



**DILEMAS BIOÉTICOS A PARTIR DEL MEJORAMIENTO
DEPORTIVO POSTCONVENCIONAL PARA LA EDUCACIÓN DEPORTIVA**

Autor

Caro Romero Henry David

Directora

Dra. Luz Amelia Hoyos Cuartas

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN
ÉNFASIS DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS
BOGOTÁ D.C.
AÑO 2019

**DILEMAS BIOÉTICOS A PARTIR DEL MEJORAMIENTO DEPORTIVO
POSTCONVENCIONAL PARA LA EDUCACIÓN DEPORTIVA**

Caro Romero Henry David

Directora

Dra. Luz Amelia Hoyos Cuartas

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN
ÉNFASIS DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS
BOGOTÁ D.C.
AÑO 2019**


JURADOS

Dr. Wanderley Marchi Junior

Dr. Marcelo Moraes é Silva

Dr. Carolina Merchán Price

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN – RAE

 <small>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</small> <small>Formación de Profesionales</small>	<p style="text-align: center;"><i>FORMATO</i></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><i>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</i></p>
Código: FOR020GIB	Versión: 01
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 4 de 259

1. Información General	
Tipo de documento	TESIS DE GRADO DE DOCTORADO
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	DILEMAS BIOÉTICOS A PARTIR DEL MEJORAMIENTO DEPORTIVO POSTCONVENCIONAL PARA LA EDUCACIÓN DEPORTIVA
Autor(es)	Caro Romero Henry David
Director	Luz Amelia Hoyos Cuartas
Publicación	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, 2019. p. 259
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	MEJORAMIENTO DEPORTIVO POSTCONVENCIONAL; DEPORTE; BIOTECNOLOGÍA; EDUCACIÓN DEPORTIVA; PRINCIPIOS BIOÉTICOS DE JUSTICIA Y AUTONOMÍA.

2. Descripción
<p>La tesis presenta un estudio cualitativo, que combinó la metodología de revisión documental (páramo, 2011) con la metodología experiencial descrita por Jacoby y Siminoff (2008) y cercana a lo que se denomina <i>bioética empírica</i> que coloca a los protagonistas a vivir de cerca los conflictos bioéticos simulando las acciones, emociones y pensamientos como propios, y que les sirven luego para tomar decisiones más razonables y ajustadas a la realidad de la situación y no sólo pensada desde lo abstracto. El propósito, es mostrar a la comunidad deportiva, los recientes avances de la biotecnología de cuarta generación capaz de hacer modificaciones en el ADN humano y en este caso, que sería utilizada con fin de realizar mejoras a</p>

nivel genético y pensadas para aumentar el rendimiento deportivo, superando los límites dados por la herencia genética natural del atleta y las ventajas que brindan las ciencias del deporte y la tecnología aplicada en este contexto, llevando a dilemas bioéticos y generando inquietudes en el ámbito de la educación deportiva que por mucho tiempo se mantuvo centrada solo en la enseñanza de las técnicas de los deportes y alejada de los cambios tecnológicos, biotecnológicos y socioculturales que genera el deporte como fenómeno mundial y también local. Pero lo más importante, es resaltar que la tesis está pensada para la formación docente que debe ser preparada en estos temas teóricos del deporte, superando la visión instrumentalista que, por mucho tiempo, se le asignó a este campo de conocimiento.

3. Fuentes

- Aaron, J. (2014). *Role Ethics and the Moral Institutions of a Flourishing Collective*. Doctoral thesis of Philosophy. Texas: The University of Texas at Austin. Recuperado de: <https://repositories.lib.utexas.edu/bitstream/handle/2152/26050/EVANS-DISSERTATION-2014.pdf?sequence=1>
- Adams, H., Hibar, D., Chouraki, V., Stein, J., Nyquist, P., Rentería, M. E., Thompson, P. M. (2016). Novel genetic loci underlying human intracranial volume identified through genome-wide association. *Nature Neuroscience*, 19(12), 1569-1582. Recuperado de: <https://www.nature.com/neuro/journal/v19/n12/full/nn.4398.html>
- Aguirre, R., Serra, M. y Aguirre, M. (2017). Visión holística de nuevos desafíos: paradigmas tecnológicos y fundamentos bioéticos en la Medicina futurista. *Revista Habanera De Ciencias Médicas*, 16(5). Recuperado de <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2027/190>
- Alabarces, P. (2009). El deporte en América Latina. *Memoria y civilización* (MyC). 39-77. Disponible en: <http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp>
- _____ (2004). Entre la banalidad y la crítica: Perspectivas de las ciencias sociales sobre el deporte en América Latina. *Memoria y civilización* (MyC) 7, 2004. 39-77.
- Alarcón, W. y Mendinueta, C. (2007). The Cinema in the Teaching of Medicine: Palliative Care and Bioethics. Recuperado de: Revistamedicinacine.usal.es/...cine/.../862

- Almeida, M. et al. (2019). Psicología “do esporte” ou “da performance humana”? Explorando contextos não esportivos e suas implicações teórico-práticas. *Psic. Rev. São Paulo*, Volumen. 28, n. 2, 395-420.
- Altuve, A. (2008). Presente y futuro del deporte en la globalización. *Revista de Historia del deporte*, 1,(2). Recuperado de: http://www.ludopedio.com.br/v2/content/uploads/292811_recordeV1N2_2008_18.pdf
- Álvarez., J. Manonelles, P., Oliete, E., Murillo, V., y Nuviala, A. (2017) Validación de la escala de evaluación para la prevención del dopaje en escolares (CUPIAD). *Retos*, 32, 183-188. Edición Web: 1988-2041 (www.retos.org).
- Álvarez, B. (2017). La revolución de CRISPR-Cas9: una aproximación a la edición genómica desde la bioética y los derechos humanos. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 03, 01-13.
- Agencia Mundial Antidopaje, AMA. (2019). Séptima reunión de la Conferencia de las Partes en la Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte. Sede de la UNESCO, 29-31 de octubre de 2019.
- Agencia Mundial Antidopaje, AMA. (2015). *Código Mundial Antidopaje por un juego limpio*. Recuperado de: <http://www.ind.cl/wp-content/uploads/2014/11/codigo-mundial-antidopaje-2015.pdf>
- Andanda, P., Schroeder, D., Chaturvedi, S., Mengesha, E. y Hodges, T. (2013). Legal Frameworks for Benefit Sharing: From Biodiversity to Human Genomics. En: Schroeder, D. y Cook, J. (Eds.) *Benefit Sharing: From Biodiversity to Human Genetics*. Netherlands: Springer. 33-64.
- Andrieu, B. (2014). The birth of the philosophy of sport in france 1950–1980. Part 1: from ulmann to rauch through vigarello. *Sport, Ethics and Philosophy*, 8, (1), 32–43, recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1080/17511321.2014.899614>

- Anthony, K. (2017). *A Medicine in the Third Reich: An Exploration of Changes in the University of Berlin Medical Department under National Socialism*. A Thesis Submitted to the Faculty of Baylor University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Honors Program.
- Arango, P. (2011). Retos de la bioética frente a la biotecnología. Necesidad de la educación en bioética En: *NOVA Publicación Científica en Ciencias Biomédicas*, 9 (15), 11-21.
- Arbena, J. (1986). Sport and the Study of Latin American History: An Overview. *Journal of Sport History*. Vol. 13, No. 2, Special Issue: Hispanic American Sports (Summer, 1986), pp. 87-96 Published by: University of Illinois Press. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/43611540>
- Arellano, J. y Hall, T. (2012). *Bioética de la biotecnología*. Querétaro: Ed. U. Autónoma.
- Arnason, G. y Schroeder, D. (2013). Exploring Central Philosophical Concepts in Benefit Sharing: Vulnerability, Exploitation and Undue Inducement. En: Schroeder, Doris y Cook, Julie. (Eds.) *Benefit Sharing: From Biodiversity to Human Genetics*. Netherlands: Springer.
- Ashby, M. y Morrell, B. (2018). © *Journal of Bioethical Inquiry Pty Ltd*. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11673-018-9867-4>
- Asociación Mundial Antidopaje, AMA. (2017). Código Mundial Antidopaje the World AntiDoping Code Publisher by: World Anti-Doping Agency Montreal, Quebec. Recuperado de: URL: www.wada-ama.org.
- Astudillo, W. y Mendinueta, C. (2007). El cine en la docencia de la medicina: cuidados paliativos y bioética. *Revista de Medicina y Cine*. 3, (1), 32-41.
- Athar, Sh. (2008). Enhancement Technologies and the Person: An Islamic View. *Religions and cultures of east and west: perspectives on bioethics*. Spring.
- Atienza, E., López, F. y Pérez, J. (2014). *El dopaje y el antidopaje en perspectiva histórica*. Sevilla: En: *Materiales para la historia del deporte*. 94-110. Universidad Pablo de Olavide.

- Atienza, E. (2013). Dopaje y enfermedad mental: más allá de la responsabilidad del deportista. *Rev. Percurso Acadêmico, Belo Horizonte*, 3, (5), 53-79.
- Aultman, J. (2006). Eugenomics: Eugenics and Ethics in the 21st Century. *Genomics, Society and Policy*, 2, 2, 28-49.
- Ávila, R., et al. (2011). Medicina Genómica: Aspectos éticos, legales y sociales del Genoma Humano. *Rev. latinoam. bioet.* / ISSN 1657-4702 / Volumen 11 / Número 2 / Edición 21 / Páginas 18-21 /. Disponible en: <https://doi.org/10.18359/rbi.992>
- Bandyopadhyay, R. (2015). Qualitative Research and Its Application in Organizational Management and Social Research. En: Hegde, Dinesh. (Eds.) *Essays on Research Methodology*. India: Springer.
- Baoutina1, A., Alexander. I., y Emslie, K. (2007). Potential Use of Gene Transfer in Athletic Performance Enhancement. *The American Society of Gene Therapy, Molecular Therapy* vol. 15 no. 10, 1751–1766
- Barra Almagiá, Enrique (1987). El desarrollo moral: una introducción a la teoría de Kohlberg. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 19 (1), 7-18. [Fecha de Consulta 9 de febrero de 2020]. ISSN: 0120-0534. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=805/80519101>
- Bauer, H., Stokburger-Sauer, N., and Exler, S. (2008). Brand Image and Fan Loyalty in Professional Team Sport: A Refined Model and Empirical Assessment. *Journal of Sport Management*, 22, 205-226. Human Kinetics, Inc.
- Barnes, B. (2002). Public evaluation of science and technology. In: *Bioethics for scientists John Bryant, Linda Baggott La Velle & Rev. John Searle*, pp. 19-36. England: Ed. Wiley.
- Beauchamp, T., and Childress, J. (2013). *Principles of Biomedical Ethics*, seventh edition. Oxford University Press.
- _____ (1999). *Principios de Ética Biomédica*. Barcelona: Ed. Masson.

- Benitez, I. (2015). El bien jurídico en el delito del dopaje. En: *Tratamiento jurídico penal y procesal del dopaje en el deporte*. Capítulo 4. Pág. 131-160. Ed. Dykinson.
- Bernardes, C. (2014). *Análise filosófica das críticas contra o principlalismo na bioética e sua relevância para a construção de uma bioética brasileira*. Brasília. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Bioética.
- Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness. (2003). The President's Council on Bioethics Washington, D.C. Recuperado de: <http://biotech.law.lsu.edu/research/psc/reports/beyondtherapy/>
- Bhattacharya, A. y Simpson, R. (2013). Life in over-abundance: Agar on life-extension and the fear of death. *Ethical Theory and Moral Practice*. 17(2) 223-236. Recuperado de: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10677-013-9431-6>
- Billard, J., Ninot, G. y Haw, D. (2011). *Motivos para el Uso Ilícito de Sustancias Dopantes en Atletas* Ed: Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Montpellier, Francia.
- Bioethics for Every Generation. (2016). Five Steps for Effective Deliberation. En: *Presidential Commission for the Study of Bioethical Issues*. PCSBI: Washington, DC, adapted from Appendix I.
- Birkholm, K. (2016). The Ethical Judgment: Chemical Psychotropics. *International Journal for Philosophy of Chemistry, HYLE*. 22, 127-148.
- Blader, S. y Chen, Ya Ru. (2014). ¿What's in a Name? Status, Power, and Other Forms of Social Hierarchy En: Cheng, J., Tracy, J. y Anderson, C. (Eds.) *The Psychology of Social Status*. New York: Springer.
- Boggio, A. Romano, C. y Almqvist, J. (2020). Human Germline Genome Modification and the Right to Science: A Comparative Study of National Laws and Policies. Ed. Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108759083>
- Boladeras, M. (2013). *El impacto de la tecnociencia en el mundo humano*. Madrid: Tecnos.

- Bomtempo, Tiago. (2016). El dopaje genético y eugenesia: Diálogos más allá del deporte. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 16(2). 82-101. Doi: <http://dx.doi.org/10.18359/rlbi.1816>
- Bowman, D. (2017). The Moral of the Tale: Stories, Trust, and Public Engagement with Clinical Ethics via Radio and Theatre Bioethical. *Bioethical Inquiry*. 14(1), 43-52.
- Brady, G. (2018). Transhumanism and the transformation of the experience and spectacle in the art of boxing. PhD thesis. Disponible en: <https://theses.gla.ac.uk/9005/>
- Brussino, S. (2012). La deliberación como estrategia educativa en Bioética. (Ed.) Vidal, S. En: *La Educación en Bioética en América Latina y el Caribe: experiencias realizadas y desafíos futuros*. Montevideo: UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002255/225533s.pdf>
- Brown, L. y Tvaryanas, A. (2008) Human Performance Enhancement: ¿überhumans or Ethical Morass? *Journal Air y Space Power*. 1, December. Recuperado de. <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj08/win08/brown.html>
- Brzezińska, E., Domańska, D., y Jegier A.: (2014). Gene doping in sport – Perspectives and risks. *Biology of Sport*, 31 (4), 251 -259.
- Buchanan, A. (2011) *Better than human: The promise and perils of enhancement ourselves*. New York: Oxford. University press.
- Buckley, T., Burdette, G. y Kelly, K. (2015). Concussion-Management Practice Patterns of National Collegiate Athletic Association Division II and III Athletic Trainers: How the Other Half Lives. *Journal of Athletic Training*: August, 50, (8), 879-888.
- Budevici, L. y Amelicichin, P. (2016). The approach of social marketing of the higher education institution of physical culture and sport based on image. *Sp Soc Int J Ph Ed Sp*. 16, *Special Issue*, 3-11.
- Callahan, D. y Reich, W. (1995). *Encyclopedia of Bioethics, Revised Edition*. The Free Press, New York: Eds: MacMillan.

- Caballero, P. (2015). El desarrollo personal y social a través de la actividad física: características del programa de responsabilidad personal y social de Hellison. En: *La formación integral a través del deporte*. Amador Eds: Sánchez, J., Vacas, N., Ramírez, M., y Zagalaz, J., pp. 47-64. I.S.B.N.: 978-84-936865-4-3.
- Cabrales, O. y Márquez, F. (2016). El “Buen Vivir” y el no consumo como modelos de desarrollo a escala humana. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 17(1), 168-183.
- Calise, S. (2013). El mejoramiento en los debates bioéticos. *Revista Persona y Bioética*. Universidad de la Sabana. *Ene-jun*, 68-84.
- CambraBadii, I. (2016). Psicología, bioética y narrativa cinematográfica: un análisis cualitativo de producciones de estudiantes sobre conflictos bioéticos relacionados con la identidad. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 16(2), 16-39.
- Campillo y Matías (2014) ¿Dopaje ¿somos todos responsables? Cuarto Congreso Internacional: *Deporte, Dopaje y Sociedad*. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte del Instituto Nacional de Educación Física (INEF). Universidad Politécnica de Madrid.
- Camporesi, S. y McNamee, M. (2014). Performance enhancement, elite athletes and anti-doping governance: comparing human guinea pigs in pharmaceutical research and professional sports. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*, 9(1), 4.
- Camporesi, S. y Maugeri, P. (2011). Genetic Enhancement in Sports: The Role of Reason and Private Rationalities in the Public Arena. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 20, 248–257. doi:10.1017/S0963180110000897
- Canimeras, T. (2016). *El tratamiento de los casos de dopaje de Contador, Armstrong y Landis en la prensa generalista española*. Tesis inédita de Periodismo. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Caro, H. (2018). Actitudes hacia Cambios Genéticos en posibles futuros deportistas desde el Principio Bioético de la Beneficencia (Hacer el bien). Ponencia: VI Congreso Latinoamericano de Estudios Socioculturais do Esporte. ALESDE “Esporte, Educação e

Sociedade: Desdobramentos e Debates Sociológicos” Cidade de Ribeirão Preto/SP, Estado de São Paulo, Brasil. Disponible en: <https://revistas.ufpr.br/alesde/article/view/64040/37361>

_____ (2018a). Dopaje en tiempo presente: Perspectiva desde el Principio Bioético de No Maleficencia (No hacer el mal). Ponencia: VI Congresso Latino-Americano de Estudos Socioculturais do Esporte. ALESDE “Esporte, Educação e Sociedade: Desdobramentos e Debates Sociológicos” Cidade de Ribeirão Preto/SP, Estado de São Paulo, Brasil. Disponible en: <https://revistas.ufpr.br/alesde/article/view/64040/37361>

_____ (2017). *Pensamiento Bioético en el Deporte y Mejoramiento Deportivo Postconvencional: Retos Actuales para la Educación Deportiva*. Documento no publicado. Doctorado Interinstitucional en Educación. DIE. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.

_____ (2016a). Mejoramiento Deportivo Postconvencional, Cine y Bioética. Ponencia: V. Congreso Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales del Deporte (ALESDE) “*Deportes, Ocios y Cuerpos en América Latina: Estrategias para ir de la violencia hacia la calidad de vida*”. Puebla, México.

_____ (2016b). Perspectiva situada de los principios bioéticos de Autonomía y Justicia para el deporte, desde el conocimiento del entrenador. Ponencia: 1er. Congreso sobre Didáctica del Deporte. Universidad Pedagógica Nacional, UPN.

_____ (2016c). Mejoramiento Deportivo Postconvencional en el Alto Rendimiento: Bioética y Participación de los Beneficios Económicos. Ponencia: *XXII Seminario Internacional de Bioética. Desarrollo humano y sentido de vida*. Universidad El Bosque. Bogotá.

_____ (2016d). Posthumanismo, Cine y Educación. En: *Journal “Philosophical Views”* ISSN: 2466-3514 (en línea) y Thomson Reuters RID: Q-2899-2016. Recuperado de: <http://filozofski-pogledi.weebly.com/pogled-u-politiku-as-in-our-Issue-4>.

- _____ (2015). Alternativa metodológica para asumir los retos del mejoramiento deportivo «Comités de Bioética Deportiva». Ponencia: *XXI Seminario Internacional de Bioética. Desarrollo humano y sentido de vida*. Universidad El Bosque. Bogotá.
- _____ (2015a). El Deporte Formativo...No es sólo un Juego de Niños: Aspectos Bioéticos Emergentes del Uso de Ayudas Farmacológicas que Potencian El Desempeño Deportivo. Ponencia: *Congreso Internacional de Deporte Formativo*. Coldeportes. Bogotá.
- _____ (2014a). *Mejoramiento deportivo (Enhancement Sport) Vs. Doping, Una mirada desde el principio bioético de la justicia*. Ponencia: Congreso Latinoamericano de Estudios sociales del Deporte ALESDE: octubre 22-24, Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- _____ (2014b). *Biotecnología en el deporte: Debate entre los Bio-tecno-fascinados y los Bio-tecno-fóbicos y su relación con el principio bioético de la Autonomía*. Ponencia: Congreso Latinoamericano de Estudios sociales del Deporte ALESDE: octubre 22-24, Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- _____ (2011). *Bioética y Convivencia Deportiva: Aportes de la bioética a la formación del especialista en pedagogía del entrenamiento deportivo, desde la línea de investigación del pensamiento y conocimiento de los profesores*. Editorial: Memorias Congreso Panamericano de Educación Física. Coldeportes.
- _____ (2009). *Bioética y Convivencia Escolar*. Tesis inédita de Maestría. U. El Bosque. Bogotá.
- _____ (2008) *Bioética y Educación: Historia y Perspectivas Actuales*. Tesis inédita de Especialización en Bioética. Universidad el Bosque Bogotá.
- Carrasco, N. (2010). Gilbert Hottois y los Comités de Bioética: ¿Una apuesta insostenible? En: *Revista Laguna*, 27, noviembre, 57-69.
- Carrera, A. (2015). *Beneficios del deporte en la salud -estudio centrado en el running*. Tesis de grado inédita en Enfermería. Universidad Pública de Navarra. España.

- Carrillo, J. y Collado, S. (2011). *Bioética y cine fórum virtual*. Memorias: Congreso Cine y Educación: Más allá del entretenimiento. 135-141. Madrid. Recuperado de: https://www.cinemanet.info/wp-content/uploads/2012/03/e-Book_FINAL.pdf
- Caruso, M. (2009). El concepto de corrupción: su evolución hacia un nuevo delito de fraude en el deporte como forma de corrupción en el sector privado. *Revista Foro, Nueva época*, núm. 9/ 145-172 ISSN:1698-5583
- Casado, M. y Puigdomènech, P. (2018). Documento sobre los aspectos éticos del diálogo entre ciencia y sociedad. UNESCO, *Edicions de la Universitat de Barcelona*. pp. 73.
- Chaparro, F. (2011). *La construcción de la asignatura de educación física con el alumnado del programa de cualificación profesional inicial (pcpi)*. En memorias: Congreso Cine y Educación: Más allá del entretenimiento. 141-146. Madrid. Recuperado de: https://www.cinemanet.info/wp-content/uploads/2012/03/e-Book_FINAL.pdf
- CARTA OLÍMPICA (2004). Vigente a partir del 1 de septiembre de 2004. Comité Olímpico internacional. En: <https://www.um.es/documents/933331/0/CartaOlimpica.pdf/8c3b36b2-11a2-4a77-876a-41ae33c4a02b>
- Childress, J. (2017). Reflections on the National Bioethics Advisory Commission and Models of Public Bioethics. SPECIAL REPORT: Goals and Practice of Public Bioethics: Reflections on National Bioethics Commissions. May-June /HASTINGS CENTER REPORT.
- Cid, P. (1995). El Movimiento Olímpico y la información documental: Análisis de fuentes y Métodos de Tratamiento. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4846/TMPCL1de6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cifuentes, M., Osorio, F. y Morales, M. (S.F.). *Una perspectiva hermenéutica para la construcción de estados del arte*. Manizales: Ed. Universidad de Caldas.
- Casabona, C. (2017). El Bioderecho y la Bioética, un largo camino en común. *Revista Iberoamericana de Bioética* 03, 01-10.

Coakley, J. (2014). *Legacy vs Leverage: Approaches to Hosting Sport Events*. Conferencia: IV Congreso Latinoamericano de Estudios sociales del Deporte ALESDE: octubre 22-24, IDRD, Bogotá.

Código de Nuremberg (1947). Recuperado de: <http://campus.easp.es/recursos/CursoBioetica/bioetica/Codigo%20de%20nuremberg.pdf>

Coe, K. y Palmer, C. (2013). Traditional Parental Manipulation and Ancestor-Descendant Conflict. En: Vakoch, D. (Eds.) *Altruism in Cross-Cultural Perspective. Cross-Cultural Variation in Altruism*. New York: Springer.

Chavarro, D., Hoyos, L. y Grillo, A. (2010). "Retrospectiva y desarrollo de la investigación en actividad física y discapacidad en Bogotá (I)". En: Colombia. *Polibea*. ISSN: 1137-2192 Ed: v.94 fasc.1 p.42 – 45.

Cohen, A. (2015). *The Youth Sports Volunteer Coach Experience: Influencing Children's Physical Activity Levels in Youth Sports*. Oregon, State University. Doctoral thesis of Philosophy. Available at: <http://via.library.depaul.edu/jslcp/vol3/iss2/3>

Collins, R. (2017). Lowering Restrictions on Performance Enhancing Drugs in Elite Sports. *Inquiries Journal*, 9(03, 1-1. Recuperado de: <http://www.inquiriesjournal.com/a?id=1590>

Comisión Nacional de Bioética, EE. UU. (2016). Disponible en: <https://bioethicsarchive.georgetown.edu/pcsbi/node/851.html>

Comité Olímpico Internacional (2015). *Olympic Games: legacies and impacts Jeux Olympiques: héritages et impacts*. Recuperado de: https://stillmed.olympic.org/AssetsDocs/OSC%20Section/pdf/bibliography_on_the_olympic_games_legacy_and_impacts_.pdf

_____ (S.F.). *Global Sports and Global Ethic*. Conferencia U. Tubinga. Conference of European Churches (2010). Church y Society Commission. *Human enhancement – a discussion document*. Recuperado de: <http://www.ceceurope.org>.

- Congreso Internacional: Deporte, Dopaje y Sociedad, (2014, 2015 y 2016). Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte del Instituto Nacional de Educación Física (INEF), Universidad Politécnica de Madrid.
- Corben, B. (2009). *ESPN 30 for 30: Broke*. Recuperado de: <https://youtu.be/ZPhkczVxMz4>
- Corriente, F. y Montero, J. (2011). *Citius, altius, fortius El libro negro del deporte*. Logroño, España: Ed. Pepitas de calabaza.
- Corte de Arbitraje del Deporte (CAS) y Desarrollo de Arbitraje Deportivo. (2018). Disponible en: <https://www.international-arbitration-attorney.com/.../court-arbitration-sport-cas-devel>
- Cortina, A. y Serra, M. (2015). *¿Humanos o posthumanos? Singularidad tecnológica y mejoramiento humano*. Fragmenta Editorial. ISBN: 9788415518143.
- Coutinho, E. y Luzzi, A. (2017). Sport fans as consumers: an approach to sport marketing. *British Journal of Marketing Studies*. 5(4), 36-48.
- Crawford, G. (2004). *Consuming Sport: Fans, Sport and Culture*, London: Routledge.
- Dayan, F. (2019). CRISPR Cas-9 genome editing and Islam: A religious perspective. *Bangladesh Journal of Medical Science*. Vol. 18 No. 01 January'19. Page: 07-13 DOI: <https://doi.org/10.3329/bjms.v18i1.39540>
- Declaración del Comité de Bioética de España sobre la edición genómica en humanos. (2019). España. Disponible en: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/es/declaracion-del-comite-de-bioetica-de-espana-sobre-la-edicion-genomica-en-humanos>
- Della, G., Cavallaro, M., y Cena H. (2018). The risks of self-made diets: the case of an amateur bodybuilder. Disponible: *J Int Soc Sports Nutr*.
- Diéguez, A. (2016). La biología sintética y el imperativo de mejoramiento Synthetic Biology and the Imperative of Enhancement. *Revista de Filosofía Moral y Política*, 55, julio-dic, 503-528.

- Degrazia, D. (2005) Enhancement Technologies and Human Identity. *Journal of medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine*, 30:3, 261-283. <http://dx.doi.org/10.1080/03605310590960166>
- De Siqueira, José Eduardo. (2001). El principio de responsabilidad de Hans Jonas. *Acta bioethica*, 7(2), 277-285. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2001000200009>
- Devecioglu, S., Ekenci, G. y Yildiz, M. (2016). Global goals: youth and sport. *Sp Soc Int J Ph Ed Sp*, 16, Special Issue. 101-11.
- Devine, J. y López, J. (2020). Philosophy of Sport. En: The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Disponible en: <https://plato.stanford.edu/index.html>
- DIE, Línea de investigación en ciencias. (2015). *Doctorado Interinstitucional en Educación*. Universidad del Valle; Universidad Pedagógica Nacional y Universidad Distrital. Colombia.
- DILEMATA (SF). Revista Internacional de Éticas aplicadas. www.dilemata.net/index.php?option.
- Door, S., Damschroder, L. y Baum, N. (2008). Deliberative Procedures in Bioethics. En: Jacoby, L. y Siminoff, L. (Ed). *Empirical methods for bioethics*. San Diego California: Emerald Group Publishing Limited.
- Dosil, J. (2008). *Psicología de la actividad física y el deporte*. España: McGraw-Hill/Interamericana.
- Douglas, T. (2014). Enhancing Moral Conformity and Enhancing Moral Worth. *Neuroethics*, 7(1), 75-91.
- Doucet, H. (2008). Los métodos empíricos, ¿una novedad en bioética? *Revista Colombiana de Bioética*, diciembre-Sin mes, 21-31.
- Drumond, J. G. D. F. (2013). Ética, bioética y los desafíos del siglo XXI. *Derecho PUCP*, 69, 65-79.

- Duch, L. y Joan-Carles Mèlich, J. (2012). *Escenarios de la corporeidad Antropología de la vida cotidiana*. 2/1 Editorial Trotta, S.A.
- Dumit, V. y Dengjel J. (2014). The cup of youth. *Cell Cycle*, 13(13), 2021-2021. <http://doi.org/10.4161/cc.29534>.
- Durán, V. (2017). *Características del conocimiento profesional sobre la actividad física comunitaria*. Tesis Doctoral. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- Elliott, C. (2004). Enhancement technologies and identity ethics. *Society*.
- Erill, S. (1987). El fármaco en la actualidad Cap. VIII. En Arquiola, E., Erill, S., Montiel, L., Peset, J. y Lain, P. (Eds). *Historia del medicamento*, Barcelona: Ediciones Doyma.
- “Ethically impossible” STD Research in Guatemala from 1946 to 1948. (2011). En: *Presidential Commission for the Study of Bioethical Issues*. Recuperado de: https://law.stanford.edu/wpcontent/uploads/2011/09/EthicallyImpossible_PCSBI_110913.pdf
- Escobar, J. (2002). *Historia de la Bioética en Colombia*. Ed. Bios y Ethos Universidad El Bosque.
- _____ (2009). La medicina entre la necesidad y el deseo. Dignidad humana, cuerpo y tecnología. *Revista Colombiana de Bioética*, 4(2), 15-51.
- _____ (2011). Riqueza de principios en bioética. *Revista Colombiana de Bioética*, 6(2), 128-138.
- Escobar, J. y Aristizábal, C. (2011). Los principios en la bioética: fuentes, propuestas y prácticas múltiples. *Revista Colombiana de Bioética*. 6(4), 76-109.
- Espinosa, M. (2014). La narrativa de lo no fenomenológico: el reconocimiento del otro en el cine. Yo, también. El principio de autonomía. *Journal Ética y Cine*, 4 (2), 71-75.
- Fairnington, A. (2010). The consumer Century. En: Fairnington, A. *The age of selfish altruism: Why new values are killing consumerism*. Singapore: John Wiley y Sons (Asia).

- Fallas, L. y Cárdenas, L. (2006). *En Diálogo con los griegos: Introducción a la Filosofía Antigua*. Bogotá: San Pablo.
- Fariña, J. (2012). La experiencia del cine y el pensamiento (Bio) ético. En Vidal, S. *La Educación en Bioética en América Latina y el Caribe: experiencias realizadas y desafíos futuros*. 93-109.
- Farré, M., Arribas, S., Pérez, J. y Baños, J. (2013). El uso de películas comerciales para comprender los principios bioéticos en la investigación clínica. *Rev. Med. Cine*, 9(4), 151-155.
- Feito, L. y Moratalla, D. (2012). *Investigación en bioética*. España: Universidad Rey Juan Carlos.
- Fernández, J. (2015). Antecedentes del valor educativo de la instauración de los juegos olímpicos modernos. *Materiales para la historia del deporte. Suplemento Especial 2*, 82-111.
- Fernández, J. A. (2015). Efectos de un entrenamiento combinado de fuerza de intensidad moderada y aeróbico intenso, sobre la calidad de vida, IGF-I, fuerza y consumo de oxígeno, en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. Tesis Doctoral. Disponible en: <https://buleria.unileon.es/handle/10612/4228>
- Ferrer, J. (2003). Historia y Fundamentos de los Comités de Ética. En: Comités de Bioética. ed. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas, 17-41.
- Fishkin, J. (1995). *Democracia y deliberación: Nuevas perspectivas para la Reforma Democrática*. Barcelona: Ariel.
- Fishkin, J. (1995a). *The voice of The People: Public Opinion and Democracy*. London: Yale University Press.
- Fishkin, J. (2009). *When the People Speak Deliberative Democracy and Public Consultation*. New York: Oxford University Press.
- Fishkin, J. y Luskin, R. (2005). Experimenting with a Democratic Ideal: Deliberative Polling and Public Opinion. *Acta Política*, 40, 284-298.

- Ford, K. y Glymour, C. (2014). The enhanced warfighter. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 70(1).43-53.
- Foucault, M. (1990). *La Hermenéutica del Sujeto*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Fraile, A. (2010). El desarrollo moral en el deporte escolar en el contexto europeo: un estudio basado en dilemas sociomorales. *Estudios Pedagógicos*. XXXVI, N° 2: 83-97.
- Franke, C. (2016). “Truly play” vs. “play true” why doping is not the problem in sport. *Revista Prometheus Filosofía*, 1-23. Cátedra UNESCO Archai.
- Frasca, R. (2015). La Grecia antigua según P. de Coubertin: entre realidad y representación ideal. En: *Materiales para la historia del deporte*. Suplemento Especial N.º 2, 2015 ISSN: 2340-7166.
- Fraser, J., Côté, J., Deakin, J. (2005). Youth sport programs: an avenue to foster positive youth development. DOI:10.1080/1740898042000334890. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Youth-sport-programs%3A-an-avenue-to-foster>
- Free, Solo, (2019). Documental de National Geographic, que consigue el premio Óscar. Disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/actualidad/free-solo-documental-national-geographic-consigue-premio-oscar_13939
- Garcés De Los Fayos, E. y Vives, L. (2005). Burnout y abandono del deportista de alto rendimiento, implicaciones asociadas. En: Roffé, M. y Ucha, F. (Eds.) *Alto Rendimiento, Psicología y Deporte*. ISBN: 950-892-229-x.
- García, C. (2011). La deliberación moral en bioética. Interdisciplinariedad, pluralidad, especialización. *Ideas y Valores*. Volumen 60, Número 147, 25-50, 2011. ISSN electrónico 2011-3668. ISSN impreso 0120-0062.
- García, L. (2012). *De la bioética a la biojurídica: El Principialismo y sus alternativas*. Granada: Colmares.

- García, R. (2016). Bioética y cine. Ex machina, o sobre la dimensión corporal de lo humano. *Revista Bioética y Derecho*. 37: 171- 176 recuperado de: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/>
- García, M. (2011). Investigar con imágenes: Las posibilidades de la etnografía visual En: Páramo, P. *La investigación en ciencias sociales, estrategias de investigación*, 151-169. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- García, R. (2010). Bioética y cine: la vocación narrativa de lo bioético. *Revista de bioética y derecho*. Número 18. Enero. 31-35. Recuperado de: <http://www.bioeticayderecho.ub.es>
- García, M. (2008). La imagen en la investigación social. En: Páramo, P. *La investigación en ciencias sociales. Técnicas de recolección de información*. 233-252. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- García-Ilerena, V. (2016). La biología sintética en el panorama de las patentes biotecnológicas. En: *ISEGORÍA. Revista de Filosofía Moral y Política* No. 55, julio-diciembre, 615-636, ISSN: 1130-2097 doi: 10.3989/isegoria.2016.055.11.
- Garde, S. (2015). Aparición y evolución de las sustancias dopantes. Casos destacados. Pardo, González e Irureta (Eds). El fenómeno del dopaje desde la perspectiva de las Ciencias Sociales. *Actas del IV Congreso Internacional "Deporte, Dopaje y Sociedad"*, 89-94. Universidad Politécnica de Madrid.
- Garde, S. (2014). Sistema de becas por marca en el atletismo español: motivación económica hacia el abismo del dopaje. Cuarto Congreso Internacional: *Deporte, Dopaje y Sociedad*. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte del Instituto Nacional de Educación Física (INEF). Universidad Politécnica de Madrid.
- Garrafa, V. (2014). *Bioética para la Paz*. Ponencia: Memorias XX Seminario Internacional de Bioética. Bogotá: Universidad El Bosque.
- _____ (2010). *Bioética Latinoamericana*. Ponencia: Memorias III Congreso de la RedBioética para América Latina y el Caribe. Nov. 23-26. Bogotá.

- Gaviria, D. (2012). Pierre de Coubertin y su idea pedagógica del deporte y el olimpismo. En: *Revista de Educación Física*. Oct–Dic. Vol. 1 Núm. 1, 51-61. U. de Antioquia. Colombia.
- Guerrero, Leandro. (2015). Psicología moral y concepción multidimensional de la subjetividad en la filosofía de Hume: el caso del sujeto moral. *Eidos*, (22), 299-326. <https://dx.doi.org/10.14482/eidos.22.5724>
- Gifford, C. (2010). *Dopaje y Deporte*. Madrid: Morata.
- Gilmore, C. (1999). *The Modern Olympic Movement: the confluence of Realism and Idealism*. Naval Postgraduate School. Monterrey, California Master's Thesis, 10-25.
- Gómez, F. y Tafuri, D. (2014). Embodied cognitive science and adapted physical activities. *International Conference on Sport Science and Disability*. Febraury 15, University of Neaples “Parthenope” | Italy 8-11.
- Gracia, D. (2014). Pedagogía Deliberativa. Universidad Complutense de Madrid. En: *La bioética y el arte de elegir*. 2ª edición. Asociación de Bioética Fundamental y Clínica.166.185.
- _____ (2008). *Fundamentos de Bioética*. Ed. Triacastela.
- Gratton, C. y Jones, I. (2010). *Research methods for sports studie: Reviewing the literature*. London: Routledge, second edition.
- Greely, H. (2019). Human Germline Genome Editing: An Assessment. *The CRISPR Journal*. Vol. 2, No. 5. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/crispr.2019.0038>
- Greely, H., et al. (2008). Towards responsible use of cognitive-enhancing drugs by the healthy. Retrieved from http://repository.upenn.edu/neuroethics_pubs/42. Publisher URL: <http://dx.doi.org/10.1038/456702a>
- Grix, J. y Lee, D. (2013). Soft Power, Sports Mega-Events and Emerging States: The Lure of the Politics of Attraction. *Global Society*. Volume 27, - Issue 4. 521-536. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1080/13600826.2013.827632>

- Grüneberg, P. (2012). From Therapy and Enhancement to Assistive Technologies: An Attempt to Clarify the Role of the Sports Physician. *Centro de Investigación para el Conocimiento de Berlín*. Universidad Técnica de Berlín, Páginas 480-491.
- Hallmann, K. (2013). Comparative Sport Development Systems, Participation and Public Policy. En: *Sports Economics, Management and Policy*. New York: Springer.
- Han, Byung-Chul. (2012). *La sociedad del cansancio*. Ed. Herder. Barcelona.
- Harvey, K. (2014). Sports science and medicine: ethics. *Research Officer, Nuffield Council on Bioethics*. Forward Look 13.
- Hatfield, et al. (2020, p. 1) Optimization of Human Performance. *Kinesiology Review*. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1123/kr.2019-0065>
- Heinemann, K. (2009) Lo global y lo local en la tecnología del deporte. *Apunts 97 Educación física y Deporte*, 3er. trimestre, 18-28.
- _____ (2004). ¿Es sostenible el deporte actual? Un análisis desde la perspectiva ética Dossier: El deporte: dialogo universal. *Apunts 78 Educación física y Deporte*, 10-18.
- _____ Los valores del deporte. Una perspectiva sociológica. *Apunts Educación Física y Deportes* (64) 1-25. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/39141215.pdf>
- Henderson, J. (2006). Performance-enhancing drugs: an ethical debate and sociological understanding. <https://repository.cardiffmet.ac.uk/handle/10369/675>
- Engelhardt, T. (1995). Los fundamentos de la bioética. Ed. Paidós Ibérica.
- Henning, A. (2014). "*Run for Health: Health(ization), Supplements, and Doping in Non-Elite Road Running*". Dissertations and Theses Doctoral. City University of New York, Graduate Center.
- Hermann, A. y Henneberg, M. (2014). *Efectos a largo plazo de dopaje en registros deportivos: 1886-2012*. Thesis Doctoral. University of Adelaide. Adelaide, Australia.

- _____ (2014a). Anti-Doping Systems in Sports are Doomed to Fail: A Probability and Cost Analysis. *J Sports Med Doping Stud*, 4:5 <http://dx.doi.org/10.4172/2161-0673.1000148>
- Hernández, C., Pontes, C., Vilardell, D., Queralt, M. y Delgadillo, J. (2013). Amor y otras drogas: Una película con un número significativo de recursos para la formación en farmacología y terapéutica. *Rev Med Cine*. 9(2): 53-59.
- Herrero, E. (2016). *Cine y Educación*. Tesis de grado. Educación social. U. de Valladolid: Valladolid.
- Hilvoorde, I. (2012). Sport and Genomics; prospects and ethical framing. *Genomics, Society and Policy*. Vol. 8 No.1, 1-12. ISSN: 1746-5354.
- Hoberman, J. (2013). Sports Physicians, Human Nature, and the Limits of Medical Enhancement En: Tolleneer, J., Sterckx, S., Bonte, P., (eds.), *Athletic Enhancement, Human Nature and Ethics, of Doping Technologies Threats and Opportunities*. 255-270. Dordrecht: Springer.
- Hogle, L. (2005). Enhancement Technologies and the Body. *Annu. Rev. Anthropol.* 34:695–716 www.annualreviews.org
- Hjörleifsson, S., Strand, R. y Schei, E. (2005). Health as a genetic planning project: Enthusiasm and second thoughts among biomedical researchers and their research subjects. En: *Genomics, Society and Policy*. Vol.1, No.3, 52–65.
- Holm, S. (2014). ¿Doping under medical control – conceptually possible but impossible in the Word of professional sports? En: *The Ethics of Sports Medicine*.
- Horwitz, N. (2008). *El sentido de los métodos empíricos en la bioética* En: S. chilena de Bioética.
- Hottois, G. (2016). ¿El Transhumanismo es un nuevo humanismo? En: Colección Bios y Oikos 13 Universidad El Bosque Bogotá.
- _____ (2014). *Dignidad y Diversidad Humana*. Ed. Bogotá. Colección Bios y Oikos 11. VRIN Universidad El Bosque Bogotá.

- _____ (2013). *Humanismo, Transhumanismo, Posthumanismo: Biopolítica: entre informes de estados unidos y la unión europea: Tecnologías convergentes para el mejoramiento del desempeño humano, Nanotecnología, biotecnología, información tecnológica y ciencia cognitiva*. Bogotá. En: Memorias XIX Seminario internacional de bioética: Dimensiones políticas de la bioética. Universidad El Bosque.
- _____ (2011). *Definir la Bioética: retorno a los orígenes*. Conferencia inaugural Invitado Internacional XVII Seminario Internacional de Bioética, Universidad El Bosque, Bogotá.
- _____ (2007). *¿Qué es la Bioética?* Bogotá: Universidad El Bosque.
- _____ (1991). *El paradigma Bioético: una ética para la tecnociencia*. Barcelona: Anthopos.
- Hoyos, C. (2000). *Un modelo para la Investigación Documental*. Ed. Medellín: Señal Medellín, 85-105.
- Hoyos, L. (2012). Caracterización de los programas de deporte escolar en Bogotá. análisis de los modelos didácticos empleados para su enseñanza. Tesis Doctoral. Universidad de León. España.
- Houlihan, B. (2002). Dying to win - Doping in sport and the Development of antidoping policy. *Cap. 2. The Evolution of doping*. Council of Europe.
- _____ (2002a). Dying to win - Doping in sport and the Development of antidoping policy. *Cap. 8. The future of anti-doping: issues and challenges*. Council of Europe.
- Humphreys, B. (2010). The Impact of the Global Financial Crisis on Sport in North. En: Butenko, S., Gil-Lafuente, J. y Pardalos, P. (Eds.). *America Optimal Strategies in Sports Economics and Management*. 39-57. London: Springer, Heidelberg Dordrecht.
- Irwin, R. y Sutton, W. (2015). *The Olympics and the Marketing of Sports: Sponsorship*. Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science, 513-527.

- Jacoby, L. y Siminoff, L. (2008). *Empirical methods for bioethics*. Elsevier Ltd. All Linacre House, Jordan Hill, Oxford San Diego California.
- Jara, O. (2001). *Dilemas y desafíos de la sistematización de experiencias*. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. Costa Rica.
- Jedlicka, S. (2014). *A Structural Theory of Olympic Governance*. Doctor of Philosophy. The University of Texas at Austin.
- Jonás, H. (1995). *El Principio de Responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Barcelona: Herder; 1995.
- Johnson, J., Butryn, T. y Masuccib, M. (2013). A focus group analysis of the US and Canadian female triathletes' knowledge of doping. *Sport in Society*. Vol. 16, No. 5, 654–671, recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1080/17430437.2012.753522>
- Jonsen, A. (2007). *The Birth of Bioethics*. New York: Oxford University Press.
- Juengst, E. (1997). Can Enhancement Be Distinguished from Prevention in Genetic Medicine? *The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine*, Volume 22, Issue 2, April, Pages 125–142, <https://doi.org/10.1093/jmp/22.2.125>
- Karkazis, K. y Fishman, J. (2017). *Tracking U.S. Professional Athletes: The Ethics of Biometric Technologies*. 45-60. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1080/15265161.2016.1251633>
- Keulartz, J. y Belt, V. (2016). DIY-Bio – economic, epistemological and ethical implications and ambivalences. *Life Sciences, Society and Policy*. 12:7. DOI 10.1186/s40504-016-0039-1
- Kottow, M. (2010). *Raíces sociales de la bioética*. Recuperado de: www.anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/2038/1886
- Kramer, P. (1994). *Escuchando al Prozac*. Barcelona: Seix Barral
- Lacadena, J. (2017). Edición genómica: ciencia y ética. *Revista Iberoamericana de Bioética* / n° 03 / 01-14 [2017] [ISSN 2529-9573] DOI: 10.14422/rib. i03.y2017.004

- Lander, et al. (2019). Adopt a moratorium on heritable genome editing. *Nature: International Journal of Sciences*. Disponible en: https://www.nature.com/articles/d41586-019-00726-5?utm_source
- Lapchick, R. (SF). The Power of Sport to Create Positive Social Change. *Journal of Higher Education Athletics & Innovation* Volume 1, Issue 1 14.
- Latiner, C. (2006). Steroids and Drug Enhancements in Sports: The Real Problem and the Real Solution, *3 DePaul J. Sports L. & Contemp. Probs.* 192.
- Le Boulch, J. (1988). *La psicocinética o educación psicomotriz*. Ediciones Paidós.
- Le Breton, D. (2002). Antropología del cuerpo y modernidad. Cap. *Elementos de investigación sobre los procesos de socialización del cuerpo. Sobre el sentido y el alcance antropológico de la disección anatómica*. pp. 47-60. Ed. Nueva visión. Buenos aires.
- Lecaros, J. (2016). La bioética global y la ética de la responsabilidad: una mirada fenomenológica a los orígenes y a los desafíos para el futuro. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 0(1). Doi: <http://dx.doi.org/10.14422/rib.i01.y2016.007>
- Lenk, C. (2013). Is Human Enhancement Unnatural and Would This Be an Ethical Problem? En: Tolleneer, Jan., Sterckx, Sigrid y Bonte, Pieter, (Eds.). *Athletic Enhancement, Human Nature and Ethics, of Doping Technologies Threats and Opportunities*.
- León-Jiménez F. (2016). TUSKEGEE: MÁS ALLÁ DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO. *REV EXP MED*. 2(1) Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-Tuskegee-5971578.pdf>
- Leopold, A. (1935). *Una ética de la tierra: clásicos del pensamiento crítico*. Madrid: Los libros de la catarata.
- Lee, D. y Grix, J. (2013). Soft Power, Sports Mega-Events and Emerging States: The Lure of the Politics of Attraction *Global Society*, Vol. 27, No. 4, 521–536.

- Levitt, M. y O'Neill, F. (2010). Making humans better and making better humans. *Genomics, Society and Policy*. Vol.6, No.1 1-14. ISSN: 1746-5354.
- Lewandowska, A. y Marcin, L. (2016). Doping in sport as a problem ethical and social. *Journal of Education, Health and Sport*. ISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.59006>.
- Licenciatura en Deporte, (2015). *Documento Maestro*, Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- Lipovestsky, G. y Roux, E. (2003). *El lujo eterno: de la era de lo sagrado, al tiempo de las marcas*. Barcelona: Anagrama.
- Lochbaum, M., Kazak, Z., Graham, K., Wright, T. y Zazo, R. (2016). Task and ego goal orientations in competitive sport: a quantitative review of the literature from 1989 to 2016. *Kinesiology* 48.1:3-29.
- Loewel, D. (2017). Metilfenidato y modafinilo: justicia igualitaria y políticas de acceso al mejoramiento cognitivo farmacológico. *Acta Bioethic*; 23 (1): 179-188.
- Lolas, F. (2008). Bioethics and Animal Research. A Personal Perspective and a Note on the contribution of Fritz Jahr. *Biological Research*, 41, 119-123. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-97602008000100013>
- Löllgen, H. y Löllgen, R. (2012). Genetics, genetic testing and sports: Aspects from sports cardiology. *Genomics, Society and Policy*. Vol.8 No.1. 32-47.
- López, F. (2018). The use of performance-enhancing technologies in sports through Nicolas Agar's "truly human enhancement" approach. *Performance Enhancement & Health*. Volume 6, Issue 2, pages 44-52.
- _____ (2015). Mejora humana y Dopaje. Una propuesta crítica. *Biotecnología y deporte: el estado actual*. Madrid: Reus.
- _____ (2014). *Mejora humana y dopaje en la actual filosofía del deporte*: Tesis Doctoral Universidad de Valencia.

- _____ (2013). *La mejora genética ¿el dopaje del siglo XXI?* En: II Congreso Internacional de Bioética” Bioética, neuroética, libertad y justicia”. Universidad de Valencia. 1275-1290.
- _____ (2013a). Continuidad de las innovaciones tecnológicas: el reto de las intervenciones biomédicas de mejora humana. *Revista Isegoria* No. 48, enero-junio. ISSN: 1130-2097. Doi: 10.3989/. 2012.047.01.
- _____ (2011). Filosofía del deporte: origen y desarrollo. En: *Rev. DILEMATA* año 2, nº 5, 1-19.
- López, L. (2010). Evolución del dopaje en el deporte. *TRANCES: Revista de transmisión del conocimiento educativo y de la salud*.
- Lorna, L., Quer, M. y Beca, J. (2011). *El cine-forum como herramienta pedagógica en la enseñanza de la bioética*. Docencia de la bioética en Latinoamérica. FELAIBE.
- Louw, A. (2012). ¿In Defence of the Monopoly? A Brief Look at the Arguments in Favour of Sponsorship Exclusivity and Aggressive Rights Protection for Sports Mega-Events En: *Ambush Marketing and the Mega-Event Monopoly: How Laws are abused to Protect Commercial Rights to Major Sporting Events*.
- Luna, E. (2012). El deporte y la ergogenia: una mirada desde la bioética. *Rev. Med.* 23, 349-354.
- Lunshof, J. (2016). Human germ line editing—roles and responsibilities. *Protein Cell*. 7(1):7–10. DOI 10.1007/s13238-015-0224-7.
- Macintosh, Kerry. (2019). Perspectives Heritable Genome Editing and the Downsides of a Global Moratorium. The CRISPR Journal. Vol. 2, No. 5. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/crispr.2019.0016>
- McCabe, A. y Trevathan, J (2008). Artificial Intelligence in Sports Prediction MAIT Technologies. Fifth International Conference on Information Technology: New Generations. ISBN Information: DOI: 10.1109/ITNG.2008.203. Publisher: IEEE.
- MacGregor, O. (2010) Performance-enhancing technologies in sports: Ethical, conceptual, and scientific issues. En : *Sport, Ethics and Philosophy*, 4 :1, 106-108, DOI :

10.1080/17511320903580106 recuperado de :
<http://dx.doi.org/10.1080/17511320903580106>

McCormick, A. (2016). *Psychologically-Informed Methods of Enhancing Endurance Performance*
A thesis presented for the degree of Doctor of Philosophy in Sport and Exercise Science and
Sports Therapy. School of Sport and Exercise Sciences University of Kent.

Magrum, E. (2017). "Outcomes of an Integrated Approach to Speed and Strength Training with an
Elite-Level Sprinter". *Electronic Theses and Dissertations*. Paper 3187.
<http://dc.etsu.edu/etd/3187>

Malem, F. (2014): La corrupción en el deporte, *Fair Play. Revista de Filosofía, Ética y Derecho del
Deporte*, 2:2, 105-121

Maloy, S. y Hughes, K. (2013). *Enhancement Technologies Brenner's Encyclopedia of Genetics*.
Academic Press.

Manfredini, AF. Et al., (2011). Performance and blood monitoring in sports: the artificial
intelligence evoking target testing in antidoping (AR.I.E.T.T.A.) project. *J Sports Med Phys
Fitness*. 2011 Mar;51(1):153-9.

Marchi, W. (2015). O esporte “em cena” : perspectivas históricas e interpretações conceituais para
a construção de um modelo analítico. *The Journal of the Latin American Socio-cultural
Studies of Sport*. Curitiba, v. 5, n. 1, p. 46-67, doi : 10.5380/jlasss.v5i1.43890

_____ (2011). *Ensaíos em sociología do esporte*. Sao Paulo: Factash Editora.

Marías, J. (2005). La función del cine en el siglo XX. En: *La educación sentimental*. 211-220.
Madrid: Alianza Editorial.

Martínez-Santos, R. (2014). Reflexiones y condiciones para una unificación de las ciencias del
deporte. *Apunts. Educación Física y Deportes* N.º 118, 4.º trimestre (octubre-diciembre), 95-
100. ISSN-1577-4015 DOI: [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2014/4\).118.10](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2014/4).118.10)

- Martínez, G. (2016). El mejoramiento mental: ¿nuevo objetivo de la psicofarmacología? Una mirada desde la bioética. *Escritos*, 24(53), 293 - 306. Doi: <http://dx.doi.org/10.18566/escr.v24n53.a03>.
- Martínez, R. (2016). Sobre amaños de partidos, primas a terceros, maletines y Derecho penal. En: Garrido A. y Cervantes, L. (Eds). *Anuario de Derecho deportivo*. 17-32. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Disponible en: <http://agaxede.org/uploads/file/AIDD-3.pdf>
- Martínez, R. (2014). El delito de dopaje deportivo: la inoportuna intervención punitiva en materia de Derecho deportivo. En: *Memorias: Anuario Iberoamericano de Derecho Deportivo*. 305-334. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Mateus, J., Baños, J., Papaseit, E. y Farré, M. (2015). *El lado oscuro de los fármacos en el cine*. *Rev Med Cine*. 2015; 11(2): 87- 96.
- Mayor, F. (2015). Introducción al texto *¿Por qué una Bioética Global?* En: Solinís, G. (Ed.) Vigésimo aniversario del Programa de Bioética de la UNESCO. ISBN 978-92-3-300014-8.
- Mejía, R. (2010). *En el jardín de Mendel: Bioética, genética humana y sociedad*. Medellín: Universidad de Antioquia. Colombia.
- Merchán Price, Carolina. El cuerpo escénico como territorio de la acción educativa: análisis didáctico de los dispositivos de formación y de prácticas pedagógicas de la Licenciatura en Artes Escénicas. Thèse de doctorat: Univ. Genève, 2013, no. FPSE 534 URN: urn:nbn:ch:unige-295494 DOI : 10.13097/archive-ouverte/unige:29549 Available at: <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:29549>
- Miah, A. (2006). Rethinking Enhancement in Sport. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1093: 301–320. Doi: 10.1196/annals.1382.020
- _____ (2004). O Sporte precisa da modificao genética. Em: *Atletas genéticamente modificados: Ética biomédica, doping genético e esporte*. Cap. 10. 223-242. (2004). Ed. Ph Norte ISBN 978-85-7655-102-7 Brasil.

- Missa, J. (2015). El deporte de competición nuevo laboratorio de la medicina del mejoramiento: análisis ético y filosófico del dopaje. Bogotá: En: *Revista Colombiana de Bioética*. Vol. 10 No. 2. Julio-diciembre 210-226. Universidad El Bosque.
- _____ (2013a). Biodiversidad, filosofía transhumanista y el futuro del hombre. Bogotá: En: *Revista Colombiana de Bioética*. Vol. 8 No 1 enero-junio 65-76. Universidad El Bosque.
- _____ (2013b). The inefficacy and adverse effects of anti-doping policy. En: *Monitoring group (T-do) Anti-doping Convention. The Council of Europe*.
- Mohamed, A. (2014). Neuroethical issues in pharmacological cognitive enhancement. En: *WIREs Cogn Sci*, 5: 533–549.
- Monteiro de Barros, E. y Costa, E. (2017). Considerações sobre os limites morais da manipulação genética – de platão a michael sandel. *Revista Unida Científica*. Nº 1, volumem 1, artículo nº 2, Enero/Marzo recuperado de: D.O.I: <http://dx.doi.org/10.6020/1679-9844/v1n1a2>
- Montero, B. (2016). Efectos de la música sobre el rendimiento físico-motor: una revisión sistemática de literatura científica. *Agora for pe and Sport* Nº18 (3) sept. – Dic, 305-322 | E-ISSN: 1989-7200.
- Moraes, M., Corrêa, A., Figueôra, M., Sevegnani, P. y Mello, K., (2014). *O esporte no banco dos réus: o caso brasileiro*. Ponencia. IV Congreso Latinoamericano de Estudios sociales del Deporte ALESDE: octubre 22-24, IDRDR, Bogotá.
- Moratalla, T. (2014). Bioética a través del cine. Imaginar y deliberar. *J Nurs Health*; 4(1):1-03.
- _____ (2011) *Bioética y cine. De la narración a la deliberación*. Madrid: San Pablo y Universidad Pontificia de Comillas.
- Moreno, A. (2012). *Concepto de vida en la ética contemporánea*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Murcia. España. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10201/29876>
- Morientes, J. (2014). *Doping prevention in athlete's elite* International Doctoral Thesis. Universidad de Granada. España.

- Mosston, M. (1988). *La enseñanza de la Educación Física*. Piados, Barcelona.
- Muhammad, A. y Jalil-U-Rahman, J. (2016). Doping is Bless or Curse in Sports. *Arts Social Sci J* 7: 177. doi:10.4172/2151-6200.1000177.
- Mujica, F., Orellana, N. y Toro, G. (2018). Fair Play en la derrota deportiva. El razonamiento moral de estudiantes entre 16 y 17 años. *Educación Física y Ciencia*, 20(3), e058. Disponible en: <https://doi.org/10.24215/23142561e058>
- Muñoz, J. (2008). *Dopaje genético* Disponible en: <http://revistasdigitales.csd.gob.es/index.php/ICD/rt/metadate/287/529UNESCO>
- Murray, T. (2010) *Defender los valores y la ética del deporte: la relación entre la lucha contra el dopaje y los valores deportivos y la ética*. UNESCO.
- Murray, T., Maschke, K. y Wasunna, A. (2009). Enhancements in Sports. En: *Performance-Enhancing Technologies in Sports Ethical, Conceptual, and Scientific Issues*. Edited by Johns Hopkins University Press.
- Naciones Unidas. (2005). Deporte para el desarrollo y la paz hacia el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio. *Informe del Grupo de Trabajo Interinstitucional de Naciones Unidas sobre el Deporte para el Desarrollo y la Paz*.
- Najmias, C. y Freidin, B. (2011). Flexibilidad e interactividad en la construcción del marco teórico de dos investigaciones cualitativas. *Espacio Abierto*, Enero - Marzo.
- Nauringht, J. (2014). *Saving global sport from itself: Towards sustainable future for grassroots sport, physical fitness and recreation*. Conferencia. IV Congreso Latinoamericano de Estudios sociales del Deporte ALESDE: octubre 22-24, IDRD, Bogotá.
- Nishizawa, H. y Kimura, T. (2017). Enhancement of motor skill learning by a combination of ideal model-observation and self-observation. *J. Phys. Ther. Sci.* 29: 1555–1560.
- Neuhaus, CP. y Caplan, A. (2017). Genome editing: Bioethics shows the way. *PLoS Biol* 15(3): e2001934. Doi: 10.1371/journal.pbio.2001934.

- Neves, G. (2014). Las formas de deliberación envueltas en la Bioética: la deliberación técnica y la ético-moral. *Revista Prolegómenos. Derechos y Valores*, 17, 33, 15-26.
- Novatchkov, H and Baca, A (2013). Artificial Intelligence in Sports on the Example of Weight Training. *J Sports Sci Med*. 2013 Mar; 12(1): 27–37. Published online. PMID: PMC3761781 PMID: 24149722
- O'Connor, C. y Nagel, SK. (2017). Neuro-Enhancement Practices across the Lifecourse: Exploring the Roles of Relationality and Individualism. *Front. Sociol.* 2:1. Doi: 10.3389/fsoc.2017.00001
- Oliveros, D. (2012). Ideas influyentes en la teoría de la educación física de la facultad de educación física de la universidad pedagógica nacional (Bogotá) entre 1975 y 2000. Tesis Doctoral. Universidad de León. España.
- Ogando, B. (2010). *El cine como herramienta docente en bioética y tanatología*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Complutense de Madrid.
- Ortega, N. (2011). *La fantasía del aura olímpica*. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. Carrera de Ciencias de la Comunicación., - 1a ed. - Buenos Aires.
- Ovalle, C. (2015). Educación en bioética como apuesta crítica a escenarios transhumanistas. *Revista Colombiana de Bioética*. Vol. 10 No. 2, pp. 74-87 Julio – Diciembre.
- Panis, F. (2017). *The use of Open Innovation and innovation ecosystems by Worldtour cycling teams*. UHasselt. <http://hdl.handle.net/1942/24781>
- Páramo, P. (2011). *La investigación en Ciencias Sociales: Estrategias de investigación*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia, 33-42.
- Parejo, L. (2013). Garantías y límites de los derechos fundamentales de los deportistas: Infracción penal vs. Infracción deportiva. En Cap. X. *El dopaje en el deporte: Comentarios a la ley orgánica 3/2013, de 20 de junio, de protección de la salud del deportista y lucha contra el dopaje en la actividad deportiva*. 639-678. Ed. Dykinson.

- Pedraz, M. (2011). De la Diversidad del Concepto de Deporte y su Naturaleza. En: *La Pedagogía del Deporte Hoy: Escenarios y Desafíos*. Ed. Roma: Nueva Cultura, 43-80.
- Peralta, A. (2009). Perspectivas para una Bioética Latinoamericana. *Revista Realidad* 119.
- Pérez, J. (2016). El dopaje genético, la ética del deporte y la sociedad transhumanista. *Ius Et Scientia* (ISSN: 2444-8478). Vol. 2, n° 2, 54-85. Recuperado de: DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2016.i02.06>
- _____ (2013a). Cyborgsportpersons: Between Disability and Enhancement. En: *Physical culture and sport, studies and research*. Volume LVII DOI: 10.2478/pcssr-2013-0003.
- _____ (2013b). Deportistas genéticamente modificados y los desafíos al deporte. *Revista de Bioética y Derecho*. No. 24. 3-19.
- _____ (2013c): La filosofía del deporte: un panorama general. Fair Play. *Revista de Filosofía, Ética y Derecho del Deporte*, vol. 1, núm. 1.
- Pérez, J., Aramburu, J., Baños, F., Díez, J., Farré, M., Girvent, M., Sentí, M., y Valverde, O. (2014) *Uso del cine comercial como herramienta docente en estudios en ciencias de la salud. Una experiencia multidisciplinar y colectiva*. FEM 2014; 17 (3): 131-135. Recuperado de: www.fundacioneducacionmedica.org
- Pérez, C., Castillo, M., Rodríguez, M. y Pérez, H., (2014). *Nueva concepción teórico-metodológica para la formación bioética del profesional de la salud. Impacto social* En: Memorias Congreso Educación Médica para el siglo XXI Hacia la equidad en salud Septiembre 30 octubre 3. 1-10. La Habana Cuba.
- Pessini, L. (2013). As origens da bioética: do credo bioético de Potter ao imperativo bioético de Fritz Jahr. *Rev bioét.* 21 (1): 9-19 recuperado de: www.scielo.br/pdf/bioet/v21n1/a02v21n1
- Phillips, P. y Onwuekwe, Ch. (2013). Introduction to the challenge of access and benefit sharing En: Phillips, Peter y Onwuekwe, Chika. (Eds.) *Accessing and sharing the benefits of the genomics revolution*. Dordrecht: Springer.
- Phillips, E. y Pugh, D. (2008). *La tesis doctoral: un manual para estudiantes y sus directores* Ed. Amat.

- Pinheiro, R., Ulloa, M., Angulo, N. y González, P. (2009). El cine en la formación ética del médico: un recurso pedagógico que facilita el aprendizaje. *Persona y Bioética* 114-127.
- Potter, V. (1970). *Bioethics: Science of Survival*. Biology and Medicine. Autumn.
- _____ (1971). *Bioethics. Bridge to the future*. Prentice-Hall, INC., Englewood cliffs, New Jersey, 1971, 1-9.
- _____ (1988). *Global bioethics: building on the Leopold legacy*. East Lansing: Michigan State University.
- Preuss, H. (2012). Internationalism in the Olympic Movement – A Symposium. 9-14. En: Holger Preuss Karsten Liese (Eds.) *Internationalism in the Olympic Movement Idea and Reality between Nations, Cultures, and People*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Qutián, D. (2012). *Estudios socioculturales del deporte*. Armenia, Colombia: Memorias I encuentro Nacional de estudios socioculturales del deporte. Asciede ALAS. Ed. Kinesis.
- Radenović, S. y Čačija, Ž. (2015). Sportsko tijelo – nekad i sad. Jahr - *European Journal of Bioethics*. Vol. 6, No. 12.
- Ratten, V. y Ferreira, J. (2016). *Sport entrepreneurship and the emergence of opportunities Toward a future research agenda*. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/310464107>
- Requiao, P. (2016). *O ciclismo da estrada como uma experiência estética: um olhar sobre o Tour de France*. Curitiba, 2016. 138 pág. Orientador: Marcelo Moraes e Silva. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. <http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/42940/R%20-%20D%20>
- Resnik, D. (2010). Breaking Bioethics Special Section: In Pursuit of Perfect People: *The Ethics of Enhancement. The Moral Significance of the Therapy Enhancement Distinction in Human Genetics*. Cambridge Quarterly of Health the care Ethics, 9, 365–377.

- Ribé, Buitrón, J. (2010). “La trastienda de la psicofarmacología: el influjo biopsicosocial sobre la psicofarmacología en los procesos diagnósticos y terapéuticos de los trastornos depresivos”. *J. Neuropsiq.* 30 (107), 447-464.
- Ríos, J. (2012). Blade Runner: derechos humanos, ingeniería genética y derecho penal a través del cine. *ASRI - Arte y Sociedad. Revista de Investigación.* Núm. 2.
- Robles, J. (2011). Cuatro Problemas Fundamentales para una Democracia Deliberativa. Ed. Madrid: *Revista Polis*, Vol. 7, número 1, 45-67.
- Rodrigues, L. (2018). *Direito à informação em face dos riscos da biotecnologia crispr/cas9 gene drive ao patrimônio genético no sistema jurídico brasileiro.* Dissertação mestrado em Direito pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade La Salle. Canoas, Brasil.
- Rodríguez, R., Ribot, E. y Cárdenas, Y. (2011). *Hacia una concepción teórico-metodológica de educación bioética en la escuela cubana* en: Congreso Internacional de Pedagogía. La Habana Cuba.
- Romeo, C. (2011). *Nuevos horizontes de la investigación genética.* Bilbao: Universidad Deusto.
- Romero, F. (2015). Deporte y educación en la Grecia clásica. En: *Revista Materiales para la Historia del Deporte*, Suplemento Especial No. 2.
- Roberts, C., Faull, A. y Tod, D. (2016). *Blurred lines: Performance enhancement, common mental disorders and referral in the U.K. Athletic population.*
- Rubinfeld, Sh. (2014). Introduction: How Did It Go So Wrong? En: *Human Subjects Research after the Holocaust Foreword.* Caplan. pág. 1-20.
- Rudnik-schöneborn, S. (2012). Genetic tests in sports medicine – many studies, little impact. *Genomics, Society and Policy.* Vol. 8 No.1, 13-19. ISSN: 1746-5354.
- Ruiz, F. (2015). Historia del deporte: del mundo antiguo a la edad moderna. En: *Revista Materiales para la Historia del Deporte*, Suplemento Especial No. 2.

- Ryden, F. (SF). Document Inifran No. 163. *Madal Jens Pris. El costo de conseguir una medalla*. Recuperado de: https://youtu.be/LHvmG_zUy4k
- Saas, M. (2011). El pensamiento bioético de Fritz Jahr 1927-1934. En: *Rev. Aesthetika© International Journal on Subjectivity, Politics and the Arts*. Vol. 6, (2) Abril 20-33.
- Salami A, Chamseddine L, y Joumaa W H. (2017). Assessment of Nutritional Knowledge of Lebanese Coaches: A Unique Study in the Middle East and North Africa (MENA) Region, *Asian J Sports Med*. Online ahead of Print; In Press (In Press): e14429. doi: 10.5812/asjms.14429
- Schanzer, W. Thevis, M., Geyer, H., Mareck, U. (2016). *Recent Advances in Doping Analysis*. ISBN 978-3-86884-042-1
- Saliba, G. (2014). *La Educación de Atletas Biotecnológicos: Modos de gobierno sobre el Deporte y el Dopaje Contemporáneo*. Tesis Doctoral. Ed. Universidade do Rio Grande do sul.
- Salomé, L. (2009). Fritz Jahr y el Zeitgeist de la Bioética. En: *Rev. Aesthetika© International Journal on Subjectivity, Politics and the Arts*. Vol. 5, (1)
- Salomón, G. (2001). *Cogniciones distribuidas: consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Salla, J., Mouren, M., Michel, G. (2014). Factores asociados al uso en los deportes de sustancias dopantes en niños y adolescentes: análisis crítico de la literatura. *Psychologie*. Doi: 10.1037/a0036135.
- Sanethia, V. y Gilbert, J. (2016). Integrating Technology to Enhance Athlete Development: A Literature Review. *Journal of Higher Education Athletics & Innovation*. Volume 1, Issue 1.
- Sánchez, E. (2002). El Principio de Precaución: implicaciones para la salud pública. *Gac Sanit Gac Sanit* vol.16 no.5 ;16(5):371-3 Barcelona.
- Sarasa, F. (2013). *Aspectos Bioéticos del Dopaje en el Deporte*. Tesis inédita de Maestría en Bioética. Universidad Católica San Antonio. Murcia. España.

- Savulescu, J. (2017). The Future of Human Enhancement and Setting Rules for Technological Doping. *ANNALS of the University of Bucharest. Philosophy Series*. Vol. LXVI, no. 2, 2017. pp. 9–24.
- _____ (2012). *¿Decisiones peligrosas? Una bioética desafiante*. Madrid: Tecnos.
- Savulescu, J., Foddy, B. y Clayton, M. (2004). Why we should allow performance enhancing drugs in sport”. En: *British Journal of Sport and Medicine*, vol. 38.
- Schanzer, W. Thevis, M., Geyer, H., Mareck, U. (2016). *Recent Advances in Doping Analisys*. ISBN 978-3-86884-042-1
- Schjerling, P. (2005). *The basics of gene doping, en Genetic technology and sport: Ethical questions*. (Eds.), Tamburrini y Tannsjö. New York: Routledge.
- Schmitt de Bem, L. (2016). La corrupción y el fraude en las competiciones deportivas. En: Garrido A. y Cervantes, L. (Eds). *Anuario de Derecho deportivo*. 205-241. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Disponible en: <http://agaxede.org/uploads/file/AIDD-3.pdf>
- Schneider, S., Seither, B., Tonges, S., y Schmitt H. (2013). Sports injuries: population based representative data on incidence, diagnosis, sequelae, and high-risk groups. En: *bjbm.bmj.com*.
- Schroeder, D. y Cook, J. (2013). Introduction. En: Schroeder, D. y Cook, J. (Eds.) *Benefit Sharing: From Biodiversity to Human Genetics*. Lancashire, UK: Centre for Professional Ethics University of Central Lancashire Preston.
- Schummer, J. (2016). "¿Are You Playing God?" ¿Synthetic Biology and the Chemical Ambition to Create Artificial Life? En: *HYLE--International Journal for Philosophy of Chemistry*, Vol. 22, No. 1. 149-172. Recuperado de: <http://www.hyle.org>
- Scott, R. (2004). The inevitability of genetic enhancement technologies. Ed. *Bioethics* Vol. 18 no. 1.

- Simson, V. y Jennings, A. (1992). *"Dishonored Games: Corruption, Money & Greed at the Olympics"* trad: *Los señores de los anillos: poder, dinero y doping en los juegos olímpicos*. EL Triangle. Barcelona. España.
- Soares, J. et al. (2016). The public interest of sports at non-profit sports Organizations that are supported by the government. *Rev Bras Educ Fís Esporte*, (São Paulo) 2016 jul.-Set; 30(3):689-702
- Solanes, R. y Páramo, V. (2014). Ética del deporte y dopaje. El caso Armstrong, *Fair Play. Revista de Filosofía, Ética y Derecho del Deporte*, vol. 2 n.1, 51-71
- Stango, M. y Agler, D. (2018). *Human Body, Enhancement, and the Missing Technomoral Virtue*. En: *Sociología y Tecnociencia*, 8/1, 43-59. ISSN: 1989-8487
- Starkes, J., and Ericsson, K. A. (Eds.). (2003). *Expert performance in sport: Recent advances in research on sport expertise*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Steger, F. (2015). Fritz Jahr (1895-1953) Concepto de bioética y su aplicación potencial. Vol. 6, No. 12: *Jahr - European Journal of Bioethics*.
- Stinson, S. (2016). *Embodied Curriculum Theory and Research in Arts Education*. Springer International: Publishing Switzerland.
- Stokvis, R. (2003). *Moral entrepreneurship and doping cultures in sport*. University of Amsterdam.
- Sviesk, T., Menezes, S., Moraes, M., e Silva, y Lange, Doralice. (2016). Os conceitos de "Cultura Deportiva" e "habitus Esportivo": Distanciamentos e aproximações. *Educación Física y Ciencia* , 18 (1), 00. Obtenido 29 mayo de 2017, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2314
- Sukhdial, A., Aiken, D. y Chakraborty, G. (2017). Old-school Sports Fans: An Investigation of Values Connections and Congruence. *The international journal of sport and society*. www.sportandsociety.com ISSN: 2152-7857 (Print) doi:10.18848/2152-7857/CGP (Journal).

- Takari, Souad y Boughanmi, Youssef. (2017). Analyse bioéthique d'arguments mobilisés par des étudiants en biotechnologie: cas du dépistage des maladies génétiques Educational. *Journal of the University of Patras UNESCO Chair*, 4(2), p. 87-95.
- Tamburrini, C. y Tännsjö T. (2012). *The Ethics of Sports Medicine*. London: Routledge.
- _____ (2005) *Genetic Technology and Sport Ethical Questions* DOI <https://doi.org/10.4324/9780203481646>
- Tamburrini, C. (2011). ¿What is Wrong with Doping? *Dilemata* año 2, nº 5, 45-71.
- Tealdi, J. (2008). Bioética de los Derechos Humanos. En J. Tealdi (Ed.), *Diccionario Latinoamericano de Bioética* (pp. 177-180). Bogotá: UNESCO – Universidad Nacional de Colombia.
- Tejero-González, C. (2016). Sobre la importancia del deporte como acción política: Razones y medidas de gobernanza. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11 (31), 5-6.
- Tena, A. y Rivas, R. (2000). *Manual de investigación documental: elaboración de tesinas*. Ed: Universidad Iberoamericana. México.
- The Presidential Commission for the Study of Bioethical Issues (2017). The Bioethics Commission. Disponible en : <https://bioethicsarchive.georgetown.edu/pcsbi/about.html>
- Thibault, L. (2009). Globalization of Sport: An Inconvenient Truth. *Journal of Sport Management*, 23, 1-20 © Human Kinetics, Dept. of Sport Management, Brock University, St. Catharines.
- Thompson, H. (2012). Superhuman athletes. *Nature*. 289 July Vol. 487 Macmillan Publishers Limited.
- Torres, A. y Mendoza, N. (2011). La sistematización de experiencias: presupuestos epistemológicos y procesos metodológicos. (Eds.) Páramo P. En: *La investigación en ciencias sociales, estrategias de investigación*. 245-266. Universidad Piloto. Bogotá.

- Trachana, S. (2013). Aprender lúdicamente. Juego y performance para impulsar la innovación y la creatividad en la Universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*. Boletín 63/1.
- Trainor, B. M. (2012). *The Ethics of Biomedical Enhancement Research*. Recuperado de: <https://curve.carleton.ca/system/files/theses/31487.pdf>
- Trillos, C. (2019). Independencia de los comités de ética en investigación en salud, un análisis reflexivo. *Revista Colombiana de Bioética*, Vol. 14 N°1, enero-junio.
- Triviño, J. (2019). El deporte en una sociedad transhumanista y la necesidad de un fair play tecnológico. En: *Materiales para la Historia del Deporte*, N° 19. - ISSN: 2340-7166.
- _____ (2015). Dopaje. *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*. No. 8, marzo – agosto, pp. 183-191. ISSN 2253-6655.
- _____ (2013). La filosofía del deporte: panorama general. *Fair Play. Revista de filosofía, ética y derecho del deporte*. vol.1 No.1. disponible en: www.upf.edu/revistafairplay
- Tzoumaka, E. (2016). “*He Had a Meaning in my Mind*” *Unpacking Celebrity Footballer Brands*. The Four International Conference on Contemporary Marketing Issues (ICCFMI).
- Trothen, T. (2017). Moral Bioenhancement through an Intersectional Theo-Ethical Lens: Refocusing on Divine Image-Bearing and Interdependence. *Religions*, 8, 84; doi: 10.3390/rel8050084
- Ullrich, J. (2013). Tribunal de Arbitraje Deportivo (TAS) suspensión 2 años involucrado en la "Operación Puerto". Recuperado de: <http://www.marca.com/2013/06/22/ciclismo/1371886282.html>
- UNESCO, (2016). The Power of Sport Values. *Published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, France.
- _____ (2015). International Charter of Physical Education, Physical Activity and Sport. http://portal.unesco.org/en/ev.phpURL_ID=13150&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

- _____ (2008). Programa base estudios sobre Bioética: Oficina Regional de Ciencia, UNESCO para América Latina y el Caribe (Montevideo), Ciencias Sociales y Humanas, división Ética de Ciencia y Tecnología, programa Bioética y Ética de la Ciencia versión 1.0
- _____ (2006). *Funcionamiento de los Comités de Bioética: Procedimientos y Políticas, Guía 2*. Ed. París. 2006. Francia.
- _____ (2005). Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001461/146180s.pdf>.
- _____ (2005a). *Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte*. Ed. París, Francia.
- _____ (2005b). *Creación de Comités de Bioética. Guía no. 1*. Ed. París Francia.
- Vargas, C. (2012). Ciencias del Deporte: Evolución de aspectos teóricos y científicos. *Rev. Entramado*; 15: 140-165
- Velasco, A. (2007). *Dilemas de la Bioética*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Verdugo, S. (2017). El dopaje genético y la manipulación de genes en el deporte. *Ius et scientia* (ISSN: 2444-8478) 2017, Vol. 3, nº 1, 227-234 recuperado de: DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2017.i01.21>
- Vidal, S. (2013). Bioética y desarrollo humano: una visión desde América Latina. *Revista ACTIO* nº 15 – mayo.
- Viera, A., Pereira, Et al. (2011). *Olimpism and soft power. From atenas (1986) to Beijing (2008)* recuperado de: https://www.upo.es/revistas/index.php/materiales_historia_deporte/article/.../524
- Vieira, B. (2016^a). Dopaje genético e eugenia: diálogos além do esporte. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 16. (2).

- Villegas de, Cristina (1998). Influencia de Piaget en el estudio del desarrollo moral. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30 (2), 223-232. [Fecha de Consulta 9 de febrero de 2020]. ISSN: 0120-0534. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=805/80530202>
- Vipene, J. y Amasiatu, A. (2015). Drug Abuse in Sports and Its Psychological Effects on Athletes. *Research on Humanities and Social Sciences* www.iiiste.org ISSN (Paper) 2224-5766 ISSN (Online) 2225-0484 (Online) Vol.5, No.5.
- Vlahovich, N, Fricker, P, Brown M, (2016). Ethics of genetic testing and research in sport: a position statement from the Australian Institute of Sport. *Br J Sports Med Published Online First*: doi: 10.1136/bjsports-2016-096661
- Waegeneer, E. (2015). *Fair Play in Sports Organizations: Effectiveness of Ethical Codes* Thesis submitted in fulfillment of the requirements for the degree of Doctor in Physical Education. Ghent.
- Ward, P. (2011). Goal Setting and Performance Feedback En: Luiselli, James y Reed, Derek. (Eds.). *Behavioral Sport Psychology Evidence-Based Approaches to Performance Enhancement*. New York: Springer.
- Wiesing, U. (2011). Should Performance - Enhancing Drugs in Sport be Legalized under Medical Supervision? *Sports Mod*; 41(2): 167-176.
- Wilches, F. (2010). La biotecnología en un mundo globalizado. En: *Revista Colombiana de Bioética*, 164-169. 5. diciembre.
- Wikler, D. (1997). *Presidential Address: Bioethics and Social Responsibility*. *Bioethics*: 11 (34): 185-192. Volumen 11. Número 34.
- World Health Organization (2017). Human resources for medical devices, the role of biomedical engineers. Geneva: *World Health Organization*; License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Cataloguing-in-Publication (CIP) data. CIP data are available at <http://apps.who.int/iris>.

- Wynne, B. (2006). Public engagement as a means of restoring trust in science: Hitting the notes but missing the music? *Community Genetics* 9. (3): 211–220.
- Wulff, H. R, Pedersen, S. A., Rosggberg, R. (2002). Introducción a la filosofía de la Medicina. Madrid: Triacastela, pp. 9-147.
- Yate, A. (2016). La libertad, la autonomía y el consumo de bienes cotidianos en los jóvenes bogotanos: En: *Revista Colombiana de Bioética*. Vol. 11 No 1. Enero-junio 7-22. Bogotá: Universidad El Bosque.
- Yesalis, Ch. y Bahrke, M. (2002). History of Doping in Sport. *International Sports Studies*, vol. 24, no. 1, Human Kinetics.
- Yuthavong, Y. (2015). Tendencias futuras en ‘biociencia’ y biotecnología: consideraciones éticas. En: *¿Por qué una Bioética Global? Vigésimo aniversario del Programa de Bioética de la UNESCO* Germán Solinís (director de publicación). ISBN 978-92-3-300014-8
- Zagalaz, M. (2015). Valores en el movimiento olímpico. En: *Materiales para la historia del deporte*. Suplemento Especial N° 2. 69-81. ISSN: 2340-7166.
- Zoboli, E. (2016). A aplicação da deliberação moral na pesquisa empírica em bioética. *Revista Iberoamericana de Bioética / nº 02 / 01-19 [2016] [ISSN 2529-9573] DOI: 10.14422/rib.i02.y2016.006*
- Zwart, H. (2017). The oblique perspective: philosophical diagnostics of contemporary life sciences research Life. En: *Sci Soc Policy* 13: 4. Doi: 10.1186/s40504-017-0047-9.

4. Contenidos

El producto de esta investigación está reunido en nueve capítulos. En el primer y segundo capítulos, se elaboran los planteamientos iniciales desde la contextualización del problema, que surge de un cuestionamiento a la mejora humana artificial aplicada en el deporte y que está siendo impuesta de manera progresiva directa o indirectamente por la constante presión de acercar a los deportistas al triunfo. Luego, se explicita la justificación dirigida hacia la necesidad de profundizar en sus efectos para la educación deportiva, se plantea la tesis de investigación y se enuncian los objetivos.

En el tercer capítulo, Se esboza el marco teórico y al tiempo se efectúa el estado del arte. Empezando, por una aproximación a la noción de cuerpo y cómo este se ve afectado o no por el uso de ayudas artificiales que

potencializan el rendimiento deportivo, y que hemos denominado Mejoramiento Deportivo Postconvencional. Más adelante, se efectúa un examen de la mejora humana en el deporte y su relación con el dopaje. También, se hace un recuento de los enunciados básicos de la ética en general provenientes de la filosofía, y luego se desarrollan los postulados de la bioética y sus principios, aunados a sus crecientes vínculos con el deporte de alto rendimiento. Acto seguido, se consideran los factores sociológicos y económicos relacionados con el deporte de rendimiento y al final, se describe la relación del cine con el deporte y cómo este podría ser empleado con propósitos educativos para las actuales y futuras generaciones de profesores de deporte.

En el cuarto capítulo, se hace una descripción del diseño metodológico, que tuvo como marco de referencia la investigación cualitativa. Esta modalidad, permitió un acercamiento múltiple al fenómeno del Mejoramiento Deportivo Postconvencional y para tal fin, se armonizaron diferentes alternativas, que partieron de la revisión documental y el análisis fenomenológico de textos, pasando luego al empleo del Cineforo, la puesta en escena de la técnica del performance y la aplicación de la metodología de la democracia deliberativa en bioética.

En el quinto capítulo, se realizó la discusión sobre el Mejoramiento Deportivo Postconvencional frente a la participación de los beneficios económicos que generaría en los deportes más populares, teniendo en cuenta sus implicaciones para la formación de futuros deportistas y la necesidad de establecer límites al respecto. Se partió, de una aproximación a la mejora humana, luego se analizaron los límites y riesgos que conlleva su aplicación y el significado de la participación de los beneficios para quienes inician en el deporte. Y al final, se comparó la noción de justicia desde la bioética y su relación con el deporte.

En el sexto capítulo, se contrastó el MDP con los principios bioéticos de justicia y autonomía, en relación con sus implicaciones en la salud. Para iniciar, se plantea el dilema bioético sobre el MDP frente al uso del dopaje desde el principio bioético de la justicia, en la búsqueda de un equilibrio entre los intereses particulares del deportista y las necesidades de equidad de la comunidad deportiva. Y segundo, se plantea el dilema bioético sobre la aplicación de la biotecnología en el deporte; que está dividido en dos grupos: aquellos que la aprueban como una necesidad del deporte moderno, y quienes se oponen a esta alternativa por los supuestos cambios que se produciría, inicialmente en el cuerpo del deportista, pero que de manera indirecta, se proyectan hacia una posible modificación genómica intencionada de la especie humana poniendo en tensión, el principio de la autonomía del deportista, quien sería el primer afectado pues al tiempo que recibe los beneficios, también, deberá asumir los riesgos que este tipo de cambios corporales implican.

En el séptimo capítulo, se presenta en primer lugar el trabajo de campo, que se desarrolló con estudiantes de la Licenciatura en Deporte de la Universidad Pedagógica Nacional, describiendo las estrategias metodológicas que se aplicaron para incorporar el concepto de Mejoramiento Deportivo Postconvencional en la educación deportiva como tema de discusión a nivel de los futuros Licenciados en Deporte. La primera, fue la conformación de Comités de Bioética Deportiva, pensados como un espacio académico para entablar procesos deliberativos acerca de la toma de decisiones sobre la mejora humana en el deporte. La segunda, tuvo en cuenta el cine, utilizado para abordar los dilemas bioéticos del Mejoramiento Deportivo Postconvencional combinando tres métodos: el Cineforo, la deliberación bioética y el uso de performances. Mas adelante, se describe el proceso realizado y se consignan los resultados, su discusión y las conclusiones.

En el Capítulo octavo, se elabora la discusión, problematizando los resultados y se plantean los retos actuales y futuros para la educación deportiva frente al Mejoramiento Deportivo Postconvencional. Está dividido en dos partes: en primer lugar, se elabora una discusión que cuestiona los hallazgos de los capítulos cinco, seis, y siete como una necesidad de reflexionar sobre lo alcanzado hasta el momento, y abrir el espacio para nuevas preguntas. Acto seguido, se plantean los retos actuales de la educación deportiva, frente al Mejoramiento Deportivo Postconvencional, considerado como un aporte para un futuro cercano en la formación de profesores y entrenadores deportivos y proyectado hacia su instauración en esta colectividad. Desde ese

punto, se analizan los aportes de la bioética, que emerge para comprender de manera global y situada dicho fenómeno.

En el noveno capítulo, se enuncian las conclusiones que reconocen al Mejoramiento Deportivo Postconvencional como una posible realidad para la élite del deporte mundial y que se proyecta hacia las demás modalidades deportivas.

5. Metodología

El diseño metodológico de este trabajo tuvo como referencia la investigación cualitativa, armonizando diferentes métodos que partieron de la revisión documental. Además, se aplicó la deliberación democrática en bioética, el Cineforo y la ejecución de performances, brindando un apoyo en la toma de decisiones razonables, para resolver los dilemas bioéticos generados por el mejoramientos deportivo postconvencional tanto a nivel individual desde el principio bioético de la autonomía, cómo a nivel de la colectividad deportiva desde el principio bioético de la justicia en el contexto del deporte de alto rendimiento, pero pensado para ser irradiado en las etapas iniciales de la educación deportiva. El propósito fue enriquecer la enseñanza del deporte como de la bioética en el contexto deportivo, integrando a lo racional, la subjetividad, mediante las emociones y sentimientos que estas estrategias didácticas generan, tanto en el momento como a largo plazo.

6. Conclusiones

1. El Mejoramiento Deportivo Postconvencional, es una tendencia significativa y abarcante que emerge para ser aplicado en el deporte de alto rendimiento y es proyectado hacia todos los espacios y modalidades del deporte, la actividad física y para el desarrollo de la sociedad en general, y aunque sus resultados aún sean inciertos, ya empieza a ser parte de la cultura del actual milenio.

2. La Bioética como campo interdisciplinario de investigación, ofrece la posibilidad de entablar un diálogo entre las ciencias del deporte y las ciencias sociales, con el objeto de construir consensos razonables en cuanto a la imperiosa necesidad de establecer límites que sean convenientes y pensados de forma equilibrada, tanto a nivel individual como dirigido hacia el bien común, con respecto al mejoramiento humano artificial aplicado en el deporte.

3. La educación deportiva, se podría servir de los comités de bioética deportiva para dar a conocer sin censura moralista y dicotómica la situación del deporte y del deportista biotecnologizado. Realidad que avanza de manera paralela, pero a un mayor ritmo que el deporte formativo. Dado que, estos comités son espacios para discutir de manera amplia y sincera los temas de la aplicación de la biotecnología en los deportistas, y permiten a los miembros de esta colectividad, hacer emerger alternativas de solución temporales para resolver los dilemas bioéticos que las nuevas posibilidades de mejora humana se están produciendo en la contemporaneidad. Como conclusión general, se afirma que el denominado Mejoramiento Deportivo

Postconvencional, es un fenómeno emergente de la contemporaneidad y ha tenido cabida en el deporte de alto rendimiento presentando dos caras; por un lado, permite conocer de manera directa o indirecta los probables efectos que originará la biotecnología aplicada en el deportista, abriendo múltiples posibilidades de aumentar el rendimiento atlético, y que supera todos los avances anteriores logrados con base en la herencia genética de cada deportista y los aportes de las ciencias del deporte y el entrenamiento deportivo. Pero al mismo tiempo, muestra los peligros de aplicar la genómica humana apoyada por la biotecnología con fines egoístas, y que bien podrían ser el origen de una nueva especie humana mejorada de forma intencional por el propio ser humano. De esta situación se desprende, que los nuevos descubrimientos, aunque apuntan a hacernos mejores, nos obligan también el asumir la responsabilidad de nuestra grandeza en términos del legado que dejaremos a las nuevas generaciones de deportistas y demás seres humanos, que podrían servirse de estos adelantos para el bien común, o también para lo contrario.

Elaborado por:	Henry David Caro Romero
Revisado por:	Luz Amelia Hoyos Cuartas

Fecha de elaboración del Resumen:	25	02	2020
--	----	----	------

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN – RAE	4
TABLA DE CONTENIDOS	49
Lista de Abreviaturas	53
Definición de términos.....	54
Resumen	56
1. Introducción.....	58
2. Justificación	63
2.1. Cuestiones preliminares	63
2.2. Contexto disciplinar-interdisciplinar del deporte.....	63
2.3. Relaciones éticas problemáticas en la comunidad deportiva	66
2.4. Conductas ilícitas en el deporte de altos logros	67
2.5. Problemática	68
2.6. Tesis de investigación.....	73
2.7. Objetivos	74
2.7.1. Objetivo general.....	74
2.7.2. Objetivos específicos	74
Capítulo 3. Marco Teórico	75
3.1. Historia inicial: El hombre y su cuerpo	76
3.1.1. El saber biomédico	77
3.1.2. El rendimiento deportivo: cercado por la grandeza del atleta y la mezquina competencia	78
3.2. Mejoramiento Deportivo Convencional	78
3.3. Mejoramiento Deportivo Postconvencional	82
3.3.1. Uso de ayudas artificiales a nivel corporal que potencian el desempeño deportivo.....	84
3.3.2. Mejora farmacológica en el deporte de alto rendimiento	86
3.4. Aspectos teóricos e investigaciones acerca del uso de mejoras farmacológicas referidas al dopaje y sus variantes en el deporte de alto rendimiento	87

3.4.1. El dopaje natural	87
3.4.2. Dopaje químico	88
3.4.3. Dopaje químico sistematizado	89
3.4.4. Dopaje biotecnológico.....	89
3.5. Nuevas formas y motivaciones hacia el dopaje en otros grupos emergentes	91
3.6. Ética: Historia y actualidad	94
3.6.1. Bioética: Derrotero inicial.....	95
3.6.2. Bioética: Un vocablo y muchas acepciones	96
La bioética desde la panorámica de Fritz Jahr.....	96
La bioética desde la visión de Van Rensselaer Potter	97
La bioética desde la visión de Gilbert Hottois	98
3.6.3. Apartes de la historia de la bioética	100
3.6.4. Actualidad de la bioética	102
3.7. El Principialismo como teoría filosófica que sustenta la bioética anglosajona.....	105
3.7.1. Teoría bioética Principialista aplicada al ámbito del deporte	107
3.7.2. Conceptualización de los principios bioéticos del contexto médico al ámbito del deporte de alto rendimiento.....	108
3.8. Metodología deliberativa en bioética aplicada al deporte	111
3.9. Vínculos entre el deporte de alto rendimiento y la bioética	112
3.10. Ampliación de fronteras de la bioética hacia la medicina deportiva	114
3.11. Bioética y dopaje.....	116
3.12. Aspectos sociológicos y económicos relacionados con el deporte	118
3.13. Cine y deporte de alto rendimiento	122
Capítulo 4. Metodología	125
Capítulo 5. Mejoramiento Deportivo Postconvencional y participación de los beneficios económicos: implicaciones para los futuros deportistas.....	131
5.1. Aproximación teórica a la mejora humana.....	132
5.2. Sobre el Mejoramiento Deportivo Postconvencional.....	134
5.3. Límites y riesgos en las preferencias de la mejora humana aplicada en los atletas.....	138
5.4. Significado de la participación de los beneficios para los deportistas en formación	140
5.5. La justicia desde una aproximación bioética y su relación con el deporte de rendimiento	142
5.6. Síntesis y discusión de hallazgos	143
Capítulo 6. Mejoramiento Deportivo Postconvencional desde los principios bioéticos de justicia y autonomía en el deporte de alto rendimiento: implicaciones para la salud del deportista	146

6.1. Mejoramiento Deportivo Postconvencional vs. dopaje desde el principio bioético de la justicia ..	147
6.2. Mejora Humana (Enhancement Human)	149
6.2.1. Medicina del Mejoramiento: de la búsqueda de salud hacia el deseo de “estar más que saludable”	150
6.2.2. Medicamentos para el mejoramiento humano	151
6.2.3. Mejoramiento Deportivo (Enhancement Sport)	152
6.3. Dopaje en el deporte.....	154
6.3.1. Posturas Pro-Doping.....	154
6.3.2. Posturas Antidoping	156
6.4. Dilemas bioéticos del mejoramiento deportivo.....	157
6.5. Principio bioético de la justicia en el deporte	158
6.7. Biotecnología en el deporte: debate entre los Bio-tecno-fascinados y los Bio-tecno-fóbicos y su relación con el principio bioético de la Autonomía.....	159
6.7.1. Biotecnología: aspectos históricos	161
6.7.2. Biotecnología en el deporte	162
6.7.3. Aplicaciones de la biotecnología en el deporte.....	162
6.8. Posición de los Posthumanistas o Bio-tecno-fascinados en el deporte	163
6.9. Posición de los humanistas o bio-tecno-fóbicos en el deporte	164
6.10. Principio de respeto a la Autonomía en el deporte	165
<i>Capítulo 7. Estrategias Metodológicas para abordar el Mejoramiento Deportivo Postconvencional y referentes conceptuales para el futuro de la educación deportiva</i>	
7.1. Antecedentes de los comités en la práctica médica	169
7.2. Comités de Bioética.....	169
7.3. Contexto del deporte de alto rendimiento	171
7.3.1. Deporte profesional asociado (DPA)	171
7.3.2. Movimiento Olímpico (MO)	171
7.3.3. Comité Olímpico Internacional (COI).....	172
7.3.4. Agencia Mundial Antidopaje (AMA-WADA)	173
7.4. Sobre los procesos deliberativos.....	174
7.4.1. La deliberación en la práctica actual y real: Grandes problemas y sus alternativas	174
7.4.2. Sondeo Deliberativo (Deliberate Polling)	175
7.5. Resultados	177
7.6. Propuesta metodológica de creación de comités de bioética deportiva y requerimientos para su implementación	178
7.6.1. Condiciones mínimas para implementar los comités de bioética deportiva	179
a) La creciente importancia de los factores económicos	179
b) La complejidad de los problemas éticos del deporte de altos logros	180

c) Las decisiones individuales de los deportistas, se espera que cada vez más se vean influenciadas por los grupos y equipos a los que pertenecen180

7.7. El cine como propuesta para abordar los dilemas bioéticos del Mejoramiento Deportivo

Postconvencional en la educación deportiva 181

7.7.1. Análisis de las películas: Carros de fuego y El luchador184

7.7.2. Situación dilemática propuesta a los estudiantes185

7.7.3. Experiencia del cineforo185

Muestra186

Escenas claves186

Desarrollo186

Discusión a partir de los resultados del Cineforo187

Capítulo 8. Discusión de resultados y retos actuales de la educación deportiva frente al

Mejoramiento Deportivo Postconvencional..... 190

8.1. Capítulo 5: Mejoramiento Deportivo Postconvencional y participación de los beneficios

económicos: implicaciones para los futuros deportistas..... 190

8.2. Capítulo 6: Mejoramiento Deportivo Postconvencional desde los principios bioéticos de justicia y

autonomía en el deporte de alto rendimiento: implicaciones en la salud..... 191

8.3. Capítulo 7: Estrategias Metodológicas para abordar el Mejoramiento Deportivo Postconvencional

..... 192

8.4. Retos actuales de la educación deportiva frente al Mejoramiento Deportivo Postconvencional .. 193

8.4.1. Efectos y posibilidades reales del Mejoramiento Deportivo Postconvencional en el deporte de alto rendimiento194

8.4.2. Contexto de la educación deportiva194

8.4.3. Papel de las motivaciones en el deportista: pasado y presente195

8.4.4. Aspectos históricos del orgullo deportivo y su relación con la ética deportiva197

8.4.5. Actualidad del orgullo deportivo y su relación con la bioética en el deporte de alto rendimiento198

8.4.6. Aplicaciones de la bioética en la toma de decisiones deportivas.....199

Capítulo 9. Conclusiones..... 204

9.1. Conclusión general de la Tesis Doctoral 210

9.2. Alcances del estudio y posibles líneas de investigación..... 211

Lista de Referencias 213

Anexo 1. Guía: Cineforo253

Anexo 2. Sugerencias de contenido para realizar el performance (en vídeo).....255

Anexo 3. Difusión Científica de los Resultados en Congresos Internacionales y Nacionales256

a. Participación en Congresos Internacionales.....256

b. Participación en Congresos Nacionales.....256

Anexo 4. Informe de Pasantía Internacional258

Anexo 5. Informe de la asistencia al Comité de Bioética en investigación en ciencias de la salud (COBICIS)

Monterrey, Nuevo León México.259

Lista de Abreviaturas

AMA: Agencia Mundial Antidopaje

MDP: Mejoramiento Deportivo Postconvencional

MO: Movimiento Olímpico

COI: Comité Olímpico Internacional

PEDs: Performance Enhancing Drugs

DPA: Deporte Profesional Asociado

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

INTERPOL: Organización Internacional de Policía Criminal

UNIL: Universidad de Lausana, Suiza

CAFD: Ciencias de la Actividad Física y el Deporte

DIDGH: Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos

OMS: Organización Mundial de la Salud

OMS: Organización Mundial del Comercio

OMPI: Organización de los Derechos de Propiedad Intelectual

Definición de términos

-*Mejoramiento Deportivo Convencional*, (MDC): Es un neologismo, que define la mejora humana en el deporte que ha sido aprobada por los estamentos que rigen el deporte a nivel mundial. Parte de las mejoras alcanzadas a nivel fisiológico, que redundan en la condición física, el desarrollo de la técnica deportiva, los aspectos tácticos, y la preparación psicológica y social que potencializan el rendimiento. A esto, se agrega, la mejora del deporte como institución, reflejada en una mayor visibilización y convertido en objeto de consumo mediante la ayuda de los medios de comunicación, también, a las crecientes interrelaciones con la tecnología y más reciente, la biotecnología y la genética humana.

-*Mejoramiento Deportivo Postconvencional*, (MDP): Es un neologismo, que busca definir la mejora humana en el deporte, que no ha sido aprobada a nivel atlético en el mundo y también es rechazado por algunos sectores de la sociedad que lo consideran ilícito. Bajo esta denominación, se agrupan todos aquellos complementos artificiales que de variadas formas potencializan el rendimiento físico, superando lo que se podría lograr con base en el entrenamiento deportivo, la herencia genética y los aportes de las ciencias de la actividad física y el deporte, validadas por consenso en esa colectividad.

- *Ciencias de la actividad física y del deporte* (CAFD): Se refiere, a un conjunto de disciplinas, que se agrupan alrededor del deporte, para potencializar sus resultados hacia los altos logros. En estas, se encuentran la medicina deportiva, la psicología deportiva, la fisiología deportiva, la biomecánica, y la nutrición deportiva entre otras, y se diferencian de sus campos originales, en la medida, que se mueven solo en el terreno del deporte y del deportista como su objeto de investigación.

- *Educación deportiva tradicional*: Se refiere, a la preparación física y técnica de los deportistas con una mirada instrumentalista, ligada a los procesos de entrenamiento y la mejor disposición para las competencias. También, se relaciona con la cultura física de una región o país y hace énfasis en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los deportes y los reglamentos de cada modalidad deportiva.

- *Deporte de alto rendimiento*: Es una actividad física, entrenable de carácter competitivo y que mejora la condición física de sus practicantes. Cuenta con numerosas reglas que se deben cumplir para evitar sanciones. Está organizado en el mundo, a través de federaciones, ligas y clubes, avalados por el

Comité Olímpico Internacional, (COI) siendo considerado patrimonio cultural de la humanidad. Pero también, viene siendo una empresa que ofrece servicios de entretenimiento para toda la población.

- *Espíritu deportivo*: se comprende como la regla de oro de los deportes: *Trata a los demás como quisieras ser tratado*. Esta sencilla premisa moral, va acompañada de ser justo, respetuoso y honesto. En el campo, se refleja en el juego limpio acatando todas las indicaciones establecidas.

- *Dopaje o Doping*: es toda intervención humana sobre los competidores, que tiene el potencial de mejorar su rendimiento y que no es avalada por los entes de control del deporte (López, 2015, p. 71).

- *Amateurismo*: El término *amateur*, proviene del francés y pasó sin cambio al español. Es una palabra, que aparece en el siglo XV en Francia. Su variante femenina, es *Amatrice* que proviene de *amaor* derivada del Latin *amator* cuyo significado es *el que ama*. Se utiliza desde el nacimiento de los modernos juegos olímpicos, y se refiere a practicar un deporte sin ser profesional.

- *Fair Play*: Es una expresión del inglés, que significa “juego limpio”. Dicho concepto, se popularizó en el mundo de los deportes para referirse al comportamiento honesto y correcto que deben observar los atletas ante sus oponentes, el árbitro y los asistentes. También, es uno de los emblemas del Comité Olímpico Internacional (COI) y que todas las federaciones deportivas promulgan en sus directrices, especialmente ahora que el deporte se profesionaliza desde edades tempranas, resulta vital su promoción en las nuevas generaciones de deportistas.

- *Orgullo deportivo*: Es entendido como el valor intrínseco del deporte, donde los deportistas compiten para ganar, pero sin perder de vista la interdependencia y el deseo de participar y compartir con la comunidad deportiva y no sólo en la búsqueda desenfrenada del logro individual, como el único fin.

- *Bioética*: De acuerdo con Velasco (2007, p. 11) “la bioética constituye un campo de investigación de frontera entre lo científico, lo humanístico y lo tecnológico, unificando episteme, phoronesis y téchne” (conocimiento, prudencia y técnica).

- *Bioética aplicada al campo del deporte*: Se ocupa, de orientar a la comunidad deportiva en la toma de decisiones morales de manera pública en el espacio de los comités de bioética deportiva y pretende contrarrestar razonablemente los desequilibrios sociales que provengan de situaciones deportivas injustas e inéditas generadas sobre todo, por la intervención biotecnológica en el deporte, y el

deportista, mediante la aplicación de los principios bioéticos de justicia, no maleficencia, autonomía y beneficencia, buscando salvaguardar la convivencia social a nivel deportivo, y el respeto por la moral construida en equipo en esta colectividad.

Resumen

Las condiciones a nivel mundial sobre la aplicación de los desarrollos biotecnológicos en el deporte de alto rendimiento ameritan su abordaje desde la bioética, para contribuir en su comprensión e inclusión en el contexto de los estudios sociales y culturales del deporte moderno y de manera específica, en los derroteros de la educación deportiva y la formación de futuros docentes en el campo del deporte. Dado que, en los procesos educativos, falta una reflexión teórica y metodológica, que articule los dilemas bioéticos que produce, englobados mediante el neologismo de Mejoramiento Deportivo Postconvencional (MDP) donde se reúnen las nuevas ayudas artificiales no avaladas por los entes de control que rigen el deporte y que están permeando a este conglomerado humano, desde los deportistas de élite mundial, hasta quienes empiezan su aprendizaje en sus diferentes modalidades.

Reconociendo, que la educación deportiva por mucho tiempo sólo se ocupó de la preparación física y técnica de los deportistas con una mirada más instrumental, reducida a los procesos de entrenamiento y disposición para las competencias, e ignorando en gran parte, la influencia de los medios de comunicación, los patrocinadores y seguidores entre otros. Igualmente, estuvo ligada a los principios éticos del deporte, que se sustentan en valores universales e idealistas, centrados en el juego limpio, la deportividad u orgullo deportivo y el respeto a las normas. Asunto que ahora, se debe ampliar hacia la mirada bioética, que, como disciplina, se ocupa de analizar los cambios generados por la investigación y el desarrollo biotecnológico aplicado al deporte, en un contexto intervenido cada vez más por las presiones económicas.

El diseño metodológico de esta pesquisa tuvo como referencia la investigación cualitativa, armonizando diferentes métodos que partieron de la revisión documental. Además, se aplicó la deliberación democrática en bioética, el Cineforo y la ejecución de performances, brindando un apoyo para la toma de decisiones razonables, e integrando a lo racional, la subjetividad, mediante las emociones y sentimientos que estos métodos generan, tanto en el momento como a largo plazo.

Entre las conclusiones, se destaca a) el Mejoramiento Deportivo Postconvencional es una tendencia significativa y abarcante que se vislumbra como aplicable en el deporte de alto rendimiento y es proyectada hacia otros espacios y modalidades del deporte, la actividad física e incluso para la sociedad en general, y aunque sus resultados aún sean inciertos, ya empieza a ser parte de la cultura del actual milenio. b) La Bioética, como campo de investigación interdisciplinaria, ofrece la posibilidad de entablar un diálogo entre las ciencias del deporte y las ciencias sociales, con el objeto de construir consensos razonables en cuanto a la necesidad de establecer límites que sean convenientes y pensados de forma equilibrada, tanto a nivel individual como dirigidos hacia el bien común, con respecto al mejoramiento humano aplicado en el deporte. c) Los comités de bioética deportiva, son espacios idóneos para discutir la aplicación de la biotecnología humana en los deportistas, y permite a esta colectividad, encontrar alternativas de solución temporales, para resolver los dilemas bioéticos generados por las nuevas posibilidades de la mejora humana artificializada, fijando límites en su uso.

1. Introducción

En la reciente edición de la Encyclopedia of Philosophy de la Universidad de Stanford (febrero, 2020) se dedica un capítulo a la *filosofía del deporte*, escrito por John William Devine y quien inspirará la presente investigación, el Dr. Javier Francisco López Frías¹. En su introducción, se reconoce que, aunque el deporte es practicado desde tiempos inmemoriales, como tema filosófico sistematizado sólo aparece en los años 70 del siglo pasado, situación que no le impide en estos últimos cincuenta años, haberse convertido en un área prolífica de investigación filosófica, que busca comprender el deporte y la práctica deportiva, como un aspecto trascendental de la contemporaneidad. En especial, por su capacidad de penetración en la mente, el cuerpo y el corazón de las personas que lo practican u observan, siendo además objeto constante de controversias éticas por los hechos dentro y fuera del terreno de juego y las diversas interpretaciones que de ellos se hacen, sobre todo, los relacionados con las trampas y la idea de justicia.

Algunos de los temas más relevantes para la filosofía del deporte en la actualidad, se desarrollan en la sección 3. de dicha enciclopedia e incluyen: deportividad; engaño; mejora del rendimiento; deporte violento y peligroso; sexo, género y raza; aficionados y espectadores; deporte en condición de discapacidad; y la estética del deporte. En esta investigación, se relacionan los tres primeros: la deportividad, también denominada *espíritu deportivo*, el engaño relacionado con el doping y la mejora del rendimiento, que hemos dividido en dos: El Mejoramiento Deportivo Convencional y el Mejoramiento Deportivo Postconvencional.

El Mejoramiento Deportivo Convencional, es definido como el empleo de las ciencias y tecnologías aplicadas al deporte, los principios del entrenamiento deportivo y la capacidad física heredada del atleta, con el fin de lograr el máximo performance. Además, es validado por los organismos de control que rigen el deporte a nivel mundial, por no representar una ventaja entre los

¹ Francisco Javier López Frías, PhD. es actualmente Profesor Asistente de Kinesiología y Filosofía en The Pennsylvania State University. Investiga la ética deportiva y la mejora humana, y también desarrolla temáticas cercanas a la filosofía política, la ética normativa y la ética aplicada. Es Doctor con Honores en Filosofía, Ética y Democracia, desde 2014, por la Universidad de Valencia, donde se graduó con la Tesis: *Mejora Humana y Dopaje en la actual Filosofía del Deporte*. Se ha especializado en la ética del dopaje, el uso de tecnologías de mejora humana en el deporte y las teorías normativas del deporte.

competidores que supere lo normal. Se ha venido desarrollando desde los albores del deporte moderno, centrando la atención en mejorar el cuerpo del atleta que en el deporte actúa como una *máquina de rendimiento*, empleando sus cualidades físicas: fuerza, velocidad, resistencia, coordinación y agilidad sumadas a los recursos técnicos, tácticos, psicológicos y sociales con miras al máximo logro en las disciplinas que conforman el deporte y que continúa siendo una invariable desde los tiempos de su fundación.

En palabras de Hatfield, et al. (2020, pág. 1)

Los niveles más altos de rendimiento humano son inspiradores y capturados por el lema olímpico: Citius, Altius, Fortius (Más rápido, más alto, más fuerte), que caracteriza la belleza del cuerpo en movimiento cercano a sus límites o capacidad...de manera notable, el atleta con el más alto nivel de performance, es asociado por una aparente facilidad de ejecución sin esfuerzo y con naturalidad sólo visible en deportistas excepcionales...tal rendimiento humano, puede centrarse en el cuerpo tanto en la belleza como en su funcionalidad. Siendo necesaria la eficiencia o economía de movimiento para lograr la optimización, y ciertamente se desea aplicar, a todos los atletas.

Por otro lado, el **Mejoramiento Deportivo Postconvencional**, es un nuevo concepto que sintetiza los avances científicos en el campo de la genómica humana, respaldada en la biotecnología de cuarta generación, que se ocupa de hacer modificaciones en el ADN de los organismos, incluidos los seres humanos y se vislumbra prospectivamente como aplicable en los deportistas profesionales de alto rendimiento. Está inmerso, en la ideología de la sociedad capitalista, dirigida hacia la competencia y el éxito a cualquier precio e influye en los demás niveles del deporte, generando un sistema en sus fundamentos como construcción humana que resalta la excelencia, lograda mediante el binomio competencia/cooperación en igualdad de condiciones, la formación integral y el espíritu deportivo sintetizado en el juego limpio o Fair Play.

A continuación, se describe el producto de esta investigación reunida en nueve capítulos. **En el primer y segundo capítulos**, se elaboran los planteamientos iniciales desde la contextualización del problema, que surge de un cuestionamiento a la mejora humana artificial aplicada en el deporte y que está siendo impuesta de manera progresiva directa o indirectamente por la constante presión de acercar a los deportistas al triunfo. Luego, se explicita la justificación dirigida hacia la necesidad de profundizar en sus efectos para la educación deportiva, se plantea la tesis de investigación y se enuncian los objetivos.

En el tercer capítulo, Se esboza el marco teórico y al tiempo se efectúa el estado del arte. Empezando, por una aproximación a la noción de cuerpo y cómo este se ve afectado o no por el uso de *ayudas artificiales* que potencializan el rendimiento deportivo, y que hemos denominado *Mejoramiento Deportivo Postconvencional*. Más adelante, se efectúa un *examen de la mejora humana en el deporte* y su relación con el dopaje. También, se hace un recuento de los enunciados básicos de la ética en general provenientes de la filosofía, y luego se desarrollan los postulados de la bioética y sus principios, aunados a sus crecientes vínculos con el deporte de alto rendimiento. Acto seguido, se consideran los factores sociológicos y económicos relacionados con el deporte de rendimiento y al final, se describe la relación del cine con el deporte y cómo este podría ser empleado con propósitos educativos para las actuales y futuras generaciones de profesores de deporte.

En el cuarto capítulo, se hace una descripción del diseño metodológico, que tuvo como marco de referencia la investigación cualitativa. Esta modalidad, permitió un acercamiento múltiple al fenómeno del Mejoramiento Deportivo Postconvencional y para tal fin, se armonizaron diferentes alternativas, que partieron de la revisión documental, como técnica de recopilación de información y el análisis fenomenológico de textos, pasando luego al empleo del Cineforo, la puesta en escena de la técnica del performance y la aplicación de la metodología deliberativa democrática en bioética.

En el quinto capítulo, se realizó la discusión sobre el Mejoramiento Deportivo Postconvencional frente a la participación de los beneficios económicos que genera en los deportes más populares, teniendo en cuenta sus implicaciones para la formación de futuros deportistas y la necesidad de establecer límites al respecto. Se partió, de una aproximación a la mejora humana, luego se analizaron los límites y riesgos que conlleva su aplicación y el significado de la participación de los beneficios para quienes inician en el deporte. Y al final, se comparó la noción de justicia desde la bioética y su relación con el deporte.

En el sexto capítulo, se contrastó el MDP con los principios bioéticos de justicia y autonomía, en relación con sus implicaciones en la salud. Para iniciar, se plantea el dilema bioético sobre el MDP frente al uso del dopaje desde el principio bioético de la justicia, en la búsqueda de un equilibrio entre los intereses particulares del deportista y las necesidades de equidad de la comunidad deportiva. Y segundo, se plantea el dilema bioético sobre la aplicación de la biotecnología en el deporte; que está dividido en dos grupos: aquellos que la aprueban como una necesidad del deporte moderno, y quienes

se oponen a esta alternativa por los supuestos cambios que se produciría, inicialmente en el cuerpo del deportista, pero que de manera indirecta, se proyectan hacia una posible modificación genómica intencionada de la especie humana poniendo en tensión, el principio de la autonomía del deportista, quien sería el primer afectado pues al tiempo que recibe los beneficios, también, deberá asumir los riesgos que este tipo de cambios corporales implican.

En el séptimo capítulo, se presenta el trabajo que se desarrolló con estudiantes de la Licenciatura en Deporte de la Universidad Pedagógica Nacional, describiendo las estrategias metodológicas que se aplicaron para incorporar el concepto de Mejoramiento Deportivo Postconvencional en la educación deportiva como tema de discusión a nivel de los futuros Licenciados en Deporte. La primera, fue la conformación de *Comités de Bioética Deportiva*, pensados como un espacio académico para entablar procesos deliberativos acerca de la toma de decisiones sobre la mejora humana en el deporte. La segunda, tuvo en cuenta el *cine*, utilizado para abordar los dilemas bioéticos del Mejoramiento Deportivo Postconvencional combinando tres métodos: *el Cineforo, la deliberación bioética y el uso de performances*. Mas adelante, se describe el proceso realizado y se consignan los resultados, su discusión y las conclusiones.

En el Capítulo octavo, se elabora la discusión, problematizando los resultados y se plantean los retos actuales y futuros para la educación deportiva frente al MDP. Está dividido en dos partes: en primer lugar, se elabora una discusión que cuestiona los hallazgos de los capítulos cinco, seis, y siete como una necesidad de reflexionar sobre lo alcanzado hasta el momento, y abrir el espacio para nuevas preguntas. Acto seguido, se plantean los retos actuales de la educación deportiva, frente al Mejoramiento Deportivo Postconvencional, considerado como un aporte para un futuro cercano en la formación de profesores y entrenadores deportivos y proyectado hacia su instauración en esta colectividad, clasificando el deporte en dos categorías: *el deporte olímpico*, que se mantiene inseparable de gran parte de su filosofía idealista y pensado para la formación humana, frente *al deporte profesional*, que, en muchas ocasiones, debe plegarse a los designios del mercado deportivo consumista. Desde ese punto, se analizan los aportes de la bioética, que emerge para comprender de manera global y situada dicho fenómeno. Además, se proponen recomendaciones metodológicas desde la bioética, para ampliar el sentido de esta área de conocimiento con un nuevo horizonte, que repercuta en los fines que por tradición se le asignaron a la educación deportiva, relacionados con el

desarrollo físico-técnico, y al deporte de rendimiento, centrado en la competencia exacerbada donde ganar es lo único y más importante.

En el noveno capítulo, se enuncian las conclusiones que reconocen al MDP como una posible realidad para la élite del deporte mundial y que se proyecta hacia las demás modalidades deportivas. Resaltando que: a) el deporte en todas sus facetas, está siendo impelido a mejorar sin límite alguno, b) no hay unificación de criterios en la definición de la mejora humana en el deporte, c) la propuesta de la bioética Principialista y los principios bioéticos de autonomía y justicia, son adecuados para afrontar los dilemas del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, en la medida que sobrellevan un componente médico/biológico y otro sociocultural cumpliendo con los postulados de la bioética, que integra lo biológico con lo social, respetando el interés individual pero, teniendo en cuenta los intereses grupales de esta colectividad d) la creación de comités de bioética deportiva, emerge como una posibilidad para entablar diálogos de reflexión moral colectiva, sobre las implicaciones de la mejora en el deporte en todos los niveles, e) el cine es una estrategia metodológica viable, para originar cambios actitudinales en la conciencia de los futuros maestros de deporte, y se espera en este caso, conlleve hacia transformaciones en su práctica docente en especial, con los niños y jóvenes que recién se inician en el deporte y podrían ser tentados a utilizar ciertas ayudas extras que al final, perjudicarán su salud y el buen nombre del deporte, como elemento cultural educativo y ejemplo de rectitud y esfuerzo para la sociedad y f) la educación deportiva, necesita ampliar su espectro de acción trascendiendo la parte técnica del deporte, haciendo un mayor énfasis en los aspectos sociales, económicos, políticos y bioéticos, que le permitan colocarse a la vanguardia en este campo de estudio, de prácticas y de investigaciones que son cada vez más de carácter inter-trans y multidisciplinario. Finalmente, se enuncian los alcances de la investigación y las preguntas que se abren para futuras pesquisas como posibles líneas de profundización.

2. Justificación

2.1. Cuestiones preliminares

En esta investigación, la relación entre el deporte y la bioética es asumida desde la visión de la educación deportiva, en la medida que el carácter de la pesquisa es de orden formativo a nivel docente, centrada en lo pedagógico, en concordancia con los fines del Doctorado Interinstitucional en Educación, y siguiendo las directrices de la línea del énfasis de Educación en Ciencias (DIE, 2015, pág. 5) donde se resalta:

El énfasis en educación en ciencias se presenta como un escenario para la formación doctoral y como un espacio de profundización y producción de conocimiento que integra los desarrollos nacionales e internacionales, en este énfasis confluyen intereses y desarrollos académicos propios de los grupos responsables de la formación doctoral..., así como también, el impacto de los factores sociales y culturales en el aprendizaje y la enseñanza de las ciencias.

Se inició, con, una pregunta concerniente a la relación entre la progresiva biotecnologización del deporte, que busca elevar los resultados en términos de récords o la consecución de medallas y sus vínculos con la bioética Principialista, que desde sus orígenes se ocupó de analizar mediante sus principios, los efectos de la tecnología aplicada en el contexto médico y de la investigación con seres humanos, ejerciendo su influencia antes del nacimiento, durante la vida de relación y las posibles alternativas en su final. Pero, adaptando sus principios, dado que en el caso del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, no se trata sólo de hacer experimentaciones con seres humanos para curar enfermedades o como parte de una terapia, sino de los dilemas bioéticos que genera la aplicación biotecnológica con deportistas sanos que aspiran a elevar su desempeño atlético, superando los límites fisiológicos a los que pudieran llegar sólo a partir del entrenamiento deportivo, los recursos ofrecidos por las ciencias del deporte y su herencia genética.

2.2. Contexto disciplinar-interdisciplinar del deporte

A nivel general, todas las disciplinas sin excepción se han preocupado de robustecer sus fundamentos científicos con el propósito de garantizar que los resultados de sus indagaciones tengan la credibilidad y el rigor que exige la ciencia. De igual manera, estuvieron interesadas por establecer detallados códigos de comportamiento para hacerlas creíbles y con la garantía de que los profesionales que las conforman mantengan una actuación correcta. Por esto, en su gran mayoría, cuentan con *códigos de ética* a nivel profesional y *comités de ética* que se dedican a orientarlos en la toma de

decisiones, sobre todo en aquellos casos, que las investigaciones planteadas o la conducta particular de alguno de sus asociados sea motivo de duda a nivel moral. Asunto que, en el deporte siguió el mismo derrotero, sólo que, en el caso del deporte de alto rendimiento, como su único objetivo es conseguir la victoria este hecho tendrá otras implicaciones. Así, el éxito de un deportista o su entrenador se mide por el número de actuaciones ganadoras, independiente de los medios que se hayan utilizado para conseguirlas. Pero sin olvidar, que más allá del triunfo lo que se persigue en realidad, es la ganancia económica que lo acompaña. Se sabe, que sólo a los ganadores se les premia además de las medallas y el reconocimiento social, con grandes contratos publicitarios que asocian a ciertas modalidades del deporte de alto rendimiento, como una industria mundial que transforma la situación económica y social de los deportistas de las disciplinas más populares entre los aficionados, generando ganancias monetarias muchas veces, imposibles de lograr en otra actividad o trabajo profesional.

Por tanto, en este afán por lograr el triunfo, es normal que muchos deportistas y otros agentes de este ámbito, se sientan tentados a sobrepasar las reglas establecidas. Por esto, en el deporte de alto rendimiento existen tribunales deportivos, para analizar y juzgar, desde las faltas deportivas dentro del campo de juego, resolviendo litigios cuando las acciones lo ameriten. Como también, en el tema de los traspasos, contratos, y todo tipo de inconvenientes surgidos en la comunidad deportiva, que cada vez más superan el desempeño de los jugadores e incluyen otros agentes tales como empresarios, representantes, patrocinadores y hasta los mismos espectadores, quienes hacen parte del deporte espectáculo y como tal, son elogiados o sancionados por su comportamiento. Este asunto, es decidido por los entes rectores del deporte, y en concordancia con el aparato judicial de los países o regiones donde se desarrollan las competencias. Sumado a lo anterior, deben asumir también las demandas que crecen a buen ritmo, en temas como el pago de impuestos y el manejo financiero de clubes, equipos y jugadores, envueltos cada vez más, en escándalos por hechos fraudulentos.

Paralelamente, las ciencias del deporte han ido desarrollando su ideal de progreso, mediante la unificación de las disciplinas que la componen alrededor del deporte como objeto de estudio. Hecho sin antecedentes, ya que antiguamente no había un motivo claro que las articulara (Martínez-Santos, 2014), pero ahora, el deporte de alto rendimiento les brinda la oportunidad de alcanzar sus propias metas investigativas, y les sirve como lugar de trabajo generando ingresos económicos al tiempo, que contribuyen para que los deportistas alcancen el triunfo. También, las ciencias del deporte han logrado una mayor profundización en sus respectivos campos de estudio, dado que el deporte, se puede

equiparar a un gran *laboratorio en vivo*, donde los deportistas se someten a seguir los proyectos y las indicaciones a modo de hipótesis de trabajo de quienes los orientan, tratando de comprobarlas en el terreno de juego y gracias a los resultados obtenidos, las investigaciones tienen mayor credibilidad y niveles de impacto, fundando cada vez más, su conocimiento científico disciplinar (Vargas, 2012).

Resulta significativo, analizar cómo cada disciplina que hace parte de este contexto, llámese biomecánica deportiva, fisiología deportiva, psicología o nutrición deportiva, avanzan en la conquista de metas, haciendo que sus logros se ubiquen de manera más precisa, siendo apoyados por los desarrollos de la tecnología y la ingeniería biomédica. Estos adelantos, se ven reflejados en mejores *performances* de los atletas, conduciendo a una invariable superación de récords y la obtención de muchos éxitos en el deporte, que como ya se dijo antes, en el alto rendimiento se premian en gran parte, con recompensas económicas. En el mismo sentido, la convergencia de las nuevas biotecnologías al deporte ha permitido potencializar el desempeño humano hasta límites insospechados. Haciendo realidad, por ejemplo, el mejoramiento cognitivo a través de aditamentos tecnológicos o bioquímicos, o la recuperación de lesiones, entrenamientos y competencias extenuantes en tiempos más cortos y con un mejor pronóstico. Asunto, que ha sido ampliamente desarrollado a nivel investigativo por numerosos autores (O'Connor y Nagel, 2017; Adams, et al, 2016; Sanethia y Gilbert, 2016; Greely et al, 2008).

Sin embargo, a nivel interdisciplinario no existen códigos o normas para regular las disciplinas en conjunto, es decir que se ocupen de una *ética interdisciplinaria*, donde se enuncie que los avances de una disciplina no puedan ser utilizados por otro campo de investigación sin tener su consentimiento o más allá de las disposiciones que promulga la legislación sobre las contravenciones de cada país de manera particular. Tal es el caso, de la aplicación de ayudas farmacológicas o posibles modificaciones genéticas en deportistas de alto rendimiento, que se proyecta como un logro desde la farmacología y la genética humana, pero conllevan un impedimento en el deporte, porque los reglamentos lo prohíben, al ofrecer una ventaja a quienes las utilicen y que en este contexto es considerada como una conducta antideportiva. Dicha situación, hace evidente y refleja una incomunicación entre el deporte como lugar de aplicación de los adelantos biotecnológicos y la ciencia biomédica, porque no cuentan con regulaciones compartidas, o por lo menos, con una zona neutral para abordar y decidir de forma consensuada qué se debería hacer en estos casos. De allí se desprende que, muchos investigadores estén polarizados, al tiempo que algunos expertos en farmacología, genética, filosofía y bioética

abogan por la aprobación sin restricción de estos avances justificándolos desde la conveniencia para su campo de investigación. Mientras otros científicos, aumentan la censura por las connotaciones desventajosas entre los deportistas que tienen acceso y quienes no lo tienen y pareciera no existir ninguna alternativa mediacional. Esta situación, ilustra una falta de diálogo interdisciplinario a nivel ético entre ciencias humanas, biomédicas y las ciencias del deporte, donde cada una, pareciera defender sólo sus propios intereses; unas desconocen los logros científicos y sus alcances, y las otras, las implicaciones sociales del empleo de este tipo de biotecnologías que trascienden todo lo anterior y podrían dar lugar a cambios inéditos y radicales en la fisiología humana, ya que afectarían la salud primero de los deportistas, pero luego al masificarse su empleo en la población, generarían un problema de salud pública (Caro, 2015).

2.3. Relaciones éticas problemáticas en la comunidad deportiva

En cuanto a la relación del atleta y la comunidad deportiva, las posturas éticas en gran medida también están radicalizadas. Dado que algunas corrientes del deporte defienden un comportamiento intachable desde una mirada idealista y de carácter formativo a nivel humano, donde la participación en las competencias se desarrolle respetando al pie de la letra las consignas del *Fair Play*, el espíritu deportivo y sobre todo aceptando la derrota, tal es el pensamiento que sigue Mujica, et al. (2018). Pero no siempre, se tiene en cuenta que diariamente la comunidad deportiva está atravesada por múltiples intereses y urgida de constantes triunfos, que tienden a convertirse en una *cadena interminable que exige cada vez más éxitos*, haciendo que el equipo técnico, opte en ocasiones por la máxima de que *está permitido todo aquello que no está prohibido*, llevando al desarrollo de estrategias para ganar, cada vez más cercanas a lo ilícito, que colocan a todos sus miembros en situaciones éticas dilemáticas de ardua resolución. En consecuencia, este estudio, se aleja de las usuales polarizaciones a favor o en contra del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, abogando por la prudencia que debe acompañar tal debate, y reconociendo su complejidad e indeterminación.

También se registra, que no existe un punto donde las ciencias del deporte confluyan con la ética social permitiendo un norte común. Ante esta necesidad, surge la bioética y el papel del bioeticista se vuelve esencial, ya que tal y como afirman Neuhaus y Caplan (2017, pág. 4) “los científicos de todas las áreas no operan en el vacío, sino que el producto de sus investigaciones tiene efectos en la sociedad, y por tanto debe existir un espacio para discutir los intereses comunes”. Siendo

así, es imprescindible que los diálogos éticos a nivel interdisciplinario hagan parte de la investigación, cuando los avances científicos implican acuerdos éticos, y sobre todo bioéticos que deberán en el futuro cercano incluir cada vez más la voz de la sociedad. Al respecto, Casado y Puigdomènech (2018) en su texto: *Documento sobre los aspectos éticos del diálogo entre ciencia y sociedad* resaltan la falta de conversaciones entre la sociedad civil y los investigadores, en cuanto a la comunicación de los resultados de la ciencia, para que el público los conozca y también sepa de las políticas que los hacen posibles. De esto se desprende, que una de las funciones de la bioética en este ámbito, es servir de puente de comunicación entre la ciencia y la sociedad.

2.4. Conductas ilícitas en el deporte de altos logros

En la actualidad, se observa que algunos atletas ganan muchas competencias y superan marcas y récords deportivos de manera constante. Mas, siempre surge la duda sobre la forma como lo realizan, asunto que se aclara muchas veces cuando son sorprendidos en flagrancia por doping, poniendo en evidencia que se estarían exponiendo a *modo de conejillos de indias* para experimentos, desde modificaciones corporales externas y uso de complementos tecnológicos o farmacológicos, hasta posibles cambios estructurales en su composición genética aún no comprobados, que vendrían a ser el último eslabón del progreso biotecnológico aplicado en el deporte en aras del codiciado triunfo, pero de espaldas al valor de la honestidad que como ideal, toda sociedad aspira. Desde este punto de vista, se desprende que el Mejoramiento Deportivo Postconvencional, requiere el desarrollo de un espacio de diálogo interdisciplinario, dado que los avances en el deporte están siendo interpretados por múltiples miradas teóricas o pragmáticas, y los presupuestos morales tradicionales no tienen la misma dinámica de cambio que las innovaciones tecnológicas, biotecnológicas, y ahora genéticas para asumirlos. Pues, sus orígenes, datan apenas del siglo XX hacia acá, siendo inexistentes referentes históricos que permitan comparar la forma como se resolvían este tipo de interrogantes en el pasado. Frente a este panorama, surge la necesidad de pensar nuevas formas de diálogo para llegar a decisiones consensuadas en esta comunidad, aprovechando las posibilidades de la *deliberación moral pública* facilitada por la mirada de la bioética y de esta manera, empezar o continuar asumiendo de forma razonable y paulatina esta nueva realidad (Monteiro de Barros y Costa, 2017).

Por consiguiente, se hace prioritario actualizar, y formar a la comunidad académica de profesores y entrenadores en bioética aplicada al deporte, que se ocupen de la educación deportiva, ya sea en la enseñanza inicial o en el entrenamiento de alto rendimiento. Empezando por irradiar, la suficiente conciencia de esta situación y el reconocimiento de que también están siendo afectados en menor o mayor medida por estos cambios, unos muy evidentes y significativos, pero otros bastante imperceptibles, que van creando una mayor dependencia en la relación deporte/biotecnología. Dicha situación, se corrobora con la creciente tecnologización de las prácticas físicas cotidianas, y poco a poco se va complejizando a tal grado de querer modificar primero, los procesos fisicoquímicos mediante la ayuda de fármacos que fueron creados para prevenir o aliviar enfermedades, pero que son empleados para tratar de aumentar el desempeño físico. Y luego, algunos se obsesionan por encontrar métodos que les permitan cambiar la estructura genética del atleta con el mismo fin, pero sin dar lugar a una suficiente mediación bioética, y sólo subyugándose a la aplicación del imperativo biotecnológico que afirma: *Si algo puede hacerse, entonces... debe hacerse.*

Siendo inaplazable, interpelar con una mirada bioética sobre este fenómeno a la comunidad educativa deportiva en general, hasta la formación docente en el campo del deporte de manera particular (Arango, 2011; Caro, 2011; 2010) dado que se evidencia, una ausencia de espacios académicos para entablar diálogos interdisciplinarios sobre estos aspectos en los actuales estudios socioculturales del deporte, y pensados para incidir en la formulación de políticas públicas acordes a las circunstancias y producto de estas reflexiones donde se integren los postulados tanto de las ciencias del deporte, como de las ciencias sociales, impelidas a estudiar y proponer alternativas al respecto. Tal es el caso, de aquellas adelantadas por Moraes, et al. (2014) quienes de manera novedosa llevan al *banquillo de los acusados* al deporte desarrollado en Brasil para entablarle un juicio, evidenciando que los conocimientos sobre las raíces epistemológicas e históricas del deporte no sólo deben ser objeto de los investigadores e historiadores, sino que en la actualidad, pueden aportar elementos teóricos de base, para corregir y formular nuevas alternativas de cómo debería ser asumida la educación deportiva con un horizonte de sentido diferente, y que trascienda la visión sesgada sólo hacia la rivalidad competitiva y sin límite del deporte en todos los ámbitos donde este se despliega.

2.5. Problemática

El problema de investigación surge de los siguientes interrogantes:

a) Los recientes avances en genómica, abren la posibilidad de hacer modificaciones en el ADN humano y pueden ser empleados con diversos fines: desde lo preventivo, como terapia y a nivel de mejora genómica, aun cuando ésta no sea estrictamente necesaria. Sus aplicaciones, han sido formuladas para la medicina genómica o de precisión, ya que permite conocer la cartografía del genoma humano, brindando información clave para tener en cuenta al momento de detectar genes implicados en ciertas enfermedades, y orientar mejor la toma de decisiones médicas (Ávila, 2011, p. 20). Cabe anotar que, por ser un campo en reciente evolución, carece de sólidos fundamentos científicos que avalen su uso en actuales o futuros seres humanos. Por tanto, su empleo se ha prohibido y penalizado con rigor a nivel internacional (Boggio, et al., 2020) y restringido a la investigación básica mediante moratorias (Lander, et al., 2019; Macintosh, 2019 y Declaración del Comité de Bioética de España sobre la edición genómica en humanos, 2019). En cuanto a su probable aplicación en otros espacios del desenvolvimiento humano como el deporte de alto rendimiento, su uso está prohibido por la Agencia Mundial Antidopaje (AMA, 2015) desde el año 2003. Por ser considerado una conducta ilegal que lesiona los valores del deporte: afectando la salud del atleta, porque crea una ventaja injusta frente a los demás competidores, y además rompe las reglas socavando los fundamentos del deporte.

Sin embargo, existen indicios de que en un futuro cercano, podría ser empleado exclusivamente con el propósito de aumentar el *Rendimiento Atlético* que en esta investigación hemos denominado como **Mejoramiento Deportivo Postconvencional**, generando desde ahora, dilemas bioéticos para el probable deportista, en cuanto que él sería el primer beneficiado o afectado y de igual forma, pensado para los posibles padres, en el caso de la modificación genómica a nivel germinal (Caro, 2018) como también, para la comunidad deportiva perteneciente a la vertiente del deporte que lo emplea con fines de enaltecer la condición humana, buscando la excelencia en personas integrales, no sólo en atletas interesados en ganar, guiados por el espejismo de la fama y la fortuna a lograr en el corto plazo.

Igual emerge, como una necesidad inaplazable en el caso de los formadores a nivel docente, que emplean la enseñanza del deporte, como un medio de carácter formativo para educar a las personas, iniciando por lo general, con los niños y jóvenes inmersos en el deporte escolar y en edad escolar. (Hoyos, 2012). También, de aquellos que, en su tiempo libre, deciden por voluntad propia o impulsados por sus progenitores, acceder a este tipo de actividades y que, en muchas ocasiones, les

permitiría luego de un largo proceso de aprendizaje, ascender al alto rendimiento pero que no siempre es así, dado que la competencia es demasiado exigente y sólo unos pocos logran dicho objetivo.

b) Las condiciones a nivel mundial sobre el Mejoramiento Deportivo Postconvencional a partir de los desarrollos biotecnológicos, y el creciente empleo de ayudas corporales artificiales ameritan su abordaje desde la bioética, para contribuir en su comprensión y futura inclusión en el contexto de los estudios sociales y culturales del deporte moderno, condicionado por los factores económicos y de manera específica, en los derroteros de la educación deportiva y la formación de los futuros docentes en el campo del deporte. Dado que como campo de conocimiento se está aplicando en diferentes sectores de la sociedad. Así, en las instituciones educativas a nivel formal, hace parte del currículo como un componente de la formación de los educandos y su propósito es tomar conciencia de la importancia del ejercicio físico para mantener la salud y la vitalidad. También, en muchos colegios su propósito se enfoca en entender el deporte como una herramienta que debe aportar en la formación integral. Mientras que, en las escuelas de formación deportiva, se centra en el aprendizaje básico del deporte, pensado con fines competitivos, hacia el deporte de rendimiento. Por otro lado, en las actividades físicas no formales, se dirige hacia el fomento del movimiento como expresión humana, sin perder de vista sus aportes al buen vivir y mantenimiento de la salud. También, en las filiales y divisiones inferiores de los grandes clubes y equipos profesionales, la educación deportiva, persigue crear un *ejército de reserva de deportistas* que estén preparados para remplazar a los profesionales que de pronto dejen su lugar.

Por otro lado, Hoyos (2012) en su tesis doctoral: *Caracterización de los programas de deporte escolar en Bogotá. análisis de los modelos didácticos empleados para su enseñanza*. Afirma que, parte de la educación deportiva ofrecida a nivel Latinoamericano y colombiano, se despliega con poblaciones vulnerables. Allí, su función es prevenir o servir como aliciente para aquellos que por sus condiciones sociohistóricas ocupan los últimos reglones de la sociedad y donde los gobiernos u otras instituciones como organizaciones no gubernamentales (ONG) persiguen sus propios intereses, relacionados con la prevención de mayores problemas sociales de los que ya existen.

En sus palabras:

...la existencia en Latinoamérica de diversas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan con escolares de estratos socioeconómicos bajos en la implementación de programas deportivos, con la intención de prevenir problemas sociales...en el caso colombiano, existen organizaciones como "Constructores de

Paz”, “Visión Mundial”, “Colombianitos”, o “Granitos de Paz”, entre muchas otras, que emplean el deporte en niños y jóvenes de zonas marginales de las principales ciudades como un mecanismo de prevención frente a la drogadicción, la deserción escolar, las pandillas, la delincuencia juvenil y, en general, los problemas sociales de esta población (pág. 90).

En el mismo sentido, la educación deportiva, ya hace parte del contexto médico y terapéutico que, aunque no es deporte, si está obligada a seguir estrictos planes de control del entrenamiento cuando se trate de recuperación de enfermedades graves, en la medida que se requiere su empleo para acelerar la recuperación, pero podría generar complicaciones mayores. En el caso específico del cáncer, por ejemplo, Prieto, et al. (2018) estudiaron la importancia que tiene el sistema muscular en los procesos de recuperación. Lo nuevo, es el enfoque que estos autores dan a la interdisciplinariedad para el logro de mejores resultados, siguiendo un enfoque de ciencia, tecnología y sociedad. En igual dirección, Fernández (2015) describe en su tesis doctoral: Efectos de un entrenamiento combinado de fuerza de intensidad moderada y aeróbico intenso, sobre la calidad de vida, IGF-I, fuerza y consumo de oxígeno, en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama, la importancia que tiene el ejercicio combinado de fuerza y aeróbico intenso sobre la calidad de vida de mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. Destacando, la rigurosidad en el control fisiológico del esfuerzo y la adecuada administración de las cargas de entrenamiento.

Pasando a otros ámbitos relacionados, la educación deportiva también se promociona a nivel comunitario Durán (2017) donde su propósito es compaginar el conocimiento de los profesores de actividad física con los requerimientos a nivel comunitario que utilizan el deporte como un medio para el logro de sus propósitos. De igual forma, Oliveros (2012) destaca la importancia del deporte, pero desde el contexto histórico de la educación física, relacionando estos dos campos que por mucho tiempo permanecieron entrecruzados, pero que gracias al avance de las ciencias del deporte y la actividad física y a los desarrollos investigativos, del discurso académico de la educación física por fin va encontrando su objeto de estudio, mientras que el deporte hace lo propio. En cuanto a la educación deportiva a nivel de la discapacidad Chavarro, Hoyos y Grillo (2010) desde hace un tiempo visibilizaron la necesidad de preparar a los profesores de deporte con una orientación precisa en este contexto, que por diversas razones crece y allí el deporte de igual forma se presenta como alternativa, para mejorar la calidad de vida de esta población.

Y finalmente, un segmento importante de la educación deportiva, la brindan de manera directa los entrenadores de los clubes profesionales, desarrollando sus proyectos deportivos y enseñando la dinámica del deporte de alto rendimiento que, en muchas ocasiones, trasciende el desempeño motriz y se enfoca en otros aspectos, más cercanos a la vida laboral de los atletas. En cada uno de los anteriores espacios, el Mejoramiento Deportivo Postconvencional podría ocurrir, pero no estaría justificado en la misma medida, por tal razón, lo que se pretende es concientizar a la comunidad académica a nivel deportivo, para que establezca las respectivas distinciones al respecto.

c) Falta a nivel educativo/deportivo una reflexión teórica y metodológica, que articule los dilemas bioéticos del Mejoramiento Deportivo Postconvencional y la educación deportiva, tanto a nivel de los deportistas que se verán afectados desde *el principio bioético de la autonomía*, porque sus decisiones personales estarán marcadas cada vez más por esta alternativa. Y de manera pública, donde interviene el *principio bioético de la justicia*, en la medida que el acceso a dichos adelantos biotecnológicos será limitado sólo a quienes tengan los recursos económicos y las condiciones contextuales para acceder a ellos.

d) La genómica humana contemporánea, cuestionan algunos postulados culturales reverenciados por muchos siglos, y que se situaron en categorías inmutables desde el humanismo clásico con respecto a la determinación de la herencia, aportando otras miradas acerca del individuo y su perfeccionamiento. Desde esa postura teórica, surgen los ideales Posthumanistas, afirmando que la actual evolución del hombre puede ser acelerada mediante la aplicación de la biotecnología, que ofrece nuevos recursos de mejoramiento humano y se percibe como un medio de mejora física en el deporte, pero que no tiene espacios para discutir y llegar a consensos sobre dichos avances.

e) La posibilidad del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, se mueve en un terreno fangoso dividido entre lo lícito, donde ciertas ayudas biotecnológicas ya han sido aceptadas por la comunidad deportiva y lo ilícito, como el doping y sus variantes, que está prohibido desde los estamentos de control del deporte, liderados por la Agencia Mundial Antidopaje (AMA), con repercusiones sancionatorias, que varían de acuerdo a la gravedad de la falta, partiendo de suspensiones temporales, y llegado el caso, a sanciones de carácter económico e incluso judicial. Siendo necesario, incluirla desde sus inicios en la educación deportiva, para conocer sus implicaciones

y crear mecanismos disuasorios a ser mantenidos en todos los procesos deportivos, desde la formación en las escuelas y clubes de iniciación, hasta el deporte de alto rendimiento.

Se aclara, que esta investigación, se orienta hacia los dilemas bioéticos que genera el uso del Mejoramiento Deportivo Postconvencional y trasciende la postura ética en el campo del deporte que presenta las situaciones en forma dicotómica, hacia la visión de la bioética aplicada en el campo del deporte, y donde se habla de dilemas pero que pueden plantearse como trilemas o polilemas, y las soluciones ser al mismo tiempo verdaderas, pero estar en desacuerdo e incluso ir en contra de la ética. Recordando que, un dilema bioético es definido como “un silogismo en el cual, dos premisas desembocan en una conclusión que, por lo general, presenta alternativas desagradables y obliga a adoptar una decisión en apariencia inaceptable, pudiendo incluso oponerse a consideraciones éticas” (UNESCO, 2008).

De igual forma, las repercusiones que tiene el MDP trascienden el deporte de rendimiento y tiene implicaciones en diferentes disciplinas como la medicina del deporte, la sociología deportiva, la antropología deportiva y la psicología del deporte entre otras. Pero este trabajo, está centrado a nivel de la educación deportiva, que, se ocupa de la formación docente.

2.6. Tesis de investigación

El **Mejoramiento Deportivo Postconvencional**, comprendido como el empleo de modificaciones genómicas en el presente o a futuro en deportistas profesionales, se vislumbra como una realidad posible en el siglo XXI y su problematización debe ser parte de la **educación deportiva desde los procesos teóricos de formación docente**, ampliando la visión de la enseñanza del deporte desde un contexto ético. Para lograrlo, se propone integrar la bioética, que se ocupa de abordar los dilemas éticos que esta situación genera a nivel individual o grupal, mediante la construcción de consensos razonables para el establecimiento de límites.

2.7. Objetivos

2.7.1. Objetivo general

Comprender desde los procesos de formación docente, la evolución que tendrá el concepto de educación deportiva a partir de la inserción de los dilemas bioéticos generados por los cambios genómicos propios del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, que se debate entre lo permitido-prohibido en el campo del deporte de alto rendimiento, pero que permea, los demás ámbitos del deporte.

2.7.2. Objetivos específicos

1. Analizar el uso de ayudas corporales artificiales que potencializan el rendimiento deportivo, haciendo una reflexión sobre la distribución de los beneficios económicos que genera en el deporte y la necesidad de establecer límites al respecto.

2. Plantear el principio de justicia para abordar el dilema bioético sobre el Mejoramiento Deportivo Postconvencional frente al dopaje; y el principio de autonomía, para asumir el dilema bioético sobre la aplicación de la biotecnología en el deporte, entre los biotecnofascinados y los biotecnofóbicos.

3. Proponer la conformación de comités de bioética deportiva, como espacios de discusión y toma de decisiones razonables, para introducir en la educación deportiva a nivel de la formación docente, los dilemas bioéticos generados por el Mejoramiento Deportivo Postconvencional, apoyados por el Cineforo, el empleo de performances y la metodología deliberativa en bioética.

Capítulo 3. Marco Teórico

El objetivo de este capítulo fue hacer un análisis de las categorías definidas como elementos fundantes de la mejora del desempeño atlético en el deporte de alto rendimiento y al mismo tiempo, elaborar una revisión del estado de la cuestión en esta área. Se dividió en tres partes: Primero, se hizo una aproximación de los conceptos de hombre y cuerpo, resaltando la parte histórica y cómo el saber biomédico crea estas nociones en la cultura occidental. Asunto fundamental, para luego comprender la relación entre la medicina y el deporte, que en sus inicios tuvo un fin preventivo y curativo, pero con los avances de la biotecnología médica, ahora una rama de este campo se dedica a lo “mejorativo”, denominado como *medicina del confort*. Luego, se definió el significado del *Mejoramiento Deportivo Convencional*, que, aunque se vale del uso de *ayudas artificiales* para potencializar el rendimiento éstas son permitidas si no sobrepasan los límites establecidos por los organismos de control del deporte. Más adelante, se referencia el *Mejoramiento Deportivo Postconvencional* y el uso de ayudas corporales artificiales que potencian el desempeño deportivo. Aquí se mencionan, investigaciones que parten de la mejora farmacológica, y pasan por las diferentes modalidades de dopaje, citando al final, las nuevas formas y motivaciones hacia el dopaje de otros grupos emergentes de deportistas.

Y en un tercer momento, se hizo un recuento sobre la ética, y su tránsito hacia el contexto del deporte, en lo que se ha denominado *ética del deporte*. Al igual, se marcan sus vínculos con el avance biotecnológico en especial, a partir de la secuenciación del genoma humano, ocasionando un encuentro impensado entre la ética del deporte y la bioética, a partir de los dilemas éticos y bioéticos que allí se originan. Luego, se expone una fundamentación teórica de la bioética desde el ámbito de la medicina analizando sus principios. Después, se describe la metodología bioética deliberativa aplicada al deporte, y cómo a partir de la biotecnología, tiende a imbricarse con el deporte de alto rendimiento. Acto seguido, se despliega un recuento sobre el desarrollo histórico de la bioética, analizando la teoría Principialista y la adaptación de sus principios para abordar los dilemas bioéticos creados por la incursión de la biotecnología humana en el campo deportivo. Y finalmente, se describe a nivel teórico, la relación del cine con el deporte de alto rendimiento, y cómo otras investigaciones lo han utilizado con fines educativos.

3.1. Historia inicial: El hombre y su cuerpo

Es notorio tener en mente, que poco se podría avanzar en esta investigación sino se menciona *el cuerpo*, como factor y vehículo que permite mediante el movimiento la máxima expresión del hombre: es decir *ser en el mundo*. En este caso, siguiendo el derrotero del deporte como manifestación estética, práctica humana y también tomado de forma instrumental en la búsqueda del mejoramiento del desempeño atlético. Por tanto, en la primera parte de esta sección, se dedicará un espacio para analizar la noción de cuerpo desde la modernidad, tratando de observar el impacto que tiene la medicina tradicional en su conformación simbólica y desde este referente inaugural, si se puede encuadrar el uso de ciertas ayudas corporales de carácter artificial en el contexto competitivo del alto rendimiento que son el *Leitmotiv* de esta investigación. Para comenzar, se afirma que históricamente cada sociedad de acuerdo con sus condiciones de posibilidad crea en el imaginario social, una visión y su propio significado de cuerpo, hecho relatado por Le Breton, (2002, pág. 3) de esta manera:

Cada sociedad esboza en el interior de su visión del mundo, un saber singular sobre el cuerpo: sus constituyentes, sus usos...le otorga sentido y valor. Las concepciones del cuerpo son tributarias de las concepciones de la persona. Así, muchas sociedades no distinguen entre el hombre y el cuerpo como lo hace el modo dualista al que está tan acostumbrada la sociedad occidental.

Por ejemplo, en los albores de nuestra época fue la medicina moderna, la que con su mirada anatómico-fisiológica del cuerpo, vino a generar un cambio de paradigma en el desarrollo de la sociedad que antes no había sido posible, dada la sacralización que por mucho tiempo imperó con respecto al cuerpo. De esta manera, empieza a surgir la idea de un hombre anatomizado y diseccionado, pero al mismo tiempo nace algo nuevo, el propio hombre se siente poseedor de un cuerpo, *su cuerpo*, como si fuera posible que esta nueva entidad pudiera convivir con la anterior, para fundirse en dos o separarse según la necesidad. Y es que, gracias a los avances tecnológicos aplicados en la medicina, el ser humano sufre una mutación, y de ahora en adelante, coexistirán dentro de sí, por una parte, el *ser y por otra su cuerpo*, que se mantiene indisoluble (Duch y Mèlich, 2012, p.134). Mientras que Le Breton, (2002, pág. 44) lo expresa así:

La invención del cuerpo como concepto autónomo implica una mutación del estatuto del hombre. La antropología racionalista, ya anunciada por algunas corrientes del Renacimiento y que se concretó en los siglos siguientes, no se encuentra asentada en el interior de una cosmología, sino que subraya la singularidad del hombre, su soledad, y, paralelamente, hace notar la presencia de un *resto* que se llama cuerpo.

3.1.1. El saber biomédico

Ubicados para hablar del cuerpo en el contexto de la sociedad occidental contemporánea, se hace necesario reconocer el saber anatómo-fisiológico en que se apoya la medicina moderna. Pero, haciendo la salvedad que concebimos una generalización de un conjunto de discursos y prácticas disímiles que irremediamente se entrecruzan con el saber popular, colmado de mitos y leyendas, acerca de lo que significa la salud, la enfermedad y las formas de recuperarla. Es decir, que la entrada del conocimiento biomédico tiene que ver en sus inicios, con una lenta decantación de lo propiamente médico y cercano a la ciencia clínica experimental, de los demás saberes relacionados, pero no validados más allá del culto a la tradición (Wulff, Pedersen, y Rosggberg, 2002).

Más adelante, la medicina se afianza como una ciencia e interviene en el cuidado de la salud mediante la prevención o en el tratamiento de la enfermedad. Asunto que, luego se fue especificando a ciertos ámbitos donde el hombre se desenvolvía, ligados al lugar de trabajo y al tipo de oficio que desempeñaba. Siendo el deporte, un lugar privilegiado para la medicina, dado que en su auxilio confluían los atletas en la búsqueda de consejo sobre la nutrición que les permitiera rendir más en su actividad, y luego para que atendieran sus frecuentes lesiones, debidas a la rudeza con que se desarrollaban los deportes, muchos de ellos todavía sin un reglamento mínimo.

Aclarando, que no siempre se es consciente, de que la propuesta del deporte, aunque tiene que ver con el movimiento y el cuerpo, el foco de atención está dirigido a su producción, diríamos en su *generación de resultados motrices*. Aquí el saber médico, elaborado para curar ya no aplica del todo, porque el objetivo es mejorar aquello que ya está bien. Exceptuando, que sólo la medicina deportiva, se ocupa de atender al deportista ya sea en casos de enfermedad, donde *la mejora* sería tratar de volverlo a la normalidad, o en caso de lesiones, recomendando la mejor terapia. Pero también, se abre la posibilidad de contribuir al logro de un performance superior, prescribiendo ciertas dosis de fármacos que potencializan el desempeño físico. E incluso, debido a las presiones de la comunidad deportiva, podría sucumbir y facilitar fármacos que fueron creados con fines de mejorar la salud o proponer la aplicación de tratamientos prohibidos y que son penalizados por la Agencia Mundial Antidopaje (AMA).

3.1.2. El rendimiento deportivo: cercado por la grandeza del atleta y la mezquina competencia

Aunque el deporte de alto rendimiento está orientado desde su filosofía por sólidos valores y postulados éticos según Heinemann (SF) hoy se enfrenta a dilemas inéditos, ya que antes los factores económicos y competitivos no tenían el peso que ahora poseen, sumado a las ventajas que la moderna farmacología y biotecnología permiten en términos de aceleración del rendimiento. Esto, conduce a que muchos deportistas prefieran el uso de fármacos u otro tipo de *ayudas extras* para incrementarlo, sin medir los efectos psicológicos de frustración en los demás competidores y del público que, engañado, los admira por su *supuesto esfuerzo* cuando luego se sabe, que de antemano llevan una ligera ventaja con respecto a sus rivales, y que de pronto, podrían estar afectando su salud a mediano o largo plazo, sin percatarse del riesgo para sí mismos, y en un futuro de su posible descendencia.

Es primordial, hacer el reconocimiento que el deporte moderno se debate entre dos extremos claramente diferenciados: servir como posibilidad de formación humana, contrapuesto a una mirada economicista de lucro y que, en últimas, podría terminar convirtiéndolo en una boyante empresa que responde a la directriz capitalista de orden global que privilegia la acumulación monetaria, en una competencia ilimitada, que pareciera no estar conforme de ninguna manera. Lo anterior, a costa de los deportistas, quienes se ven sumidos a obedecer las órdenes de sus manejadores, instrumentalizando sus vidas, degradando su salud física y mental y actuando bajo las leyes del mercado. Que vendrían a ser considerados como los *modernos esclavos* pues, aunque tienen muchos bienes no pueden disponer de ellos, ni ejercer su autonomía. Esto aplica para todos, los pocos que están en el alto rendimiento y pueden acceder a estas “ayudas extras” y los demás, que les sirven apenas como *sparring´s* y que de ninguna forma llegarán a disfrutar de los grandes beneficios, debiendo someterse en ciertos casos como obreros, trabajando en el deporte por salarios reducidos y condiciones a veces de una exigencia mayor a lo normal, sin garantía de continuidad, y donde a veces los contratos no están regulados por la ley, sino regidos por los resultados, que siempre son inciertos y pueden terminarse de manera unilateral sin derecho a compensaciones.

3.2. Mejoramiento Deportivo Convencional

Es definido, como el empleo de las ciencias y tecnologías aplicadas al deporte, los principios del entrenamiento deportivo y la capacidad física heredada del atleta, con el fin de lograr el máximo performance. Está organizado en varios apartados, iniciando con la aplicación de las ciencias del

deporte y la actividad física (CAFD) encargadas de estudiar desde los presupuestos de la científicidad, cómo mejorar el rendimiento. Así, varias de las disciplinas que se ocupan de esta potencialización, necesitan reagruparse en la búsqueda de un lenguaje común que las identifique como bien lo menciona Martínez-Santos (2014) y por otro lado, se sitúa el entrenamiento deportivo orientado a obtener progresos en la parte física, técnica, táctica y psicológica, sumadas a las ventajas de la tecnología que ofrece nuevos aparatos e instrumentos de control y seguimiento, utilizados también como ayudas para la enseñanza, el aprendizaje de las destrezas atléticas y la mejora de los procesos de entrenamiento (López, 2018).

Como complemento a lo anterior, un amplio segmento de los medios de comunicación se encarga de la difusión cada vez más extensa y situada de los eventos deportivos, mediante sofisticadas estrategias de marketing. Y, por último, la más controvertida, es la *mejora económica*, que, a través de la publicidad, lo convierte paulatinamente en un bien comercializable, permitiendo que ingrese al mercado de bienes de consumo y luego se proyecte hacia la sociedad consumista, contribuyendo con grandes beneficios para reducidos grupos que detentan el poder económico y político (Ratten y Ferreira, 2016). Pero sin descartar, un sinnúmero de problemas para los interesados en aplicarlo como una alternativa de formación (Budevici y Amelichichin, 2016; Caro, 2016d; Zagalaz, 2015; Triviño, 2013 y Fernández, 2015) uniéndose a las políticas globales de fomento hacia el respeto de los valores deportivos, promulgados desde las entidades que rigen el deporte, liderados por el Comité Olímpico Internacional (COI, 2015) y la (UNESCO, 2016). Y también, con algunos cuestionamientos sobre su desarrollo e ideología como mecanismo de control político, siendo considerado parte de la llamada diplomacia moderna o *poder blando* (Viera, et al, 2011; y Lee y Grix, 2013).

Se reconoce entonces, que el *Mejoramiento Deportivo Convencional*, es decir aquel validado por los organismos de control que rigen el deporte a nivel mundial, por no representar una ventaja entre los competidores más allá de lo normal. Se ha venido desarrollando, desde los albores del deporte moderno, centrando la atención en mejorar el cuerpo del atleta que en el deporte actúa como una *máquina de rendimiento*, empleando sus cualidades físicas como la fuerza, velocidad, resistencia, coordinación y agilidad sumadas a los recursos técnicos, tácticos, psicológicos y sociales con miras a lograr triunfar en las distintas modalidades que conforman el deporte y que continúa siendo una invariable desde los tiempos de su fundación. Para conseguir la mejora atlética, por ejemplo, se han utilizado los avances de las ciencias del deporte a nivel del desarrollo físico técnico abordado por

Magrum, (2017) quien en su estudio se propuso observar los cambios de velocidad del sprint, el tiempo de contacto con el suelo y la fuerza máxima demostrada por un velocista competitivo, y que al final condujo como resultado hacia la necesidad de implementar un enfoque combinado entre la habilidad técnica con las habilidades físicas para mejorar el desempeño atlético.

Siguiendo un enfoque tecnológico (Senethia y Gilbert, 2016) reconocen que la influencia de la tecnología en el deporte aún sigue siendo escasa. Ellos proponen, un enfoque de computación centrado en el ser humano y en este caso, en el atleta para que mediante soluciones tecnológicas mejoren su rendimiento, sin dejar de lado la necesidad de desarrollar al tiempo los factores psicosociales. Igualmente, Montero (2016) trabajó la parte tecnológica, utilizando la música que ahora se ha convertido en una estrategia de motivación para deportistas de rendimiento y también en las personas corrientes que hacen ejercicio por salud o con fines estéticos, en razón a que la música mejora el rendimiento en el ejercicio aeróbico y anaeróbico, disminuye la percepción de fatiga y genera cambios positivos a nivel hormonal y cardiovascular.

Por su parte Heinemann (2009) desde un punto de vista sociológico, analiza los efectos de la globalización y la influencia de las culturas autóctonas sobre el desarrollo y uso de la tecnología en el deporte, reflejada en el empleo de barcos de vela, bicicletas y esquís entre otros aparatos para la práctica deportiva, centrando la atención en su creciente comercialización y la tendencia mundial hacia una estandarización de los mercados de estos artefactos. Resaltando, que con el desarrollo tecnológico se logran mayores niveles de libertad, llevando a la individuación y adaptación de las culturas locales.

También a nivel farmacológico Latiner (2006) afirma en su estudio que el uso de esteroides y otras drogas que mejoran el rendimiento atlético, demandan un reconocimiento tangible del problema para llegar a una solución concreta del mismo. Llamam la atención sobre el hecho de que el deporte permeó por completo la vida de la sociedad moderna y son los niños y jóvenes los más afectados en la medida que cada vez se involucran en procesos de entrenamientos deportivos rigurosos con el objetivo que en muchas ocasiones se vuelve ilusorio, de que algún día no muy lejano, logren *saltar a la fama*, siendo parte del orgullo personal, local, y nacional. Pero también, reconoce que el uso de esteroides se está volviendo común en estos grupos etéreos, generando resultados a corto plazo, pero con posibles efectos para la salud a largo plazo que resultan preocupantes. Por tanto, aboga por crear

proyectos que mantengan por fuera a los más jóvenes de este flajelo ya muy extendido en los deportes profesionales.

Referidos a los adelantos de las pesquisas sobre la actividad física Gómez y Tafuri, (2014) recurren a la didáctica impartida por el entrenador que tiene como base teórica el enfoque cognitivo. Pero adelantan esta mirada en la enseñanza de la actividad física, mediante un enfoque denominado *ecológico-dinámico* donde el entrenador no utiliza los tutoriales clásicos para enseñar, sino que se ocupa de crear un entorno de aprendizaje mediante el control de las imágenes motoras ampliando las posibilidades de lograr una mejor asimilación de los contenidos deportivos. De igual forma, se vale de otras estrategias como el aprendizaje cooperativo, el juego de roles y el aprendizaje por pares.

Pasando a los desarrollos particulares de las ciencias del deporte, por ejemplo, desde la psicología del deporte McCormick, (2016) en su Tesis Doctoral: *Psychologically-Informed Methods of Enhancing Endurance Performance* destaca cómo en los deportes de resistencia el aprendizaje de las habilidades psicológicas verbales mejora el rendimiento. Del mismo modo subraya, la influencia del diálogo interno que mantiene el competidor en la mejora de su desempeño, alentando a los atletas y entrenadores a prepararse mediante estas habilidades psicológicas.

En síntesis, lo anterior, refleja que desde las CAFD se han colocado al servicio del deportista lo mejor de cada ciencia para que demuestre lo que es capaz de realizar y, sobre todo, de superar desde su disciplina atlética. Sin importar, las condiciones del contexto o los múltiples intereses que se mezclan entre el espíritu deportivo, el amateurismo y el Fair Play o juego limpio, hasta la competencia extrema tanto por las medallas y la obtención de récords, como por las ganancias económicas, en especial en ciertas modalidades del deporte de alto rendimiento. Quedando claro, que, en el deporte en todas sus manifestaciones, el común denominador se ha enfocado hacia la búsqueda de la excelencia, pero no siempre por el mismo sendero, ni con los mismos intereses y motivaciones. Por esto, los entes rectores que orientan el deporte han estado muy preocupados por mantener el sentido de la justicia entre los competidores. Pero, también es cierto que el deporte desde su espíritu agonista no siempre se interesa por lo justo en un sentido estricto, o por la igualdad de condiciones u oportunidades, sino por la victoria. Esta situación, ha llevado a implementar los ideales atléticos y códigos de conducta plasmados en los reglamentos que promueven valores altruistas, que, en ocasiones, chocan con las realidades particulares de sus practicantes u orientadores como entrenadores

y profesores de deporte. En especial, por las innumerables controversias que se generan entre quienes abogan por desarrollar la parte humanista que resalta el espíritu deportivo como valor preponderante (Murray, 2010). Y otros, más interesados en utilizarlo como un medio para alcanzar la fama o el poder económico de una manera rápida, desbordando sus límites. De esta realidad se desprende, que la intencionalidad de este trabajo, sea mostrar que aún en medio de lo avasallante que resulta la competencia y el deseo de ser el mejor sin importar el costo, también, hay una corriente importante del deporte, que defiende los valores altruistas y da relevancia al espíritu deportivo y al desarrollo de la disciplina, siendo un objetivo loable de mejoramiento del deportista como persona, y para el grupo social al que pertenece, orientado hacia la excelencia humana mediante el deporte y no solo hacia el rédito económico y la fama.

3.3. Mejoramiento Deportivo Postconvencional

Para comenzar, se aclara que la expresión *Mejoramiento Deportivo Postconvencional* al ser un neologismo, no está registrada en la literatura deportiva, y emerge como una necesidad de señalar aquello que es latente pero aún no reconocido como tal, asunto que más adelante será desglosado en detalle. Por ahora, se afirma que está relacionado con los avances biotecnológicos aplicados al deportista, también denominado ingeniería genética humana. En otras palabras, es aquella que se ocupa de efectuar cambios desde el ADN, buscando de manera intencional, alterar la configuración genómica del atleta y se agrupa en dos modalidades: a nivel somático y a nivel germinal.

Desde la línea somática, esta modalidad va dirigida a las variaciones a nivel celular en deportistas adultos y se puede efectuar desde tres opciones: Intervenciones donde se introduce una secuencia genética artificial en el cuerpo del deportista, mediante una inyección de ADN. Una segunda opción, es implantar un nuevo gen (externo) en el cuerpo del deportista. O la que resulta más problemática, que es realizada mediante la infección en el cuerpo del deportista con un virus modificado que lleva consigo el nuevo gen que se quiere implantar, dejando que luego este virus actúe haciendo que, al mismo tiempo, el gen implantado también cumpla su objetivo de alteración genética.

Y desde la línea germinal, que plantea la modificación de óvulos, y espermatozoides a nivel de la estructura genómica previa al nacimiento. Esta posibilidad genera muchas controversias, asunto que resulta inevitable siempre que se descubre una nueva tecnología genómica y se pretende aplicar

a nivel de futuros seres humanos (Dayan, 2019; Rodríguez, 2018; Viera, 2016a; Brzeziańska, Domańska y Jegier, 2014).

Recapitulando, se afirma que la mejora genómica, es definida como la introducción o alteración de genes en las células al interior del cuerpo humano, con la finalidad de tratar una enfermedad, o de optimizar un aspecto físico determinado, y que se puede realizar en la etapa embrionaria o en los períodos subsiguientes (Schjerling, 2005). Pero también, se debe reconocer que la manipulación genética, puede traer complicaciones. Por ejemplo, Brzeziańska, Domańska y Jegier (2014) han demostrado que la modificación incontrolada de material genético y/o la entrada de proteínas recombinantes, está asociada con riesgos para la salud. A pesar de estos avances científicos, que deberían disuadir su uso, se cree que muchos atletas están acudiendo al dopaje genético que hasta ahora resulta difícil de identificar.

A su vez, la investigación antidopaje trabaja en la creación de nuevas técnicas para su descubrimiento, lideradas por la Agencia Mundial Antidopaje AMA, que, junto a la UNESCO y las asociaciones deportivas de cada país, están generando políticas para la protección de los efectos adversos a nivel atlético y, además, muchas organizaciones gubernamentales lanzan campañas educativas, buscando difundir el ideal olímpico del juego limpio en el deporte. Dado que el problema de su empleo es que deteriora la salud, estimula la deshonestidad en edades tempranas, crea resentimiento en los demás atletas que se preparan de manera correcta y que de ninguna manera pueden ganar al estar en inferioridad de condiciones, además, aumenta los escándalos que involucran al cuerpo técnico que muchas veces no está enterado, porque los atletas toman la iniciativa de utilizar dichos atajos, y luego tienen que responder ante las autoridades deportivas e incluso nivel judicial.

Con respecto al Mejoramiento Deportivo Postconvencional, este se remite a la mejora genética en deportistas, prohibida por los entes rectores del deporte a nivel mundial y rechazada por una parte de la sociedad. Con él gravamen que no existe unicidad de criterios para considerar sus límites, exceptuando, aquellos que están explicitados en los reglamentos y códigos deportivos. Es definido temporalmente, como la alteración genómica humana con fines de mejorar el desempeño atlético y que supera lo que se podría lograr con base en los alcances del entrenamiento deportivo convencional, la herencia genética y los recursos propuestos desde las ciencias del deporte (Caro, 2017; 2016a; y

2016c; y Fariña, 2012). En lo que sigue, se hace un recorrido por las diferentes posibilidades de mejora artificial en el deporte.

3.3.1. Uso de ayudas artificiales a nivel corporal que potencian el desempeño deportivo

A nivel biotecnológico, Murray, Maschke, y Wasunna (2009) en su libro, *Performance-Enhancing Technologies in Sports Ethical, Conceptual, and Scientific Issues* traducido como: *Tecnologías de mejora del rendimiento, cuestiones deportivas, éticas, conceptuales y científicas*. Reúnen el producto de un trabajo interdisciplinario entre expertos en bioética, derecho y filosofía examinando y proponiendo regulaciones sobre las tecnologías que mejoran el rendimiento tales como los esteroides y el dopaje genético. También, hacen un recorrido histórico, sobre cómo desde los primeros juegos olímpicos se están utilizando sustancias para mejorar el rendimiento, pero que es sólo a partir del siglo XX cuando este tipo de conducta se vio cuestionada por la sociedad debido a la tendencia hacia su masificación, conduciendo a los organizadores de las competencias, a efectuar controles para detectar en los participantes aquellos que estuvieran dopados. Dichos autores, asumen una postura intermedia entre los detractores y simpatizantes del uso de tales sustancias. En conclusión, llaman la atención por el reconocimiento del talento atlético dado entre otros factores por las ventajas genéticas naturales que algunos atletas poseen, y sugieren de todas maneras, la necesidad de incentivar el juego limpio como la esencia de la competencia deportiva.

Miah, (2006) se ocupa de describir la necesidad de retomar el debate sobre el uso de las mejoras artificiales en el deporte. Pero lo hace, a partir de lo legislativo que es donde se regula de manera oficial el deporte, llamando la atención, sobre la naturaleza política del tema. También, visibiliza la tensión entre el derecho de elección y las libertades individuales frente a la justicia social. Más adelante, analiza los efectos de la tecnología en el deporte, que tiene diversas connotaciones éticas, pero reconociendo que existen diversos valores morales involucrados entre sus usuarios, invitando a las autoridades deportivas a replantear sus presupuestos. Dicho autor, ya desde el 2004 estaba trabajando el tema y publicaba para ese entonces un texto revolucionario: *Atletas genéticamente modificados: ética biomédica, dopaje genético y deporte* donde de manera novedosa analiza el significado que tendría para el futuro del deporte si se continúa exclusivamente con la política sancionatoria. Dado que las autoridades deportivas, tienen serias dificultades para justificar la prohibición de las modificaciones genómicas en los atletas, y no cuentan con los mecanismos para su

control. Para ilustrarlo, en el caso del uso generalizado de test genómicos invasivos sumado a la aparición de los derechos de los atletas que reclaman ser respetados en su derecho a la autonomía. Un agravante más es la interpretación que cada grupo hace de los derechos a la privacidad que chocan con el deber idealista de practicar el deporte de forma “limpia y sin ayudas extras”. En igual dirección, y centrados en el tema de las modificaciones genéticas Camporesi y Maugeri (2011) estudiaron la variación genética aplicada al deporte y definen un desafío genético como un conjunto de preguntas planteadas por la ingeniería genética que necesita de soluciones políticas y médicas a las amenazas originales planteadas por la naturaleza humana y no humana, en las que no se puede acordar con facilidad, cuáles deberían ser los cursos de acción correctos. Se resalta, que en esta temática existen muchas racionalidades divergentes y donde todas pueden ser validas al tiempo, y también que hay una variedad de moralidades distintas que reclaman para sí el ser consideradas como la única y verdadera.

Concluyendo en su análisis, con una realidad incuestionable: el deporte profesional se desarrolla en un ambiente muy tecnologizado, y es un espacio donde todos los atletas independientes de su nivel de rendimiento pueden mejorar su performance con estas nuevas ayudas inexistentes en el pasado. Mientras que Baoutina¹, et al, (2007) se enfocan en el uso potencial de la transferencia de genes del contexto médico al ámbito deportivo. Resaltando que, a medida que se demuestra la efectividad de dicha terapia, esta podría ser utilizada sin medir las consecuencias en el deporte y que se llamaría *dopaje genético* sirviendo como precursor de la *mejora humana* con un impacto impredecible para toda la humanidad en un futuro. Es de anotar, la evidencia científica que asocia el rendimiento deportivo a la composición genética de los atletas, aunque se reconoce que el ambiente y la nutrición ayudan, pero esto podría mejorarse aún más si fuera posible hacer la transferencia de genes. Sin olvidar, que estos avances son apenas asociaciones tempranas y producto de estudios con animales que no podrían ser transferidos al deporte sin cumplir estrictos protocolos de investigación y requerimientos éticos que los avalen.

Continuando, con el análisis de las investigaciones sobre la intervención artificial para mejorar desde lo corporal a los deportistas de alto rendimiento, y que redundará en un mejor desempeño. Las pesquisas son muy amplias. Resaltando, que esta temática parte de los avances en la medicina tradicional, y luego se empieza a integrar a la llamada *medicina del confort*, que rompe con los cánones de la prevención o curación y es apoyada por la premisa: *más que mejor* valiéndose de los adelantos de la biomedicina y la farmacología, que aplica medicamentos para fines de rendimiento atlético,

procurando aumentar la fuerza, velocidad, resistencia u otras cualidades físicas o psicológicas, que permitan mejorar el performance deportivo y obtener el éxito (Panis, 2017; Nishizawa, y Kimura, 2017; Cortina y Serra, 2015; Camporesi y McNamee, 2014).

3.3.2. Mejora farmacológica en el deporte de alto rendimiento

Este tipo de mejora se sitúa en un plano intermedio entre lo *Convencional* y lo *Postconvencional*, donde los límites entre lo permitido, prescrito, prohibido y automedicado tienden a desvanecerse. Y aunque su objetivo inicial fue aliviar al ser humano de enfermedades o suplir deficiencias congénitas, la difusión publicitaria de los medicamentos ha llevado a la medicalización parcial de la sociedad, y cada vez más, están presentes en el contexto social y del deporte de alto rendimiento, como alternativa para lograr el triunfo en otros ámbitos y roles en la vida cotidiana. Lo anterior, conduce a que muchos deportistas, traten de aplicarlas con el fin de *mejorar aquello que ya está bien*, es decir, aun cuando son atletas que gozan de buena salud y alto desempeño, buscan obtener una ligera ventaja que en las competencias, podría significar el éxito (Schanzer, Thevis, Geyer, y Mareck, 2016; Mohamed, 2014; Missa, 2013a; Bhattacharya, y Simpson, 2013; MacGregor, 2010; Greely et al, 2008; Aultman, 2006; y Savulescu, Foddy y Clayton, 2004).

Dichos fármacos, se pueden utilizar para la mejora anímica, mental, en recuperación de lesiones, o para optimizar los procesos de nutrición, incluso se plantea la posibilidad de una mejora moral (Trothen, 2017; Douglas, 2014). En el mismo sentido, investigadores como López, (2014) y Pérez, (2013a; y 2013b) suelen hacer una distinción entre la mejora química que se acerca al uso de medicamentos con o sin prescripción, que buscan optimizar al deportista, y la mejora tecnológica aplicada corporalmente, mediante la implantación de prótesis u otros aditamentos muchas veces provenientes de la nanobiotecnología, pensados como parte de la rehabilitación o la terapia, pero que hoy también se proyectan para ser potencializadores del rendimiento atlético. Aclarando, que la *nanobiotecnología*, es la convergencia entre dos nuevas disciplinas; la nanotecnología y la biotecnología y se define como un campo que aplica los principios y técnicas moleculares a nivel de nanoescala, para transformar biosistemas vivos o inertes, utilizando diversos materiales, creando dispositivos y sistemas biológicos integrados al cuerpo que posibilitarán a futuro, mejores desempeños deportivos.

3.4. Aspectos teóricos e investigaciones acerca del uso de mejoras farmacológicas referidas al dopaje y sus variantes en el deporte de alto rendimiento

De acuerdo con López (2015), “el dopaje es toda intervención humana sobre los competidores que tiene el potencial de mejorar su rendimiento deportivo” (pág. 71) definición bastante amplia que reconoce un primer acercamiento a la complejidad del problema. Por esta razón, se hace necesario clasificarlo inicialmente en cuatro tipos: natural, químico experimental, químico sistematizado y biotecnológico, que se describen a continuación.

3.4.1. El dopaje natural

Hacia 1830, en los albores del deporte moderno se registra de forma oficial que algunos deportistas tomaban habitualmente sustancias estimulantes durante las competiciones. Es así, como los deportistas además de someterse a entrenamientos exhaustivos, también ingerían variadas sustancias de origen natural pero que combinadas entre sí generaban un mayor rendimiento atlético. En esa vía nadadores, corredores de resistencia, velocistas y ciclistas buscaban con dicha ingesta sobre activar su sistema muscular o nervioso con el propósito de vencer a sus oponentes. El primer caso de dopaje del que se tiene constancia histórica tuvo lugar en 1865 cuando varios nadadores en una competición por los canales de Amsterdam, recurrieron a sustancias estimulantes, práctica que fue emulada por los boxeadores de ese entonces, quienes tomaban tabletas de estricnina y cócteles de cocaína mezclada con brandy (Prokop, citado por Garde 2015).

Otro factor que incrementó este fenómeno fue la invención de carreras y pruebas ciclísticas de largo aliento. Por registros históricos hacia 1879, se crean las competencias en ciclismo de *6 días*, donde los participantes eran forzados a pedalear día y noche durante 144 horas. Este hecho, forzó la utilización de ayudas artificiales para mantenerse activos, siendo común el uso de diversas técnicas de dopaje. En el caso de los competidores franceses, ellos preferían mezclas de estimulantes con cafeína, mientras que los belgas tomaban terrones de azúcar impregnados con éter. Del mismo modo, otros ciclistas recurrían al alcohol y los velocistas, ingerían nitroglicerina, aunque en pequeñas dosis porque sabían del peligro al ser considerado como un veneno muy efectivo (Muhammad y Jalil-U-Rahman, 2016; López, 2010; Henderson, 2006; Stokvis, 2003; Yesalis y Bahrke, 2002).

Más adelante, y en los albores de la inauguración de los juegos olímpicos modernos, se registra la muerte del ciclista galés Arthur Linton de 29 años, en 1886 durante la prueba *Burdeos-París* a causa de una sobredosis de sustancias dopantes que contenían cafeína, éter y opio. Desde ese momento y en las décadas siguientes, los casos de dopaje en el deporte de alto rendimiento se incrementaron generando dudas acerca del rendimiento atlético en los espectadores, aunque al mismo tiempo, muchos de ellos votaban a favor de dichas experiencias, por la gran exigencia física. Además, estas prácticas, se asumieron algunas veces por los atletas como parte del *trabajo deportivo*, debido a las extenuantes jornadas de entrenamiento y las numerosas competiciones que los llevaban a mantenerse en un sobreesfuerzo fisiológico constante, con una reducida posibilidad de recuperación y otras veces, lo hacían con el único objeto de tratar de obtener una ligera ventaja física o psicológica que contribuyera a un mejor resultado. Estos hechos, no siempre fueron controlados por la legislación deportiva, aunque se buscaron diferentes maneras para mantener su vigilancia y control, que al final sí produjo sanciones, algunas de carácter irreversible. Por ejemplo, a raíz de la muerte del ciclista Tom Simpson en el Tour de Francia de 1967 debido al uso de anfetaminas. Y luego en 1998, se decidió expulsar al equipo ciclista de Festina por usar Eritropoyetina (EPO) en el mismo evento. Dichos casos, fueron enjuiciados con rigor por las autoridades deportivas, y en el caso de los ciclistas fueron expulsados de todas las competencias, mostrando que la ley en el deporte sí tiene efectos concretos (Martínez, 2014).

3.4.2. Dopaje químico

Esta modalidad, fue beneficiada por los adelantos de la biotecnología de segunda generación, que permite sintetizar ciertos alcaloides para crear fármacos. Por ejemplo, la cafeína fue de las más utilizadas en sus inicios, al igual que el éter, la estricnina, la belladona, las hojas de coca, y hasta la nitroglicerina en pequeñas pociones fueron administradas por los entrenadores, mediante fórmulas que se mantuvieron siempre en secreto con el fin de ganar. Incluso, en la época dorada del deporte aficionado, a inicios del siglo 20 surgieron innumerables controversias por los resultados y sus *no muy nobles ganadores*, quienes recurrían a diferentes artimañas, colocando en riesgo su vida y honra y desvirtuando de paso los ideales deportivos (López, 2015; Vipene y Amasiatu, 2015).

3.4.3. Dopaje químico sistematizado

Este tipo de dopaje se encuentra dividido en dos modalidades; *dopaje sintomatológico*, que es utilizado para combatir el cansancio y sobreesfuerzo, y el *dopaje hormonal*, caracterizado por el uso de sustancias con efectos anabolizantes, es decir, esteroides y también hacen parte el uso de anfetaminas. Se resalta, que, en la actualidad, quienes se ocupan de estos procedimientos son equipos médicos especializados, quienes, usando modernas tecnologías y biotecnologías de diseño y control biomédico, acordes a los sofisticados desarrollos de la farmacología y la medicina moderna, lo aplican en los equipos deportivos (López, 2015; Atienza, López y Pérez, 2014).

3.4.4. Dopaje biotecnológico

Según (López, 2013) se considera como el dopaje del siglo XXI y se entrecruza con el Mejoramiento Deportivo Postconvencional, ya que la línea que los separa de ser considerado como un delito es una cuestión de acuerdos institucionales. Dado que, es la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) quien, como entidad de control a nivel general en el mundo, determina los límites entre lo que se considera lícito o ilícito, y juzga mediante la implantación del Código Mundial Antidopaje, las sustancias o procedimientos que son prohibidos y penalizados de los que son aceptados, atendiendo los avances de la ciencia y el seguimiento de nuevos procedimientos e innovaciones biomédicas. Los mecanismos de detención, de la AMA deben mantenerse al día a nivel científico, e intentar proteger a los deportistas honestos y al deporte libre del dopaje, incluido el dopaje genético. Esta postura, es compartida por numerosos autores dado que los adelantos en genética humana se proyectan hacia dos campos de reciente desarrollo (Verdugo, 2017; Pérez, 2016; Morientes, 2014; Luna, 2012; Gifford, 2010; y Muñoz, 2008). El primero, es la edición genómica y el segundo está dirigido hacia la biología sintética, que podrían ser el siguiente paso en esta carrera por la mejora humana en general, y en el deporte de manera particular, y son analizados a continuación:

La edición genómica, según Lacadena (2017) es un tipo de ingeniería genética en la que el ADN es insertado, eliminado o reemplazado en el genoma de un organismo utilizando enzimas del tipo nucleasas. Estos procedimientos, están sustentados por la técnica biológica llamada CRISPR-Cas9 que fue desarrollada desde la biotecnología, y que en este momento tiene la capacidad de *editar* el genoma de un organismo ya sea vegetal, animal e incluso a un ser humano en potencia.

Así, por ejemplo, Álvarez (2017) lo expone de la siguiente manera:

El sistema CRISPR-Cas9 es una herramienta de inmunidad adaptativa de los microorganismos para defenderse del ataque de virus. El descubrimiento de unas secuencias de ADN repetidas en bacterias y arqueas a finales de la década de los ochenta, abrió la puerta a esta tecnología capaz de editar el genoma. La herramienta está compuesta por dos elementos: la parte CRISPR, una pequeña molécula de ARN que presenta una secuencia complementaria con la secuencia diana contra la que va dirigida; y la parte Cas9, una endonucleasa que corta el ADN en el lugar indicado por la molécula de ARN. Gracias a los mecanismos de reparación que presentan los microorganismos, las bacterias son capaces de "sellar la zona de corte, aunque al hacerlo cometan errores (pág. 5).

Ahora bien, como todo procedimiento científico novedoso no está libre de controversia, empezando porque la llamada *edición genómica*, orientada hacia la intervención en los seres humanos produce desde ya diversos conflictos de interés, que se mezclan con el derecho a la libertad de investigación como una conquista de la ciencia, pero entran en disputa con los fines de los grupos que la podrían hacer realidad y esto a su vez, conduce a múltiples reacciones en los potenciales usuarios, quienes se verán expuestos a dichas aplicaciones con efectos secundarios inéditos.

La *biología sintética*, pretende crear *máquinas vivientes* que en un futuro estarían sobrepasando los límites humanos y se acercan a visiones posthumanas, trascendiendo este discurso ligado en el pasado a la ficción, y acercándolo a la realidad actual desde los avances de la ciencia. Y aunque en su versión reciente, no exceda los últimos diez años como campo interdisciplinario, se considera capaz de modificar la biología tradicional, en la medida que plantea una nueva forma metodológica de investigar integrando los enfoques analíticos y sintéticos en la biología, antes considerados excluyentes y lo cual, también empieza a generar un cambio en los valores de los investigadores. (Schummer, 2016; García, 2016; Diéguez, 2016; y Yuthavong, 2015).

En la misma línea, Vlahovich, Fricke, Brown y Hughes, (2016) exploran la aplicación de pruebas genéticas, cada vez más comunes en la medicina tradicional, pero que no siempre están justificadas en el deporte. Aunque, esto puede ir cambiando porque esta tecnología, aporta al desarrollo de la medicina del deporte, en la medida que podría detectar el futuro potencial de rendimiento atlético y contribuir en la selección adecuada de nuevos talentos. También se registra, el empleo de la Inteligencia Artificial, tanto para mejorar los desempeños (Novatchkov y Baca, 2013) cómo para tratar de descubrir a los tramposos (Manfredini AF. et al., 2011; AMA, 2019).

Es necesario añadir, que desde una postura preventiva se insta a los entrenadores y demás integrantes del equipo técnico a evitar su uso, por el limitado sustento científico. Aunque, los pronósticos auguran que esta situación cambiará en la medida que aumenten las investigaciones y sus costos se reduzcan. En todo caso, lo importante si se realizara excepcionalmente, es dejar muy en claro los propósitos de tales estudios y exigir el consentimiento informado para los deportistas de manera rigurosa.

En consecuencia, no se puede desconocer que sus alcances se proyectan con visos más complejos y que vendrían a revivir los intentos de *eugenesis* que han sido un tema controversial a lo largo de la historia de la humanidad. Para ilustrarlo, Bomtempo (2016) analiza que si bien es cierto la terapia génica era antaño un asunto de películas de fantasía, ahora empieza a hacerse real debido a que los adelantos en genómica humana podría corregir una enfermedad o curarla en ciertos casos. Pero, dadas las condiciones de exigencia en el deporte, el mejoramiento genético mudaría hacia el llamado *dopaje genético* que sería una violación al patrimonio genético humano no modificado, producto de la propia evolución de la especie humana, en un renovado intento eugenésico pero *disfrazado* de mejora porque su aplicación inicial, sería en atletas de alto rendimiento.

Sintetizando, en últimas el planteamiento de estas hipótesis traspasa el campo de la biomedicina y en adelante deberá ser abordado por la bioética en cuanto a la discusión ética y por el bioderecho, para su regulación desde la ley en la medida que urgen nuevas normas, controles jurídicos y en especial, un sistema de penalización que sea definido consensuadamente para abordar tales dilemas.

3.5. Nuevas formas y motivaciones hacia el dopaje en otros grupos emergentes

Por otra parte, el uso de ayudas farmacológicas en deportistas semiprofesionales y también en atletas aficionados, empieza a engrosar las investigaciones sobre esta temática. Al respecto, la Tesis Doctoral de Henning (2014) "*Run for Health: Health(ization), Supplements, and Doping in Non-Elite Road Running*" City realizada en la University of New York, Graduate Center, se ocupa de visibilizar esta tendencia en su investigación, denotando que cada vez más, una gran cantidad de personas que inician la actividad atlética y cumplen con una preparación física inicial, buscando mantenerse saludables o para contrarrestar las tensiones psicológicas producto del estrés diario de la vida moderna. Con el tiempo, ingresan en esta comunidad de *seudo-deportistas* que, en sus intentos

de elevar sus niveles de rendimiento, se encuentran con la necesidad de empezar a utilizar medicamentos sin prescripción médica para disminuir el dolor y las frecuentes lesiones, producto del desconocimiento de planes de entrenamiento básicos y de rutinas sencillas e imprescindibles para realizar la actividad física con seguridad. Mientras que, una gran cantidad de esta población que ahora está emergiendo, lo hacen por mejorar su rendimiento deportivo a costa de su propia salud, desdibujando los efectos positivos de la actividad física que era su objetivo inicial.

En el caso de Bilard, Ninot y Hauw (2011) realizaron una investigación exploratoria sobre las motivaciones en el uso de sustancias dopantes en ciclistas, futbolistas y fisicoculturistas. Su estrategia, consistió en colocar un número telefónico gratuito a nivel nacional, donde los deportistas podían llamar y relatar su caso de forma anónima. Esta estrategia, aumentó el nivel de confiabilidad de los resultados. Sin embargo, al sistematizar la información, se encontraron con una gran diversidad de motivos para utilizar sustancias dopantes como la supuesta *preservación de la salud*, en el caso de los ciclistas; el aumento de la fuerza para los fisicoculturistas y la diversión en el caso de los futbolistas. Otro aspecto para destacar es que la mayoría tenía conocimientos sobre los efectos concretos de las sustancias dopantes, contrario al saber común que afirma el no conocer sus efectos. Concluyendo, que en un futuro las campañas de prevención sobre el dopaje deben enfocarse para cada deporte de manera diferenciada. Dado que todos los grupos de deportistas que participaron eran atletas de diferente deporte y los resultados reflejaron que tenían motivaciones distintas. Por tal razón, una de las conclusiones de este estudio, es que ofrecer una directriz masiva que no tenga en cuenta las diferencias individuales por modalidad deportiva, poco lograría al respecto.

En cuanto al Congreso Internacional Deporte, Dopaje y Sociedad, que se celebra en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte del Instituto Nacional de Educación Física (INEF), de la Universidad Politécnica de Madrid, desde 2014, y hasta la fecha, se ha venido realizando un análisis pormenorizado del dopaje desde la interdisciplinariedad, donde confluyen diversas miradas tanto de disciplinas de las ciencias sociales como de las ciencias exactas, resaltando que para su tratamiento es necesario no sólo la investigación básica o aplicada sino que al ser un fenómeno mundial es necesario realizar acciones coordinadas con los Estados, las entidades judiciales y las entidades deportivas desde la iniciación del deporte hasta el alto rendimiento de tal forma que de manera conjunta se pueda hacer frente a sus acciones que ahora involucran estados completos como

es el caso de Rusia. Siendo entonces una prioridad para los estudios sociales y culturales contemporáneos del deporte.

Así mismo, Campillo y Matías (2014) afirman de manera hipotética en su estudio *¿Dopaje ¿somos todos responsables?* que, de varias maneras, la responsabilidad del dopaje es compartida por múltiples actores, y si bien es cierto el hombre en general se ha valido de sustancias para mejorar su potencial físico y psicológico, y esto, es aprovechado por los deportistas con el fin de aumentar su rendimiento atlético, superar lesiones, disminuir tiempos de recuperación y lograr la victoria que va acompañada de bienes económicos y poder en la esfera social, pero sin una reflexión sobre sus efectos en la salud. Los autores afirman, que, de cierta manera, la comunidad deportiva en su conjunto debe asumir parte de la responsabilidad.

De igual manera, Garde (2014) en su investigación: *Sistema de becas por marca en el atletismo español: motivación económica hacia el abismo del dopaje*, destaca la influencia de los estímulos económicos que se planearon en sus inicios, como una ayuda a los deportistas para que pudieran practicar el deporte sin afugias y desde el Estado se garantizará la continuidad en su práctica. Pero que, con el tiempo, tuvo un efecto inesperado y se volvió un problema en la medida que estas garantías están llevando a muchos deportistas de élite a ingresar al mundo del dopaje, impelidos por la necesidad de mantenerse vigentes ganando muchas competencias y sosteniendo los récords y las marcas mínimas necesarias en los registros deportivos, buscando a toda costa el mejoramiento de su desempeño. Dicho autor, hace una crítica abierta a los entes que rigen el deporte en España al respecto, dado que, aunque la intención preliminar de becar a los deportistas es muy loable, esta iniciativa ahora amenaza al deportista, porque ante la presión de no perder la beca, algunos están recurriendo al dopaje.

Por su parte, Salla, Mouren y Michel (2014) estudiaron el tema del dopaje en jóvenes deportistas, concluyendo que muchos de ellos, ingieren sustancias ilícitas para controlar la presión psicológica que genera la competencia, y no con la pretensión de mejorar su rendimiento físico, sino buscando desempeñarse adecuadamente. Es decir, el poder manejar la influencia negativa de los oponentes y disminuir la ansiedad y el estrés propias de la actividad deportiva con fines competitivos. También, encontraron que los deportistas más vulnerables, son adolescentes varones que participan de manera intensiva en los deportes. Resultados similares a nivel teórico fueron logrados por Caro (2015a) sobre el creciente uso de ayudas farmacológicas en el deporte escolar. Lo cual ha generado,

que los investigadores se ocupen de elaborar test acerca del dopaje en el deporte para los jóvenes que recién se inician en este campo (Álvarez, Manonelles, Oliete, Murillo y Nuviala 2017).

En esta misma dirección, pero tomado desde los resultados deportivos, se puede entrever que las percepciones sobre las supuestas ventajas que proporciona el dopaje en la superación de marcas atléticas y los récords, es errónea. Al menos, así lo demuestran Hermann y Henneberg (2014) en su trabajo investigativo elaborado sobre los efectos a largo plazo del dopaje en los registros deportivos, y para sustentarlo están fundamentados en un análisis pormenorizado que realizaron desde 1886 y hasta 2012, de todos los récords sucedidos en ese amplio lapso de tiempo, concluyendo que el dopaje no mejoró las marcas, pero en cambio, sí perjudicó notablemente la imagen del deporte en general, y de las organizaciones que lo dirigen de manera particular. En cuanto a la realización de las pruebas antidopaje, también encontraron un bajo índice de probabilidad para su detención y por el contrario si, un alto costo en el proceso aplicación de dichas pruebas Hermann y Henneberg (2014a).

3.6. Ética: Historia y actualidad

La ética, es una rama de la filosofía que desde el origen de los tiempos se ha mantenido vigente en la humanidad. En todos los pueblos y culturas, la pregunta sobre el comportamiento de sus miembros ha sido un tema de constante preocupación, aunque las posiciones han variado en cuanto al significado, considerándose como lo mejor, bueno, correcto y más aceptable. Las clásicas preguntas de ¿cómo debemos vivir? O ¿cuál será la mejor forma de comportarnos? antes y ahora se mantienen, en razón a que cada sociedad ha decidido como lo mejor unas normas mínimas que le facilitan mantener la noción de comunidad, y al mismo tiempo creen cohesión social y sentido de pertenencia; asunto nada fácil de cumplir, de allí que las controversias en cuanto a la interpretación y los mejores cursos de acción que respeten lo acordado han sido permanentes. Sin embargo, esto no ha impedido que en general, cada cultura determine unos mínimos aceptables para todos sus miembros en un acuerdo tácito, pero que ahora, con la diversidad cultural se hace cada vez más difícil de lograr, de esto se desprende que, ante la necesidad de acuerdos mínimos, surgen nuevas posibilidades de dirimir, que vendría a ser lo mejor para todos. Tal es el caso de la Bioética, que se aventura a establecer algunas pautas para consensuar normas generales y no como antes, que estas ya estaban del todo predefinidas por la cultura o la tradición. Temática, que, en las siguientes páginas, será profundizado en detalle.

3.6.1. Bioética: Derrotero inicial

Se parte, de un análisis etimológico del concepto, efectuando a continuación, un recorrido puntual sobre su régimen epistemológico, conforme a los antecedentes históricos que le permitieron afianzarse como un saber de frontera, al desarrollar estrategias que conjugan las ciencias de la vida y las humanidades. Pero que ahora, ofrece cabida a la biotecnología como un elemento fundante que podría desencadenar modificaciones corporales y luego sociales impensadas hasta hace muy poco. Por esto y siguiendo a Velasco (2007) “la bioética constituye un campo de investigación de frontera entre lo científico, humanístico y tecnológico, unificando episteme, phoronesis y téchne” (pág. 11).

Desde una perspectiva actual, la bioética se podría denominar un *saber transfronterizo* en la medida que, a causa de la globalización, tanto las personas como todas las disciplinas, tienden de una u otra forma a estar interconectadas y aunque los campos del conocimiento sean cada vez más especializados, no se puede olvidar que los efectos de las investigaciones revisten además de sus resultados normales, consecuencias inesperadas, que no siempre son vislumbradas por sus autores. En pocas palabras, cada vez más la mayoría de las personas, están a merced de recibir los efectos que se derivan de las acciones u omisiones de otros que pueden ser unos pocos, sin que puedan tener algún control sobre este hecho, a tal punto que en la toma de decisiones un curso de acción puede mejorar una realidad, pero al tiempo, producir consecuencias adversas y más peligrosas de las que pretendía solucionar. Por lo anterior Birkholm (2016) afirma: “El propósito declarado *por los investigadores* de cualquier tecnología dada, nunca debe servir de base para el juicio ético de la misma” (pág. 3).

Retomando la misma dinámica, se consideran sus relaciones con otras ciencias que han aportado en su conformación, dándole sustento como objeto de estudio, entre las que se encuentran, la genética y la medicina desde lo biológico y la ética y la filosofía, acordes a las ciencias humanas y, en tercer lugar, la tecnología y la biotecnología, integrando de esta forma, sus campos más representativos. Asimismo, se identifican algunos momentos claves en su evolución teórica, relacionados con los efectos: primero de la tecnología aplicada en la medicina, luego los desarrollos biotecnológicos que perfeccionan las intervenciones psicofarmacológicas y, por último, la reciente alternativa de modificación genómica como parte de los tratamientos médicos ideados para el caso de enfermedades genéticas incurables con los métodos actuales o en el caso de la terapia génica.

Pero, cuyos alcances se proyectan hacia cambios corporales a nivel estructural que pretenden “mejorar lo que ya está bien” desde lo somático o pensado para la línea germinal (en futuras personas que bien pudieran ser deportistas) orientando sus esfuerzos hacia la mejora humana en sujetos sanos que deseen optimizar su desempeño, hasta llegar a los dilemas bioéticos generados por su aplicación en deportistas de altos logros (Aguirre, Serra y Aguirre, 2017; Rubenfeld, 2014).

3.6.2. Bioética: Un vocablo y muchas acepciones

Desde su etimología, la bioética es una palabra compuesta por dos raíces griegas: *Bios* referido a la vida y *Ethos* que hace alusión a norma, costumbre o lugar. Por esto explícitamente de su respectiva conjunción, se afirma que la bioética es una disciplina académica ocupada de las relaciones entre la vida en general y las normas éticas que la rigen. Ahora bien, en lo que sigue se profundizará tanto en el *Bios* como en el *Ethos* desde tres puntos de vista que se consideran claves para comprender su origen, evolución y situación actual.

Se inicia, con los presupuestos de Fritz Jahr citado por Sass (2011) a quien se le atribuye la utilización del término por primera vez. Luego, se aborda a Van Rensselaer Potter (1971) como su fundador oficial y, en tercer lugar, se referencia al filósofo belga Gilbert Hottois (2014; 2011) que actualiza el discurso de la bioética mostrando su evolución desde los primeros tiempos de la tecnociencia (Hottois, 1991) y como ésta ha ido cambiando en la contemporaneidad, enriqueciendo la discusión que hoy se proyecta hacia temáticas tales como el Posthumanismo y el Transhumanismo (Hottois, 2013; 2016).

La bioética desde la panorámica de Fritz Jahr

Siendo justos con la aparición del término de manera escritural, Jahr es quien primero lo hace público a través de un artículo en 1927 citado por Salomé (2009) en la Revista Kosmos titulado: *Bioética una ética para los animales, y las plantas*. De acuerdo con su pensamiento, la bioética es una nueva disciplina académica que trasciende la ética convencional en la medida que incluye como sujetos morales a los animales y las plantas, algo inédito en ese momento donde se había privilegiado al ser humano como centro de atención y todas las ciencias siempre fueron pensadas para su beneficio.

Además, con su propuesta, intentó sentar las bases para una nueva filosofía que incluyera a todos los seres vivos otorgándoles igual prevalencia. También Jahr, se planteó el futuro de la humanidad de manera prospectiva y en interlocución con la ciencia, la filosofía y el arte, mediante acercamientos conceptuales con los autores más representativos de la filosofía, literatura y música de su época. Otro de sus aportes más significativos, fue la reformulación del Imperativo Kantiano en términos del *Imperativo Bioético*, inspirado en Kant, pero con otro énfasis y que dice: “Respeto a cada ser vivo en principio como una finalidad en sí misma y trátalo como tal en la medida de lo posible” (Pág. 27) agregando tres áreas de interés para el desarrollo bioético contemporáneo: 1) el planteamiento de premisas éticas para la experimentación con animales 2) la inclusión de la agenda ecológica en las preocupaciones bioéticas y 3) el nacimiento de la bioética ligada a las transformaciones científicas, filosóficas, estéticas y políticas del siglo XIX e inicios del siglo XX.

Con la misma idea, y partiendo de una inspiración estética, Jahr origina una reflexión sobre la relación entre el ser humano y el resto de las especies que habitan la tierra, y para reafirmar su certeza de la convivencia global, planteó cuatro derroteros de argumentación para sostener la creación de la bioética: (a) la bioética es una disciplina académica nueva y necesaria (b) debe ser pensada en relación con una actitud moral, con convicción y evidenciada en conductas deseables (c) debe reconocer y respetar todas las formas de vida e interacciones con la naturaleza y la cultura y (d) la bioética ha legitimado obligaciones en el entorno profesional, en relación a la esfera pública, la educación, la consultoría, la moral pública y la cultura en general (Sass, 2011).

La bioética desde la visión de Van Rensselaer Potter

La bioética, de acuerdo a la definición que presenta Potter (1970) en su primer escrito, *Bioética: la ciencia de la supervivencia*, hace referencia a una noción de *Bios* para significar el conocimiento biológico y la ciencia de los sistemas vivos, mientras que al *Ethos* le confiere el significado de los valores humanos, creando de esta forma, una disciplina donde las personas marchasen en conjunción con el medio ambiente que los rodea y del cual se sirven para sus aspiraciones de progreso, pero evitando excederse en su utilización. También, declara la necesidad de un acercamiento entre la ciencia y la ética y de los efectos que ha tenido en la evolución histórica de la humanidad, mantener separadas las ciencias humanas de las ciencias exactas, pensando que una de las alternativas para el futuro, pueda ser tender un puente entre ellas. Esta idea, es apoyada al mismo

tiempo con la propuesta de la interdisciplinariedad, que aún sigue vigente en el contexto de las discusiones bioéticas contemporáneas. Siguiendo este itinerario, Potter (1970) retoma sus ideas haciendo una crítica a lo que por sus vínculos con la medicina se convirtió la bioética con el transcurrir de los años. En 1998, publica su segundo libro *Bioética Global* donde primero hace un justo reconocimiento a Aldo Leopold (1935) como precursor de la ética de la tierra, concepto del todo novedoso, puesto que, por tradición, la ética se había movido sólo en el plano de los seres humanos, pero él considera necesario ampliar la consideración moral a la tierra, ya que al descuidarla estaríamos todos en un grave riesgo de extinción.

Potter, (1998) también lamenta el rumbo que para ese entonces había tomado la bioética, perdiendo su visión universalista de cuidado y equilibrio con el medio ambiente y hubiera sido reducida sólo al contexto médico. Este asunto, lo lleva a ampliar la relación inicial entre biología y ética hacia la toma de conciencia sobre la supervivencia humana, uniendo en un conjunto la ética médica con la ética ambiental. Pero, con una dimensión que abarca las demás disciplinas incluidas la economía y la política que son una parte importante en la toma de decisiones y con el foco puesto en la preservación del planeta, dada la creciente situación de desequilibrio ambiental que los seres humanos habían causado y que ahora comprobamos de manera evidente (Pessini, 2013).

La bioética desde la visión de Gilbert Hottois

En el caso del filósofo belga, su pensamiento amplía las fronteras de la bioética primero hacia la tecnociencia, *analizando las repercusiones de la aplicación biotecnológica en el ser humano, que se vislumbra en el corto plazo como el paso de la humanidad hacia una posthumanidad donde primaría lo biotecnológico sobre lo biológico. Asunto que, tiende a fracturar el paradigma humanista clásico, brindando el espacio al naciente transhumanismo que desemboca en el Posthumanismo, último escaño de la nueva evolución humana, que da realce a la injerencia científica y vendría a modificar lo que, en otros tiempos, era inmutable, es decir, la herencia genética que como especie se había mantenido por siglos, sin la intervención intencionada del propio hombre (Hottois, 2016).*

Más adelante, Hottois (2016) reconoce como esencial para tratar de dirimir este propósito tener en cuenta dos aspectos que resultan fundamentales, primero, dar un reconocimiento a la técnica, situándola en el lugar que le corresponde, porque históricamente, no se había registrado a cabalidad como un tema de reflexión filosófica con el suficiente énfasis, y este desconocimiento tuvo

consecuencias desafortunadas en muchos casos, considerando que mientras la filosofía se ocupaba de discutir aspectos hipotéticos del humano, la tecnología, generaba modificaciones en la forma como los seres humanos se relacionaban entre sí y con la naturaleza, llevando a que los presupuestos teóricos tuvieron que ser adaptados a las condiciones reales de las personas en sus entornos. De esta manera dicho autor profundiza en el significado de la técnica que devino en tecnología desde sus comienzos, hasta la contemporaneidad para facilitar a las actuales generaciones, una mejor comprensión del porqué hoy se asiste al llamado *giro tecnocientífico*, sobrepasando sus propios límites, colocando a la ciencia como auxiliar de la tecnociencia. Por otra parte, destaca la conformación de los *comités de bioética*, como lugares de encuentro interdisciplinario para debatir y consensuar cuando sea posible, algunas salidas de forma temporal a las problemáticas generadas por la intervención de la ciencia, la tecnología, y más reciente de la biotecnología. Dado que, por sus avances, se vislumbra como el lugar de confluencia de un saber multifacético que emerge de la conjugación de varias ciencias como la biología, la genética y la ingeniería entre otras, con capacidad para hacer de lo humano algo modificable con cierto nivel de confiabilidad (Hottois, 2016; 2014).

En el texto *¿qué es la bioética?* Hottois (2007) plantea el análisis de cuatro aspectos: historia, demarcación temática para su definición, metodología y un esbozo de su teoría filosófica, es decir *el Principialismo*, con sus principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Resaltando, que *la bioética surge a partir de la reflexión ética sobre los hechos científicos en unión con las inquietudes que generan la interpretación, aplicación y el impacto de los nuevos conocimientos que proporciona la investigación y el desarrollo biomédico y biotecnológico con sus efectos simbólicos, pero también concretos en las agrupaciones sociales y culturales humanas.*

En la parte histórica, y después de hacer un bosquejo por la filosofía, da preponderancia al surgimiento de los comités y comisiones de bioética, como los entes encargados de dirimir los inevitables conflictos de intereses que surgen a la hora de tomar decisiones, en sociedades caracterizadas por su complejidad. También, que ahora se imparte en la enseñanza formal universitaria en pregrado y postgrado, e incluso a nivel doctoral. Pasando a su delimitación temática, la subdivide en tres áreas: primero, se enfoca en la naturaleza, referida a la toma de conciencia sobre lo natural como finito y agotable y que, si el ser humano sigue abusando de ella como hasta ahora, en un periodo muy corto, estaría propiciando su destrucción total.

En segundo lugar, desarrolla el plano de las personas, notando un nuevo rol para la medicina que sobrepasa su misión inicial de aliviar el dolor, tratar la enfermedad o asistir en la terapia. Dado que ahora, se dirige hacia nuevas áreas impensadas hasta hace muy poco como la medicina del confort, la procreación asistida, y la contracepción. Estos asuntos, son aspectos desafiantes a la moral vigente y la ética médica convencional, temas que son compartidos por autores como Savulescu (2012) y Missa (2013a; y 2013b), subrayando la idea sobre los deseos desenfrenados de mejora humana, donde pareciera que cada vez las exigencias de bienestar son mayores y los recursos en cambio tienden a ser menores en especial, para los países subdesarrollados y en general para los pobres del mundo entero, haciendo la salvedad que con el tiempo, lo recursos se terminarán agotando para todos.

Y en un tercer momento, Hottois (2007) ubica los espacios social, político, jurídico y económico, con el fin de: primero, visibilizar las políticas de salud, que trascienden la relación médico-paciente convirtiéndose en un asunto relevante para la distribución de los recursos a nivel de los presupuestos estatales. En cuanto a la codificación genética a nivel personal y su posible patentización, se crean nuevos desafíos para la medicina y la investigación con seres humanos. En relación con lo social, se evidencia cada vez más una creciente manipulación de la percepción de la conciencia pública, debido al control de las élites de los medios de comunicación y la pérdida del liderazgo de los Estados. Mencionando lo político y económico, se nota una marcada dependencia financiera y su prevalencia frente a la participación política fuera de quienes se ocupan de este campo de forma profesional. Por esto, urge incentivar a toda la población para que se apropie de dichas temáticas.

3.6.3. Apartes de la historia de la bioética

En cuanto a la visión original de la bioética, ésta se suscita desde preocupaciones y reflexiones de los ciudadanos comunes ante los controvertidos efectos del *progreso tecnológico*, sumado a los avances de la ciencia, la técnica, y su impacto en el ambiente y en menor medida en el contexto médico, que en ciertos casos había sido negativo. Pero se desarrolla a nivel académico, como un nuevo campo de estudio en las universidades, los hospitales y centros especializados, que regulan tanto los aspectos éticos de la práctica clínica como la investigación con seres humanos (Hottois, 2007).

En sus inicios, se pretendía extender al respeto, y adecuado comportamiento humano, que incluía el cuidado de la tierra y todo lo que existe en ella. Sin embargo, debido a la contingencia humana y profesional y dados sus vínculos inmediatos con la medicina se desarrolló en ese contexto. Según (Jonsen, 2007) a causa de los abusos clínicos, en los denominados *experimentos peligrosos* fueron denunciados por considerarse que eran riesgosos y no contar con el consentimiento de las personas, ejemplos tales como la aplicación masiva de vacunas, el suministro de medicamentos de forma encubierta, y las cirugías realizadas de manera empírica entre otros.

Estas experiencias, datan del nacimiento de la medicina como disciplina académica, que además de la práctica médica, realizada desde los orígenes de la humanidad, se empieza a documentar en el siglo XIX. Así quedó registrado, en los anales que algunos investigadores no dudaban en contagiar a los pacientes con el objeto de probar sus medicamentos, otros realizaban tratamientos azarosos o administraron sustancias radioactivas e incluso hicieron operaciones de estómago abierto, para observar los efectos del jugo pancreático en la digestión, logrando muchos progresos investigativos, pero a su vez, las historias horrendas de abusos crecían en igual proporción (Jonsen, 2007). Lo anterior, produjo denuncias constantes que relataban cómo los médicos *maltrataban a sus pacientes* quienes por lo general *morían antes de tiempo*, siendo la ciencia médica la que aumentaba su prestigio, a costa de los más desprotegidos. Inclusive, las investigaciones realizadas de manera inhumana continuaron así hasta el inicio del siglo XX (incluidas las dos guerras mundiales).

Como muestra de ello, en Estados Unidos *El caso de Tuskegee 1932-1972* relatado por León-Jiménez (2016) sobre la investigación del curso natural de la Sífilis sin la aplicación de medicamentos para combatirla durante 40 años. Y también, traspasando sus fronteras se ha documentado, por ejemplo, el caso de Guatemala, que fue recopilado en un estudio titulado *Guatemala "Ethically impossible"* (2011). Este trabajo, relata como a partir de 1946 y hasta 1948 un grupo de investigadores médicos del servicio de salud pública de los Estados Unidos, infectaron de manera intencional y premeditada a más de 1.300 reclusos de una prisión de este país centroamericano, incluyendo también a pacientes psiquiátricos, trabajadoras sexuales y soldados con enfermedades de transmisión sexual, incluso utilizaron niños para realizar pruebas de diagnóstico sin su consentimiento y mantuvieron siempre en secreto sus experimentos. Es inaudito, que, durante todo ese tiempo, consiguieron recursos de financiación de parte de las autoridades oficiales, negando de paso el derecho a ser informados a los guatemaltecos y violando su dignidad.

Estas prácticas aberrantes, según Anthony (2017) también fueron utilizadas durante la Segunda Guerra Mundial, bajo el liderazgo del tercer Reich de la Alemania Nazi. Por fortuna, con el desarrollo de la ética médica y la bioética clínica, este tipo de acciones son consideradas como crímenes de *lesa humanidad* y se penalizan mediante legislaciones específicas. En consecuencia, la bioética limitó su intervención en muchos casos, a la búsqueda de solución de los dilemas que surgían por tales hechos. A los que se sumó, el uso de la tecnología en el ámbito médico, por tanto, se vio impelida a responder únicamente a problemas surgidos en la práctica de la medicina y la investigación clínica. Sin embargo, con la evolución de la cultura y debido en gran parte a los desafíos que ahora aquejan a la humanidad, la bioética retoma parte de sus orígenes dando espacio a otras formas de interpretarlo, creando nuevas instituciones, tales como los comités y comisiones de bioética, donde se dirimen estos problemas, que son en su mayoría de carácter global.

Lo que resulta novedoso de la postura bioética, es el planteamiento de su metodología que pone el énfasis en el discurso multidisciplinar, y que significa en palabras de Casabona (2017) “el abordaje de un conflicto desde las diferentes y complementarias perspectivas que ofrecen las disciplinas con objetivos diversos” (pág. 3) postura compartida también por la UNESCO (2005; 2006) que trasciende la mirada contemplativa ligada sólo al análisis teórico y reconoce el valor de los comités de bioética, en cuanto a su capacidad de afrontar y contribuir en la resolución de conflictos producidos en muchos casos, por los avances de la ciencia, la tecnología y la biotecnología humana.

3.6.4. Actualidad de la bioética

A continuación, se describen tres caminos de la bioética: el primero, la sujetó a la ética médica, por los desafíos tecnológicos planteados a la medicina, en cuanto a la modificación de los tratamientos que antes no era posible realizar, pero que, con dichos avances, se implementaron, aunque con limitaciones, creando una gran demanda de la población, pero con reducidas alternativas para solventarlos (Caro, 2008). Se resume, en que la preocupación central de esta etapa fue cómo abordar la relación médico-paciente. Tal como subraya Ferrer (2003) y más adelante Escobar (2009) “la bioética surge para humanizar la relación médico paciente y orientar la toma de decisiones frente a los desafíos del avance tecnológico” (pág. 115) de tal forma, que se dirige hacia el bienestar, la protección y el respeto a la autonomía de los pacientes. Con el tiempo, los impulsores de la bioética reconocen que el bienestar de los pacientes tiene connotaciones más amplias, como el financiamiento

y la organización de los servicios médicos, y requiere el desarrollo de un trabajo interdisciplinario con expertos en justicia distributiva. Situación, que se ha mantenido con ciertas variaciones y hoy desemboca en la crisis que se experimenta en muchas partes del mundo, en la medida que los determinantes socioeconómicos y políticos priman y exigen una ampliación del análisis que sobrepasa los alcances de la propia bioética. Por tal razón Wilker (1997) la denomina una bioética de la salud de la población, poniendo el foco en la salud, por encima de los postulados bioéticos, buscando que se incluya a los más desprotegidos, y centrando la atención en la equidad, la igualdad y la justicia. Un segundo camino, se desarrolla a partir de la crítica a las prácticas no siempre éticas en la investigación biomédica con seres humanos, que condujeron inicialmente a la elaboración del *Código de Núremberg* (1947)². Este código se erige, como uno de los primeros escritos modernos que, de manera explícita, protege a las personas en investigaciones médicas, respetando su derecho tanto a dar el consentimiento libre e informado, como también el eventual retiro y/o compensación si, se recibiera algún tipo de daño. Esto con el tiempo, fue el origen de nuevos acuerdos y documentos que se amoldaron a los desarrollos propios de las ciencias biomédicas, propiciando un mayor control por parte de la comunidad científica, y al igual, de los Estados que entraron a intervenir de manera más comprometida, regulando los procesos investigativos.

En consonancia con lo dicho, se ubica una tercera vía de corte teórico de la bioética, iniciada de acuerdo con Steger (2015) como ya se mencionó por Fritz Jahr hacia los años treinta del siglo XX, buscando establecer una relación más equilibrada del hombre con la naturaleza. Por eso, su interés, estuvo centrado en el respeto hacia los demás seres que proveen al hombre de los elementos básicos para su supervivencia, y que eran apreciados hasta ese momento, sólo por su utilidad. Jahr (1927). Según Lolas (2008) de esta forma, se convierte en uno de los precursores del cuidado de los animales y las plantas por su valor en sí mismos (Lolas, 2008) asimismo, contrapone al imperativo categórico de Kant, su imperativo bioético, dejando entrever la interdependencia humana con todo lo que existe. Dicha visión, será ampliada en esa misma época por Aldo Leopold (1935) uno de los modernos

² En este documento, la comunidad internacional se propuso evitar que se repitieran estos excesos inhumanos. Y, por otra parte, en un intento por lograr que la investigación con seres humanos fuera desarrollada de manera ética. Dicho instrumento, consta de diez principios para guiar a los investigadores en su trabajo y aboga por respetar la voluntad de quienes participan en estas investigaciones, privilegiando siempre la dignidad humana. Inicia, resaltando el consentimiento voluntario, justifica la participación si los resultados van a beneficiar a la sociedad, teniendo en cuenta que sus efectos no produzcan en los participantes dolor o sufrimiento de manera innecesaria y que siempre debe ser realizado por personas calificadas.

ecologistas, quien estudiando las culturas indígenas ancestrales, valora la importancia de incluir la tierra como objeto viviente y le da un status moral, para que al igual que los demás seres vivos, se convierta en un motivo de preocupación y cuidado por parte de toda la humanidad, rompiendo de paso la visión mecanicista de la naturaleza que la pensaba como una máquina y retoma el planeta donde habita el ser humano compartiendo con los otros seres y no como una fuente de recursos que deben ser aprovechados con un carácter ilimitado, proponiendo la llamada: *ética de la tierra*, que de manera urgente exige respeto a todo lo que existe, indistintamente que pertenezca o no al género humano.

Esta forma de pensar dará origen en parte a la mirada bioética de Van Rensselaer Potter (1970) quien en esa década y fundamentado en la creciente incomunicación entre ciencias humanas y exactas, escribe sobre su propuesta sobre la bioética, en parte motivado por la supuesta *neutralidad ética* de la ciencia frente a los resultados científicos. Lo cual, condujo a excesos de todo tipo, abusando de los recursos naturales, que se consideraban en ese momento como ilimitados, sumado a una visión acotada del progreso, preocupación que lo conduce a elaborar su propuesta, como una opción para el futuro de la especie humana, que deberá reconocer su interdependencia con lo existente y el alto riesgo de colapsar, por esto denomina en sus inicios a la bioética, como *la ciencia de la supervivencia*.

Todo lo anterior, mediado por la técnica que deviene en tecnología determinando la expansión social, que a su vez resulta más dependiente de sus avances y que literalmente generan una nueva construcción cultural. Dicha mediación tecnológica, permea todas las esferas de desenvolvimiento humano en su conjunto, aspecto que de igual manera influye en el avance de la bioética. Por esto, se deduce que desde la teoría son múltiples las perspectivas de la bioética, empezando por el respeto a la vida en abstracto pasando por el desarrollo de la armonía a nivel del universo, el cosmos, el sistema solar y la tierra *Gaia* considerada en conjunto como un organismo viviente, pero reconociendo que, a nivel pragmático, la tecnología lo cambia todo, aunque en sus inicios, la bioética se desplegó en el contexto médico por la intervención de nuevas tecnologías invasivas, tales como la máquina para hacer diálisis que antes no se había aplicado.

Sin embargo, hoy se sabe que no es únicamente la tecnología la que determina su desarrollo, sino que los factores sociopolíticos y los grupos que detentan el poder son los que marcan los cambios apoyados por el control económico que incluye los desarrollos tecnológicos y más reciente de la biotecnología y su correlato, es decir, los avances de la genética humana. Esta situación, demanda

nuevas responsabilidades que en adelante deberán ser compartidas, obligando al ser humano a trascender su visión antropocéntrica y calculada sólo en función de la satisfacción de sus deseos individualistas (Lecaros, 2016 y Moreno, 2012).

De igual forma, la bioética es un nuevo campo de conocimiento y un saber emergente que se constituye en una disciplina académica, la cual implica un trabajo mancomunado entre las ciencias naturales y las humanidades. En palabras de Callahan y Reich (1995, pág. 35) la bioética es:

El estudio sistemático de las dimensiones morales, incluyendo la visión moral, las decisiones, la conducta y las políticas de las ciencias de la vida, el cuidado de la salud, y el empleo de una gran variedad de metodologías éticas en un contexto interdisciplinario.

En síntesis, y más recientemente, la bioética ha sido definida por Ashby y Morrell (2018, pág. 1) como:

Un diálogo colaborativo, una conversación internacional sobre asuntos [éticos y de otro tipo] en los que no existe una forma universal de proceder, donde se explora la diferencia, pero incluso se cuestionan los derechos y principios fundamentales...y la mejor manera de hacerlo es con un espíritu de curiosidad multidisciplinar y desde perspectivas diversas.

3.7. El Principialismo como teoría filosófica que sustenta la bioética anglosajona

El Principialismo, es la teoría fundante de la bioética desde la perspectiva norteamericana, cuna oficial de la Bioética. El caso de Estados Unidos es muy significativo, ya que se orienta bajo la égida del utilitarismo, el pragmatismo y el individualismo, desembocando en la elaboración de cuatro principios bioéticos: no maleficencia, justicia, beneficencia y autonomía denominados como la corriente del Principialismo. Siendo desarrollada en sus inicios, por Beauchamp y Childress (1999) a partir de su texto clásico *Principios de ética biomédica*, que desde su primera edición en 1979 ha tenido seis reediciones y durante ese tiempo, sus autores han respondido a sus críticos y ampliado sus presupuestos teóricos. Esta vertiente, ha generado mucha discusión a favor y en contra haciendo que otros investigadores hayan escrito de manera prolífica acerca del tema ampliando y reinterpretando sus presupuestos en otros contextos, como en este caso, trasladándolos hacia los dilemas emanados por la aplicación de la biotecnología y la genética humana en el deporte de alto rendimiento.

La postura de la bioética Principialista, es en palabras de Ainslie citado por García (2012) una corriente filosófica que pretende constituirse en una respuesta práctica alejada de los debates bizantinos que son muy frecuentes en la filosofía moral, y desde sus comienzos, se erige como una alternativa a toda la historia anterior de la tradición ético-filosófica, incluida la filosofía de la medicina, basada en su mayoría en ideales que siempre están resaltando un deber ser, y dejan de lado las condiciones reales en las que se desenvuelven las personas, visión compartida también por Horwitz, (2008). Además, los principialistas no se acogen a ninguna teoría moral específica, asumiendo que los dilemas bioéticos producto de los avances tecnocientíficos deben ser abordados desde los cuatro principios básicos y que permiten orientar las discusiones y tomar decisiones acordes al contexto.

Como parte de su teoría filosófica, los principios han servido de soporte para la toma de decisiones en medicina e investigación con seres humanos, y originalmente sólo estuvieron destinados a guiar la resolución de conflictos en la práctica biomédica. Pero con la evolución cultural, y debido a las numerosas críticas centradas en sus limitaciones por haber sido pensados sólo para situaciones clínicas y teniendo en cuenta que, en varias ocasiones, pueden llegar a contradecirse entre sí, esto condujo a delimitar sus alcances, determinando que sean empleados solo como elementos orientadores que se deben adaptar a los casos particulares en especial, fuera del contexto médico.

Dichos principios, se han agrupado en diferentes formas. La más relevante, es aquella propuesta por Gracia (2008) que los ubica por pares; donde la No maleficencia y la Justicia, son considerados principios de primer orden, y corresponden al ámbito de lo público; y los principios de Respeto a la Autonomía, y Beneficencia, que se orientan hacia el individuo, conciernen a lo privado. Para este caso, los principios son puestos en tensión en el contexto del deporte de altos logros, pero en una temática común que implica decisiones médicas y con un énfasis en la biotecnología humana, donde las similitudes son evidentes.

Se aclara que, aunque la visión de la bioética Principialista ha sido objeto de diversas críticas, Bernárdes, (2014) y Garrafa, (2010) quienes afirman que los principios no son universales, están limitados por el contexto médico, en muchas ocasiones se contradicen entre sí y no son aplicables por fuera de la clínica. En especial, critican el principio de la autonomía para el ámbito Latinoamericano donde lo que prima es la injusticia. Sin embargo, se asume para el contexto deportivo por considerarse

como la corriente de la bioética que mayor aceptación podría tener en la resolución de dilemas bioéticos generados por la intervención biotecnológica en los deportistas y los efectos que produciría en la biomedicina World Health Organization (2017) y la medicina del deporte Harvey (2014).

Por otra parte, y en relación con las metodologías de intervención en el campo del deporte, la bioética ha desarrollado diversas formas para abordar los dilemas que se originan teniendo en cuenta los resultados de la investigación biotecnológica aplicada con seres humanos sanos que desean potencializar su desempeño, como los deportistas de alto rendimiento. Al respecto Caro (2015) resalta las ventajas de la bioética Principialista aplicada al deporte, como una elección viable dada su visión pragmática pero respetuosa de las diferencias individuales y que busca llegar a pactos, donde las partes cumplan lo acordado, asunto de máxima preocupación porque la acción consensuada es imprescindible, afirmando que:

La Bioética Principialista, se propone como una alternativa menos ambiciosa, desde una postura modesta y pragmática, buscando primero, que toda la colectividad del deporte la conozca y empiece a tener en cuenta sus principios, que son fruto de vivencias y realidades a partir de la incursión de la ciencia en la modificación de la vida humana, alejada de los idealismos de la filosofía moral que primó desde la antigüedad hasta mediados del siglo XX y desarrollada en situaciones médicas llevadas al límite, (al inicio o al final). Pero que hoy, aborda los dilemas generados durante la vida del deportista, por las posibilidades de hacer transformaciones corporales temporales o definitivas (no clínicas), para optimizar su performance (pág. 11).

3.7.1. Teoría bioética Principialista aplicada al ámbito del deporte

El Principialismo, es una corriente bioética factible de aplicar en el deporte, trasponiendo la relación del contexto clínico entre el paciente y el médico, solo que, en este caso, ya no se trata de personas enfermas, sino deportistas sanos que desean mejorar su desempeño atlético enfocados hacia el triunfo aprovechando todo lo que este a su alcance, incluso las ayudas farmacológicas o genéticas en la búsqueda de un mejor performance deportivo (Caro, 2015). Pero, esta situación origina un dilema bioético entre el acatamiento a los valores deportivos, el culto a los aspectos históricos y filosóficos del deporte como un ideal de vida y ejemplo intachable para los jóvenes de superación personal y que se han materializado en cada época en las diferentes versiones del respeto y la constante actualización de los valores olímpicos (COI, s.f.; Pérez, 2013c; Devecioglu, Ekenci y Yildiz, 2016) que ahora entran a *competir* con otros valores irradiados por el desarrollo social y económico actual conferido al

deporte, tales como la perfección técnica, la velocidad y sobre todo, el deseo de conseguir la victoria por encima de toda consideración, y con aspiraciones a ser el máximo fin posible.

3.7.2. Conceptualización de los principios bioéticos del contexto médico al ámbito del deporte de alto rendimiento

Tomando como referente teórico el Principialismo en bioética, en lo que sigue se realiza una conceptualización de sus principios; No Maleficencia, Justicia, Autonomía y Beneficencia, afirmando que la denominación de *principio* en el contexto deportivo sirve como una guía en la toma de decisiones complejas, pero que no funciona como lo hace en el ámbito científico, donde su alcance se supone con un carácter más universalista y con alto nivel predictivo. Los principios bioéticos en el deporte, se consideran generalizaciones normativas que deben servir para orientar la conducta en diferentes circunstancias donde el deportista tenga que tomar decisiones, como en el caso, del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, pero cuya aplicación debe atender a esta situación excepcional. El hecho de ser declarados de prima facie, *a primera vista* significa que no existe entre ellos un orden jerárquico omnipresente y que su aplicación deberá ser flexible, permitiendo el compromiso y la negociación consensuada, en la búsqueda de decisiones originales sin la obligación de recurrir siempre a una orientación preestablecida de antemano. A continuación, se explicita la adaptación que se realizó de dichos principios del ámbito de la medicina hacia el deporte de alto rendimiento (Caro, 2014a, y 2014b).

a) Principio de no maleficencia en el deporte

Este principio, era ya conocido en la antigüedad y se considera que, de cierta forma, se había formulado antes, aunque en otros términos desde la época de Hipócrates (Takari y Boughanmi, 2017; Escobar, 2002) se refiere a la obligación del médico de no hacer daño sintetizado con la frase *primum non nocere* (primero, no hacer daño) tiene un carácter social y es complementario con el principio de beneficencia. Pero ahora, como en el contexto deportivo se empiezan a desarrollar nuevas alternativas brindadas por la biotecnología aplicada al deportista, la exigencia de cuidado aumenta, en el sentido que van más allá del alivio de la enfermedad, o la terapia y de pronto buscando mejorar lo que ya está bien, podrían afectar la calidad de vida de los atletas o su descendencia en un futuro (Caro, 2018a).

b) Principio de beneficencia en el deporte

Es caracterizado por la búsqueda del bien y la protección de los derechos de quienes sean sus usuarios, al igual que representa la obligación de socorrer y tomar las mejores decisiones que requieran análisis de costo, beneficio y riesgo. También, se ocupa de evitar tratamientos y medidas fútiles, tal es el caso del deporte de alto rendimiento, donde quienes pretenden *estar mejor que bien* mediante las posibles modificaciones biotecnológicas, lo estarían incumpliendo. Por esto, la beneficencia en el deporte se define como la acción moral de actuar en beneficio de los deportistas, aunque no sea obligatorio hacerlo. Es importante aclarar, que el bien de las personas y sobre todo de los deportistas está en ocasiones alejado de la salud, y regido por otros intereses y deseos que cuestionan lo que por tradición se consideró como beneficioso. De tal forma, que se requiere de un diálogo franco y una negociación consensuada para poder ejercer dicho principio con una mayor objetividad (Caro, 2018).

c) Principio bioético del respeto a la autonomía en el deporte

Dicho principio, se abre paso en el deporte con muchas implicaciones locales y globales referidas a la libertad y/o capacidad de los deportistas para tomar decisiones libres e informadas, buscando, armonizar las contradicciones entre sus intereses y metas personales, con los del grupo que puede ser su equipo y/o demás competidores. En este contexto, reconoce la importancia de ponderar los deseos particulares y la capacidad de decisión del deportista frente a los mismos, y lo planteado desde la teoría, que recomienda establecer una relación de conveniencia y oportunidad. Pero en la vida deportiva real, es muy difícil aplicarlo dadas las múltiples limitaciones personales y dependencias contextuales que tiene este campo del desempeño humano, sumado a los vertiginosos cambios presentados en las situaciones deportivas, donde la fuerza, la destreza y sobre todo, la velocidad son la base del desempeño, llevando también en muchos casos, a la irreflexibilidad y falta de prospección sobre el efecto de las acciones personales, para sí mismo y para el bien común.

De igual forma, la paradoja con su aplicación es que la tendencia al individualismo hace a los deportistas cada vez más ajenos al interés comunal. Por ejemplo, muchos deportistas se colocan una meta y cuando la alcanzan en vez de sentirse satisfechos, caen en el *consumismo a nivel deportivo* dicho fenómeno, ha sido ampliamente estudiado a nivel sociológico de tiempo atrás (Crawford, 2004). Se añade, que, según (Cabrales y Márquez, 2016) en la sociedad contemporánea donde el patrón de conducta se repite una y otra vez y hace que las personas entre más tienen, más deseen sin pensar que

estos excesos tienen un alto costo a nivel personal y social. Por estas razones, se crea la necesidad de establecer límites, para apreciar los logros conseguidos, aprender a estar satisfechos y no aspirar siempre y como fin único el tenerlo todo y tratar de ganar de manera ininterrumpida.

Por tanto, se define como la capacidad del deportista para tomar decisiones de manera independiente desde una postura ideal de libre albedrío, pero sin desconocer que, en muchas situaciones, está condicionado por numerosos conflictos y dependencias. De lo anterior, se sugiere como requerimientos mínimos para su aplicación:

- a) Que las decisiones autónomas del deportista deben ser también intencionadas y con plena conciencia; por tanto el consentimiento informado debe tenerse en cuenta en la toma de decisiones.
- b) Estas decisiones deberán ser tomadas con el conocimiento de los efectos en la actuación deportiva que se proponga, de su significado y de las consecuencias que de ella puedan derivarse,
- c) Se suponen decisiones en ausencia de coacciones externas al atleta y,
- d) Es necesario, desarrollar procesos educativos y formativos de autorregulación en los deportistas, de tal forma que sus decisiones busquen no sólo su propio beneficio particular, sino también, contribuyan al bien común de la comunidad deportiva.

d) Principio bioético de la justicia en el deporte

Este principio, encierra orientaciones tan diferentes, como filosofías o planteamientos ideológicos se adopten. Y aunque no hace referencia a un concepto penal, civil o rectificador, está encaminado y se supone trata de corregir, o contribuir a colmar la falta de oportunidades de quienes estén en inferioridad, ya sea porque sean más débiles o se encuentren por sus condiciones socioeconómicas o de cualquier otra índole, en una situación de clara desventaja, buscando dar a cada uno lo que le corresponda. Se considera, como la capacidad de actuar con equidad en la toma de decisiones sobre la resolución de dilemas bioéticos en el deporte; sopesando las evidencias científicas del tema, con los conocimientos, experiencias, y valores de los implicados y su contexto, para llegar a consensos razonables, explicitando los argumentos tanto de los consensos como de los disensos en

público, para que todos sean escuchados y se genere un compromiso de respeto por las diferencias. Hace alusión, a la equidad en la distribución de los recursos en el deporte, que, cada vez son más abundantes tanto en posibilidades de triunfo como de utilidades económicas, buscando que exista una igualdad en su acceso. Y aunque se reconoce, que la justicia se ocupa de las relaciones de ecuanimidad entre los grupos sociales y dicha distinción plantea un aspecto sustancial por cuanto trata del bien común. Sin embargo, un aspecto difícil de llevar a cabo en esta mirada de la justicia en el deporte reside en que la repartición de los bienes se orienta de acuerdo con los méritos entre los deportistas que, siguiendo las reglas vigentes, reúnan la mejor calificación para obtenerlos, generando muchas inconformidades, en especial, porque los mejor dotados podrán ganar y acumular sin otro límite que el impuesto por sus propias metas y deseos.

3.8. Metodología deliberativa en bioética aplicada al deporte

La deliberación, tiene una amplia tradición y numerosos exponentes a través de la historia. Es un recurso que, desde la antigüedad, ha sido muy utilizado para abordar y dirimir los conflictos humanos que son la constante en su devenir (Fallas y Cárdenas, 2006). En el caso de la aplicación de la bioética desde Latinoamérica, se promociona *la deliberación bioética*, como una metodología efectiva para afrontar los conflictos bioéticos relacionados en especial con la injusticia social (Tealdi, 2008). Sin embargo, es necesario aclarar que la deliberación al igual que otras estrategias de intervención en bioética, supone una condición a priori tanto de quien enseña como de quien aprende: *el querer obrar bien* (Brussino, 2012).

Por tal situación, la deliberación en bioética aplicada al deporte, parte del análisis de la realidad de los involucrados, tiene presente los desarrollos científicos del tema y no descuida los valores, miedos y creencias de los participantes. Y de esta forma, privilegia la acción situada donde el interés personal si bien se tiene en cuenta, no es el más importante, sino que, haciendo juicios prudentiales, se persigue el bien común que, para el caso del deporte, resulta primordial (Caro, 2009).

En cuanto a las reflexiones de la propuesta de intervención metodológica deliberativa, por ejemplo Hottois (2007) destaca el pragmatismo como un elemento importante en la búsqueda de los consensos tal y como ya se había enunciado antes, y teniendo en cuenta, en primer lugar, el aprender a descartar del debate, aquellos puntos en los cuales sea improbable, por lo menos provisionalmente llegar a un acuerdo, y segundo, formular los consensos sin exigir el acuerdo en todas las razones que

lo justifican. De esta manera, Hottois, concluye resaltando los consensos pragmáticos donde lo más importante son los acuerdos y compromisos y no en determinar qué es lo correcto en sociedades, que cada vez se reconocen como multiculturales, diversas y evolutivas colmadas de deseos e intereses múltiples, y ante lo cual es prácticamente imposible determinar que sería lo mejor para todos.

3.9. Vínculos entre el deporte de alto rendimiento y la bioética

En esta sección, se describen los vínculos del deporte de alto rendimiento con la bioética, en la medida que este se encuentra apoyado por equipos interdisciplinarios de profesionales tanto de la salud, como del deporte y cada vez más, de otros agentes que rodean a los deportistas para contribuir en su desempeño, e influir en la toma de decisiones y el perfeccionamiento de su carrera. A la que se suma, la exacerbada competencia entre los propios atletas por su creciente número, debido en parte a que en muchos países, el deporte es tomado como una alternativa de trabajo, y donde la motivación extrínseca basada en el deseo de alcanzar premios, contratos millonarios y llegar a ser famoso, orienta a los jóvenes, sus familias y cada vez más, a los representantes, *cazadores de talentos* y entrenadores deportivos, que al lado del deportista, también pueden ver realizados sus sueños de fama y riqueza en el corto plazo.

Sin desconocer, que la idea de ascender a nivel social y económico mediante el deporte empieza a ser generalizada y predomina en estos nuevos grupos de deportistas. Situación que se promueve y afianza como la construcción de *la ideología de la competencia por la vida*. Lo anterior, abona terreno para empezar a fraguar el prototipo del *hombre competitivo* integrado a la *sociedad de rendimiento* Han Byung-Chul (2012, pág. 16). Hecho que el campo del deporte ayuda a que gradualmente, se conformen un sinnúmero de ligas, equipos y escuelas de formación deportiva con niños y jóvenes, que compiten entre sí con la expectativa de lograr en un futuro cercano, un espacio en el contexto del deporte de alto rendimiento. Que, a su vez, está siendo objeto de una creciente oferta y es publicitado como un objeto de consumo muy valorado por su alta rentabilidad, aunque sólo en algunas disciplinas atléticas, aumentando sus niveles de exigencia y máximo desempeño.

Se debe agregar que, para lograr las metas de rendimiento algunos atletas recurren a diversas formas acordes a los desarrollos tecnológicos y biotecnológicos en la perspectiva de alcanzar el éxito en el menor tiempo posible. Dicho proceso, inicia según (Salami, Chamseddine, y Joumaa, 2017) desde la ingesta de bebidas hidratantes, energéticas y una nutrición especializada y se va proyectando

en ciertos casos, hacia la utilización de ayudas psicofarmacológicas o genéticas, y es en este punto, en que la relación entre bioética y deporte de alto rendimiento se hace evidente, en la medida que los dilemas que se generan son inéditos y se debaten entre lo lícito, si se mantienen en el rango permitido.

Pero, en el caso de sobrepasar los límites establecidos para su uso, estas ayudas ergogénicas se consideran ilícitas, requiriendo de perspectivas consensuadas que deben emerger de las partes involucradas en esta situación, tratando de superar las constantes visiones mediáticas sensacionalistas, catastróficas o moralistas, cada vez más presentes en los debates creados al respecto (Sarasa, 2013). Lo que resulta innegable, es que; ciencia, tecnología, farmacología, medicina, y biotecnología, ponen al servicio de la humanidad en su conjunto, una serie de alternativas que buscan potenciar a los seres humanos por encima de las limitaciones propias de la especie, valiéndose de lo que se ha denominado como las tecnologías del mejoramiento *Enhancement Technologies*, que establecen íntimas relaciones entre el probable cambio genético, y la aplicación de las nuevas biotecnologías, articuladas al campo del deporte de alto rendimiento (Maloy y Hughes, 2013; Grüneberg, 2012; Athar, 2008; Hogle, 2005; Degrazia, 2005; Elliott, 2004).

Desde este punto, se desprende la necesidad de hacer referencia a las reglamentaciones del deporte, y los organismos de control externo como la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) y El Comité Olímpico Internacional (COI) que dedican un espacio cada vez mayor a esta temática, en la medida que se está convirtiendo en un problema global y en el caso de las medicinas utilizadas como doping, se empiezan a considerar parte de las drogas prohibidas por la sociedad, siendo catalogadas como delito, y punibles desde el ámbito jurídico de cada país.

Este tema, fue abordado por tradición desde el derecho y en un futuro cercano, se proyecta hacia el bioderecho. Precisando que muchas leyes y declaraciones, entran en contradicción y contienen objeciones algunas en apariencia insalvables entre los estamentos deportivos y las políticas gubernamentales que pretenden controlar dicho flagelo, pero no siempre de manera coordinada, mientras su uso en la población crece, al igual que la urgencia de ganar... siendo cada vez más personas no deportistas, quienes acuden a estas *ayudas* sin una necesidad real. En la misma dinámica, muchos deportistas no profesionales deciden valerse de estas alternativas, aunque en menor medida, proyectando en el tiempo un verdadero problema de salud pública, ya que la mayoría lo hacen sin una directriz experta, y sólo se apoyan en la publicidad, en ocasiones engañosa que ha encontrado un nicho

inexplorado de negocio en este segmento poblacional, para vender sus mercancías y promocionar un estilo de vida cercano al deporte.

La discusión se genera, a partir de su slogan: *hágalo usted mismo* tomado de las alternativas biotecnológicas que se brindan en este momento a partir de la experimentación que pueden realizar las personas utilizando material biológico sin tener un laboratorio especializado, por su cuenta y riesgo (Keulartz y Belt, 2016). Este *bricolaje deportivo*, lleva en el caso de la actividad física, a posibles desequilibrios en sus practicantes y en especial, por las promesas en los resultados de manera rápida y con poco esfuerzo, donde la combinación de ejercicio y dietas que privilegian la ingesta de nutrientes, sobre todo proteínas no supervisada coloca al deporte de manera indirecta, como una alternativa de mejora física, pero que bien se puede equiparar a una *medicina sin control* (Della, Cavallaro y Cena, 2018). Mientras que, a nivel oficial, la invitación de muchos gobiernos a través de los entes que orientan la educación en general se enfoca en que todas las personas sin discriminación de edad, género o condición socioeconómica mantengan una vida activa. Sumado a lo anterior, no siempre se distingue la actividad física, que tiene fines de mantenimiento corporal y salud, con el deporte, cuyos propósitos son la competencia y el triunfo como fines prioritarios. Al no hacer esta aclaración, un sinnúmero de personas que se acercan a este tipo de actividades con el propósito de lograr cierto bienestar puede terminar lesionados o en algunos casos, empeorando su condición física, por falta de una orientación adecuada (Henning, 2014).

3.10. Ampliación de fronteras de la bioética hacia la medicina deportiva

En cuanto a la ampliación de fronteras de la bioética, está en sus inicios enriquece disciplinas cercanas al ámbito médico y de la investigación clínica con seres humanos, luego hace su tránsito hacia la formación médica y la educación regular, aunque todavía de manera incipiente. Pero, dadas las implicaciones biotecnológicas que tienen repercusiones en todos los ámbitos del saber humano, empieza a incursionar en el contexto de la medicina deportiva, que en el pasado se ocupaba de recuperar a los deportistas de enfermedades o lesiones, como también de contribuir en sus procesos nutricionales y de control biomédico del entrenamiento. Pero, con los recientes adelantos de la farmacología y la genómica humana, se está proyectando cada vez más, como objetivo central la potenciación de los deportistas sanos que quieren mejorar más su rendimiento (Loewel, 2017; Vipene y Amasiatu, 2015; Hoberman, 2013; Atienza, 2013; Hilvoorde, 2012; y Rudnik-shoneborn, 2012).

Es así, como el primer beneficiado de esta tendencia será el deporte de alto rendimiento, dado que, a este nivel en muchos casos, se trasciende la noción del espíritu deportivo enfocado al ganar como satisfacción personal y orgullo patriótico y, por el contrario, se busca explícitamente el lucro económico que viene acompañado del triunfo. Esto en la medida, que sólo aquellos que llegan a pódium son elegidos íconos para la promoción de numerosas marcas comerciales y empleados por empresas que han encontrado en el deporte, uno de los vehículos más expeditos para ofrecer bienes y servicios, engrosando la expresión de la *sociedad consumista* (Ortega, 2011). Por consiguiente, se reconoce que la complejidad del deporte lleva a numerosos dilemas bioéticos que ni la ética médica o la medicina deportiva e incluso, la ética del deporte hubiera previsto hace pocos años.

Además, las modificaciones corporales tienen efectos no sólo en lo anatómico sino además en el *cuerpo social* porque intentan romper paradigmas arraigados desde la cultura como la sacralidad del cuerpo, la inmodificabilidad genética, y la aceptación de los límites fisiológicos y psicológicos dados desde una supuesta *naturaleza humana*. Temática que antes, se formaba sólo a partir de los recursos generados por la educación deportiva, los métodos de entrenamiento convencionales, y utilizando los avances de las ciencias del deporte. Pero ahora, se proyecta, hacia cambios temporales o definitivos en la estructura anatómica del deportista, quebrantando el pensamiento ético tradicional, sólo con el objetivo de ganar sin importar las condiciones (Radenović y Čačija, 2015).

Conviene subrayar, que el mejoramiento del desempeño atlético poco a poco se empieza a convertir en objeto de estudio de la bioética, porque los límites entre lo permitido y/o prohibido son acordados tanto por las asociaciones deportivas, como los entes de control siguiendo su propia idiosincrasia ética y no siempre armonizando con los deseos de deportistas y sus patrocinadores, interesados en muchas ocasiones, en aunar sus esfuerzos para alcanzar el triunfo a cualquier costo.

Por estos motivos, resulta ser una prioridad reorientar las discusiones en esta dirección, y proyectar desde lo teórico y en lo posible a nivel de la práctica, hacia la formación de las actuales y futuras generaciones tanto de deportistas, como de educadores deportivos, robusteciendo sus competencias éticas y preparándolos para asumir los retos y dilemas bioéticos que de seguro, aparecerán en su carrera, y donde cada quien deberá al tiempo que toma decisiones, sopesar sus

intereses con los de su grupo de iguales. Pero, sobre todo, asumiendo lo más problemático, que son las consecuencias de dichos actos, muchos de ellos con un carácter de irreversibilidad.

3.11. Bioética y dopaje

En cuanto al Dopaje, según Sarasa, (2013) la literatura crece a un ritmo vertiginoso dadas las condiciones de extrema competencia que presenta el deporte profesional y también a nivel olímpico sumado a los casos de fraude, que son difundidos por los medios de comunicación de manera más puntual. Lo mismo que las demandas de los deportistas y sus representantes alegando su inocencia también mantienen ocupada a la Corte de Arbitraje del Deporte (CAS) y Desarrollo de Arbitraje Deportivo (2018) que, a su vez es obligada a mantener actualizadas sus reglamentaciones plasmadas en su código internacional de arbitramento (CAS, 2017). Dirigida en la misma dirección, la AMA ha consolidado su influencia en el mundo del deporte y las penalizaciones están aumentado, incluso para el personal cercano al deportista (Schanzer, Thevis, Geyer y Mareck, 2016). Aunque, por momentos pareciera inútil tanto esfuerzo, ya que el ansia de ganar sigue llevando a los deportistas, sus equipos y hasta, algunos países como Rusia, que incurrió en este tipo de faltas a nivel generalizado, poniendo en tela de juicio los resultados de sus atletas, mostrando una imagen distorsionada del deporte para los más jóvenes y emitiendo un mensaje negativo del deporte en igualdad de condiciones hacia la sociedad. En aras de prevenir y evitar estos sucesos, los entes mundiales que dirigen el deporte han elaborado varias declaraciones como la *International Charter of Physical Education, Physical Activity and Sport* (2015) sumada a otras reglamentaciones creadas por la UNESCO y la AMA, ocupadas de sancionar las faltas en el deporte a nivel universal, y plasmadas en la Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte (UNESCO, 2005) y el Código Mundial Antidopaje (AMA, 2015).

Merece de todas formas, examinar que por ejemplo ante los adversos resultados en cuanto al control y, sobre todo, *descontrol al dopaje* generado en los juegos olímpicos de Rio 2016 se empieza a reconocer, que en poco tiempo se deberá hacer un cambio de perspectiva en cuanto a los procesos punitivos de la AMA. Por ejemplo, Collins (2017) afirma que sería más razonable permitir las denominadas: Performance Enhancing Drugs (PEDs) traducido como *fármacos que potencian el rendimiento deportivo (PED)* en todas las competiciones deportivas de élite para atletas mayores de 16 años, siempre y cuando *no representen un riesgo significativo para su salud*. Esta decisión, que no vendría sino a oficializar algo que de tiempo atrás se viene haciendo, dado que muchos de estos

medicamentos ya los han utilizado con la venia de la propia AMA apoyada en un argumento bastante antiguo y nombrado en el siglo 16 por el célebre alquimista Paracelso quien afirmaba desde ese entonces que la *Dosis hace el veneno* (Dumit y Dengjel, 2014; y Johnson, Butrynb y Masuccib, 2013).

Agregando, que cada vez sus detractores aumentan mostrando la imposibilidad de controlar todas las variables que entran en juego, calculadas sobre todo con base en intereses económicos y políticos creados alrededor del deporte contemporáneo como una nueva forma de control y manipulación social a gran escala (Benitez, 2015; Coakley 2014; Jedlicka, 2014; Nauringht, 2014; Quitián, 2012; y Marchi, 2011). En la misma dirección, es necesario visibilizar que hoy no se habla de *limpiar el deporte* sólo con un objetivo altruista y por el honor del juego limpio, sino que el asunto de fondo se centra en mantener una imagen transparente de honestidad, pero detrás lo que persigue es un interés económico que es explotado por las multinacionales, que lo utilizan como la plataforma publicitaria, que ha demostrado los mayores dividendos en la economía global.

Para hacer una ilustración, las investigaciones modernas de Simson y Jennings (1992) en su texto “Dishonored Games: Corruption, Money & Greed at the Olympics” traducido como: *Los señores de los anillos: poder, dinero y doping en los juegos olímpicos*, dichos investigadores luego de una amplia indagación documental y prácticas de campo, muestran otra faceta del deporte moderno alejada de los ideales olímpicos y cercana a la lucha por el control del dinero, instrumento ideológico que junto con la tecnociencia, se erigen como los principales valores actuales (Hottois, 2013).

Hay que decir, que de allí se desprende, la necesidad de mostrar también los efectos que han tenido los *official sponsors* en el fenómeno del dopaje, quienes están determinando en cierta forma el destino de las competencias deportivas en la medida que sus exigencias deben ser priorizadas por los deportistas. Se aclara, que, aunque el deporte moderno conserva algunos valores simbólicos, esa mirada se ha ido disolviendo en muchas partes del mundo, debido a que otros intereses empiezan a girar a su alrededor y gran parte de lo que va quedando, es una admiración exagerada por las formas *no siempre legales* como los deportistas logran sus metas y se desenvuelven en este campo, privilegiando en apariencia, sólo fines materialistas (Louw, 2012).

Este escenario, genera la impresión que las ideas sobre héroes con principios intachables se resquebrajan, puesto que el deportista es convertido en algunos casos en una *especie de mercenario*, que batalla incansablemente en un equipo por su salario y que por las circunstancias económicas,

puede ser traspasado al equipo contrario sin ningún reproche, continuando su carrera sin que a los ojos de nadie esto sea motivo de censura, ya que lo que parece importar, son las emociones que generan sus proezas atléticas, quedando claro que su función se limita cada vez más, a contribuir con el entretenimiento de la población en general, ávida de distracción y sumida en múltiples afugias que encuentra en el deporte, sobre todo un espectáculo (Sukhdial, Aiken, y Chakraborty, 2017).

Más lo que no se puede negar, es que como afirma Requiao (2016) la parte del sentido estético del deporte se mantiene y se ve reflejada en la apropiación de las diversas técnicas que lo componen. Para ilustrarlo, cita como ejemplo el ciclismo de carretera analizando *el Tour de Francia* donde se mezclan, biotipos, técnicas y sentimientos atados en un afán de lograr el máximo performance reuniendo capacidades físicas como fuerza, velocidad, resistencia y adicionalmente, desarrollando un alto grado de tolerancia al dolor físico etapa por etapa, como también, al sufrimiento psicológico que genera la incertidumbre del resultado sobre cualquier cálculo racional.

Por consiguiente, esta autora considera que a partir de dicha vivencia surge un modelo de belleza estética no convencional, donde los ciclistas encarnan una *obra de arte en movimiento*. Sin embargo, aunque estas posibilidades siguen vigentes, lo que no se puede negar es que cada vez más son minadas como ya se describió, por la influencia de factores externos que tienden a desvirtuarlo.

3.12. Aspectos sociológicos y económicos relacionados con el deporte

En esta sección, se mostrará que, aunque la mayoría de los textos e investigaciones den cuenta sobre las ganancias que produce el fenómeno deportivo, es pertinente reconocer que *no siempre todo en el deporte es ganancia*. Tal es el caso, que ilustran Karkazis y Fishman (2017) sobre una franja del deporte de alto rendimiento en los Estados Unidos, considerado paradójicamente como *una empresa de alto riesgo* donde los contratos millonarios de los deportistas están expuestos a muchas contingencias. Entre otras, se incluye la salud y el rendimiento óptimo de los atletas que resultan ser muy variables, dicha realidad aumenta la conciencia sobre los costos, las eventualidades y peligros a los que se ven expuestos, junto con sus manejadores e inversores. Bajo esta perspectiva, se implementan diversas formas para tratar de mejorar el rendimiento atlético, aunado a las posibilidades tecnológicas que facilitan un adecuado control biomédico y seguimiento del desempeño atlético.

Lo anterior, conduce primero, al reconocimiento de la fragilidad del deportista al momento de competir, y sobre todo a mantener su desempeño en el tiempo debido a factores tales como estar sometido a condiciones de alto nivel de estrés, sumado a las enormes cargas de entrenamiento y la privación de sueño que se suman a la constante presión por ganar. Estos hechos, aumentan la posibilidad de lesiones o la disminución de su performance con respecto a las expectativas de alto rendimiento sin límite que le son planteadas de manera creciente. Por lo tanto, el deporte como fenómeno globalizado, al igual que las demás empresas lucrativas, está supeditado a los avatares de la crisis de la economía mundial. Una ilustración de esta situación se dio a partir del 2007 cuando muchos países entraron en recesión y los mercados financieros disminuyeron sus dividendos, situación que tuvo sus efectos directos en las ligas y también en algunos equipos profesionales de Estados Unidos y también de otros países e incluso de los demás continentes.

Al igual, se redujeron los créditos para la construcción de nuevos escenarios, se disminuyó el ingreso por entradas preferenciales y al mismo tiempo se modificaron las franquicias. Además, varios patrocinadores tuvieron que desistir y otros vieron mermadas sus ganancias de manera considerable (Humphreys, 2010). Del mismo modo, hay que reconocer que los equipos profesionales también están expuestos a grandes riesgos por la contratación de jugadores que son promesas de éxito en la actualidad. Ya que, si bien es cierto, las estrellas del deporte atraen mucho público a los estadios y hacia las transmisiones televisivas y últimamente de Internet, se han empezado a convertir en otra de las formas de captar recursos.

Sin embargo, contratar deportistas que prometen ayudar a las finanzas con su desempeño es bastante incierto. Y, algunos equipos y clubes no siempre son conscientes del riesgo y se endeudan para atraerlos, ofreciendo prebendas que a veces sobrepasan sus propios ingresos y cuando los deportistas no rinden lo esperado o se lesionan, pueden causar grandes pérdidas. Por esto, el tema del mejoramiento del desempeño trasciende lo deportivo y cada vez más se enfoca en lo económico que en este momento, resulta ser la prioridad en el deporte de altos logros tomado como una organización de tipo comercial. A este panorama, se suman los múltiples casos de corrupción y fraude en el deporte. Siendo cada vez más frecuente, la intervención penal en materia de este tipo de conductas ilícitas en el deporte profesional. Aunque, se reconoce que en el pasado no había sido penalizada con rigor en muchos países. Pero dadas las crecientes implicaciones del deporte en la sociedad, tuvo que ser

reglamentada y la promulgación de leyes y sanciones morales, económicas y jurídicas han venido siendo implementadas, siendo cada vez más drásticas.

Asunto que va de la mano, con las apuestas ilegales y la prohibición del acceso de ciertas franjas de personas por motivos relacionados con estos sucesos a los estadios y otros escenarios deportivos (Schmitt de Bem, 2016; Martínez, 2016; Malem, 2014; y Caruso, 2009). Cabe señalar, que entre los procesos más renombrados por este hecho se cita el caso italiano con el llamado *calcio-scommesse* que relaciona el campeonato de fútbol con la mafia criminal. De forma similar, aunque en menor medida y condiciones diferentes esto ha sucedido en España, Brasil, Portugal, y Alemania, donde el común denominador ha sido buscar el lucro ilícito y premeditado, por parte de grupos cercanos al deporte, que sólo persiguen sus intereses económicos y de poder sin pensar que, al generar esta situación, afectan de manera negativa la reputación de dirigentes, deportistas, árbitros y demás miembros de la comunidad deportiva (Schmitt de Bem, 2016; Tzoumaka, 2016).

En cuanto al amaño de partidos de fútbol y las primas a terceros afirma Martínez (2016) que el primer asunto, remite a la creciente ola de manipulación de estos encuentros futbolísticos por diversas razones; algunas veces tratando de ganar a toda costa, y otras de perder de manera intencionada contra todos los pronósticos, de tal forma que una parte del deporte profesional sea maquinado y los resultados no siempre obedecen al desempeño sino a intereses extradeportivos. Este hecho, ha sido tipificado como delito y dependiendo de la legislación de cada país, tiene diferentes maneras para ser enjuiciado. Adicional, en cuanto a la modalidad de asignación de *primas extradeportivas*, estas se ofrecen en secreto, y no siempre a los mejores equipos o deportistas, sino que, en ocasiones, lo hacen por conveniencia y dirigidas a los equipos cercanos al descenso.

En resumen, queda claro que los clubes deportivos no son sólo entidades deportivas, sino, además, empresas cada vez más potentes con intereses económicos que sobrepasan lo deportivo. Donde se atraen los capitales de diversas maneras y fuentes, no todas cercanas siempre a la legalidad, ni teniendo en cuenta como regla única de su accionar la ética deportiva. Con base en las evidencias encontradas, hay que reconocer que estas temáticas adquieren cada vez más un lugar importante en los presupuestos del deporte y amplían su panorámica a nivel mundial por su influencia económica, social y política, superando en muchos casos las diferencias de idioma, gustos e idiosincrasias. A lo que se suma, el empleo del deporte en el contexto educativo, dirigido hacia la formación humana. Por

otro lado, no se puede desconocer que existe un aumento de rivalidades y odios entre sus practicantes y seguidores. Ya que el deporte de alto rendimiento tiene implicaciones en todos los ámbitos de la sociedad contemporánea.

Tal y como lo explican Corriente y Montero (2011, pág. 16).

El deporte no solo es una válvula de escape y un mecanismo de control social, sino también una ideología de la competición, de la selección biogenética, del éxito social y de la participación virtual. Lejos de limitarse a reproducir en formato espectáculo las principales características de la organización industrial moderna (reglamentación, especialización, competitividad y maximización del rendimiento), cumple además una misión ideológica de trascendencia universal: encauzar y contener las tensiones sociales engendradas por la modernidad capitalista.

Dicha situación, conlleva a renovados dilemas, ya no sólo personales en el deportista de élite sino sobre todo, bioéticos dirigidos a las instituciones que rigen el deporte desde la ética, mediante la elaboración y el cumplimiento de códigos de comportamiento que incluyen además, numerosas sanciones para los infractores, pero que ignoran otras realidades, tales como la exacerbada presión por conseguir resultados positivos y de manera ininterrumpida por parte de los seguidores, patrocinadores, y los medios de comunicación, interrelacionados y dependientes de sus compromisos extradeportivos.

Según Coakley (2014) es imprescindible hacer consciencia que el deporte de alto rendimiento no es un espacio neutral, sino que está atravesado por múltiples intereses económicos, políticos y sociales, imposibles de ser soslayados por la comunidad académica y deportiva lo cual genera la necesidad a nivel prospectivo de ver sus posibilidades como objeto cultural, pero también, sopesar los riesgos y posibles excesos a los que se pudiera llegar si no se organizan mecanismos para su control. Al respecto, y para sintetizar se recurre a una de las definiciones más completa y compleja a la vez sobre el deporte, presentada por Marchi (2015, pág. 59).

...El deporte es comprendido como un fenómeno procesal, físico, social, económico, cultural e históricamente construido (dinámico), presente en la mayoría de las culturas intercontinentales, independiente de su nacionalidad, idioma, color, religión, posición social, género o edad, y que en la contemporaneidad se ha popularizado planetariamente y redimensionado su sentido por las lógicas contextuales de los procesos de mercantilización, profesionalización y espectacularización.

3.13. Cine y deporte de alto rendimiento

El cine es en esencia, derroche de emociones muchas de ellas ambiguas, algunas coherentes y otras en ocasiones irracionales, que se unen en la imagen proyectada en la pantalla, reviviendo sentimientos e impresionando al ser que observa en su integralidad (Espinosa, 2014; Marías, 2005). Similares razones, presentan Pinheiro, Ulloa, Angulo y González (2009) quienes afirman:

El cine multiplica la posibilidad de vivir historias...que en cada ser humano se encuentra reducida a un pequeño repertorio de vivencias...amplía las oportunidades y ocurre como experiencia... Los sentimientos y las pasiones, descritos en la literatura, toman cuerpo en el cine...podemos oírlos, verlos, comprenderlos, y ser sorprendidos. El cine multiplica estas oportunidades y...las presenta como elemento formador de las actitudes humanas: el valor, la virtud, las limitaciones, las miserias se vuelven concretas, transparentes, en las historias que el cine cuenta (pág. 120).

Como efecto se desprende, que, en relación con su capacidad educativa y sobre todo formativa, haya sido muy utilizado en la enseñanza desde la perspectiva de la bioética porque permite comprender al ser humano en situaciones extremas, donde lo emocional prima, convirtiéndose en un instrumento de fortalecimiento de los sentimientos positivos y el manejo de los negativos, cuyo resultado mejora si es orientado desde la educación (CambraBadii, 2016; Astudillo y Mendinueta, 2007).

En cuanto a la reciprocidad del cine con el deporte de alto rendimiento, de igual manera este ha sido llevado a la pantalla en muchas ocasiones, y en su mayoría han destacado los valores del deporte como filosofía de vida y forma de educar que privilegia el esfuerzo y la capacidad del ser humano para sobrepasar las dificultades y lograr el triunfo, dando importancia al desarrollo físico y la fortaleza mental de los deportistas. Un caso paradigmático, es presentado mediante el documental *Free* ganador del premio Oscar 2019 y el premio Bafta a mejor documental³.

En este filme, se describe la vida de Alex Honnold, el escalador en solitario más exitoso del mundo. En el relato, se narra el proceso de preparación física y mental para escalar *El Capitán*, montaña de 975 metros, ubicada en el parque *Yosemite* en Estados Unidos. Lo más significativo de

³ Free Solo, Documental de National Geographic, que consigue el premio Óscar. Disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/actualidad/free-solo-documental-national-geographic-consigue-premio-oscar_13939

este evento, es que lo realiza en la modalidad *free* donde el escalador no utiliza cuerdas ni equipo de protección, arriesgando la vida de una forma inaudita, y cercana a lo irracional, todo por conseguir una meta más allá de los límites. Por otro lado, en este documental, se relata, cómo es la vida de un deportista de alto rendimiento centrado en su especialidad, que lo obliga a llevar una vida disciplinada y en soledad, alejado de los eventos familiares y desplazándose por todo el mundo en la búsqueda de nuevas experiencias extremas que lo conduzcan a mantener su estatus de figura pública en este campo. También, allí se describen los peligros que conlleva ser un deportista de alto rendimiento, donde no hay lugar para los errores y cualquier distracción por mínima que sea, le puede costar la vida. En lo positivo se destaca, que es invitado a instituciones educativas para que comparta su experiencia con los niños y jóvenes en formación.

Por otra parte, es innegable que en el cine en muchos casos prima el divertimento y la emoción propia de esta modalidad de expresión artística, porque va dirigido al público en general sin un propósito educativo sino visto como una forma de utilizar el tiempo de ocio de las personas. A nivel académico, sin embargo, son pocas las investigaciones que se hallaron al respecto. Se referencia el trabajo de Chaparro (2011) quien utilizó el cine, con tópicos del deporte como estrategia didáctica, para transmitir actitudes y valores en la clase de Educación Física. Entre sus hallazgos, lo primero que evidenció fue la dificultad que tuvieron los estudiantes de dicha asignatura en cuanto a su participación, porque la educación física sólo la relacionan con actividades deportivas y de movimiento fuera del aula, y que en apariencia nada tendrían que ver con el cine. Por esto, fue necesario realizar un proceso motivacional para que se concientizaran de su importancia y participaran con sus aportes y críticas de los filmes.

Ahora bien, históricamente el tratar de mejorar el rendimiento deportivo de los atletas ha sido una constante, y los métodos han variado desde los más naturales, hasta aquellos que la tecnología permitía de acuerdo con su evolución en cada época. Pero, sólo hasta la *aparición de la terapia génica* en los inicios de la década de 1980, la mejora del cuerpo y de la mente se convirtió en un problema para la ética médica, y también de manera indirecta para el deporte de alto rendimiento Lenk (2013). Esta temática, parte del uso de fármacos con fines diferentes a los que fueron creados para aumentar el rendimiento humano, y han sido representados en el cine desde múltiples perspectivas, situación que los académicos han sabido aprovechar para la formación de los profesionales de la salud (Alarcón y Mendinueta, 2007). Para ilustrarlo, Hernández, Pontes, Vilardell, Queralt y Delgadillo (2013)

utilizaron la película *Amor y otras drogas* (2010) de Edward Zwick para enseñar diferentes perspectivas del empleo de medicamentos partiendo de la publicidad, su prescripción médica y los efectos en los pacientes a nivel individual, pero también de las regulaciones éticas en la sociedad. Con igual orientación, Mateus, Baños, Papaseit y Farré, (2015) trabajaron *El lado oscuro de los fármacos en el cine* ellos analizando varias películas con el objetivo de mostrar el empleo de medicamentos para usos no terapéuticos desde la visión de la docencia. Dichos filmes, muestran cómo estos fármacos se pueden utilizar de manera indebida y causar efectos negativos tanto en la salud individual, y con el tiempo a nivel de la salud pública, con serias repercusiones sociales.

Otra área que ha ampliamente abordada es la relación de lo corporal con la tecnología y sus efectos en el ser humano desde la dimensión bioética. Situación, que desde ya se proyecta hacia el deporte de rendimiento. Por ejemplo, García (2016) explora las potenciales relaciones entre los seres humanos y las máquinas, destacando la dimensión sentimental, como elemento fundante de la condición humana, ya que las emociones son espacios que permiten expresar el sentir, las alegrías y tristezas que de otra manera llegarían a asfixiar al ser humano deshumanizándolo y donde terminaría convertido en una máquina más.

Haciendo alusión a la ingeniería genética, que vendría a ser el último eslabón al que muchos deportistas estarían dispuestos a someterse, también ha sido abordado en películas clásicas como *Los niños del Brasil* (1978) que relata los experimentos realizados por Josef Méngüele en Paraguay en su papel de heredero del pensamiento nazi y su obsesión eugenésica. También, *Gattaca* realizada en 1997 que se ocupa de explorar los efectos en las relaciones de quienes han sido separados como los mejores mediante la manipulación genética. Pero quizás la más destacada en este género es *Blade Runner* (Ridley Scott, 1982), considerada como un ícono en el cine de ciencia ficción y que es analizada desde la óptica del derecho y la ingeniería genética por (Ríos, 2012).

Lo mismo sucede con *The Matrix* (1999) film que deja ver la capacidad de lo Posthumano para hacer innegable lo problemático de lo humano y obliga a fijar la atención en que esta película es una sutil o abierta denuncia, esto de acuerdo al nivel de comprensión del espectador de la llamada *sociedad de la información*, dominada por los mecanismos ilusorios que convierten a los seres humanos en esclavos de las apariencias, que les hacen creerse protagonistas de una vida que, en muchos casos o incluso para algunos de hecho, es sólo un sueño (Caro, 2016d).

Capítulo 4. Metodología

El enfoque investigativo de esta pesquisa es cualitativo, pertinente cuando se trata de dirimir asuntos sociales complejos e imprecisos donde los contextos y el ambiente particular de las personas juega un rol trascendental (García, 2008). Para su desarrollo, se dividió en dos partes. Por un lado, se realizó un estudio documental, empezando la consulta en diferentes bases de datos que descritos más adelante y teniendo en cuenta los presupuestos de autores que han trabajado esta modalidad investigativa (Pérez, et al., 2014; Feito y Moratalla, 2012; Rodríguez, Ribot y Cárdenas, 2011; Phillips y Pugh, 2008; Hoyos, 2000).

Inicialmente, se definió trabajar la documentación recopilada en cinco categorías:

Categoría 1. Concepciones y representaciones, considerando la importancia que tienen las ideas, significados y sentidos que le otorgan los investigadores a la mejora humana en el deporte, desde lo Convencional hasta lo Postconvencional.

Categoría 2. Investigaciones desde las ciencias exactas; en este apartado, se incluyó el estado del arte de la bioética de los últimos 10 años, aunque también se tuvieron en cuenta artículos históricos que permitieron comprender la actualidad del tema.

Categoría 3. Investigaciones desde las ciencias sociales, se reunieron los avances de científicos sociales, que han trabajado la temática en el ámbito de la bioética y el deporte, desde una perspectiva sociocultural.

Categoría 4. Reglamentaciones, su consulta permitió comprender cómo se ha venido legislando la mejora humana en el deporte desde los organismos internacionales.

Categoría 5. Educación, se agruparon pesquisas que relacionan los aspectos formativos del deporte y la bioética para las nuevas generaciones, que deben ser orientadas con un carácter preventivo para la toma de decisiones.

Partiendo, de la selección y organización de textos, y luego de su lectura se construyeron las primeras matrices y redes de análisis, teniendo en cuenta: título, autor, revista o libro, país, año de publicación, resumen, resultados y conclusiones. Luego, se validaron las primeras matrices, basados en las recomendaciones y el juicio de expertos en la temática. Se centró la atención, en las pesquisas referidas a la mejora humana, el dopaje y la bioética. Con los primeros resultados, se elaboraron

ponencias que luego fueron socializadas en eventos académicos y con base en la retroalimentación recibida, se reelaboraron estos informes que al final, se emplearon como la base conceptual a la propuesta teórica y metodológica de esta investigación. Dicho trabajo, llevó a la construcción teórica que se presenta en el marco teórico y luego a los siguientes capítulos que se desarrollaron en la investigación.

Más adelante, se empleó una metodología experiencial desarrollada con estudiantes de pregrado de la Facultad de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional. Para tal fin, se realizaron dos aproximaciones cualitativas. La primera, a través del método de sistematización de experiencias, basado en la propuesta de Torres y Mendoza, (2011) como alternativa para generar conocimiento, similar a la investigación acción participativa. En palabras de Jara (2001) “la sistematización de experiencias, y se inicia elaborando una reconstrucción de los sucesos, dándoles un orden para interpretarlos y mediante un proceso de reflexión se busca aprender y mejorar la práctica realizando una lectura crítica de la realidad” (pág. 2).

Y desde el campo de la bioética, se apoyó mediante los presupuestos de la bioética empírica Jacoby y Siminoff, (2008) poniendo a los colaboradores a vivir los conflictos generados por la intervención de la biotecnología en el deporte de manera simulada, y dando preponderancia a la cognición corporeizada, contrastando la representación clásica del conocimiento ligada sólo a la abstracción, buscando reducir la distancia entre el pensamiento, la palabra y la acción en el ahora. Para dicho objetivo, se utilizaron tres estrategias didácticas que serán desarrolladas ampliamente en el capítulo 7. Por ahora, se describen de manera sucinta. Iniciando, el cine tomado como pretexto para facilitar el aprendizaje de los conceptos y principios de la bioética Principialista, ya que ha demostrado ser un recurso didáctico muy efectivo, en cuanto a la apropiación de contenidos formativos en el ámbito educativo. Aclarando, que, aunque el saber popular afirma “Que una imagen vale más que mil palabras, es imprescindible que las imágenes se nutran de palabras y argumentos para que cumplan su objetivo”. Y dado que las situaciones dilemáticas que plantea el Mejoramiento Deportivo Postconvencional, describen eventos hipotéticos, pero que en la realidad son ilícitos, la meta es presentarlos de manera simulada ya que de otra manera sería imposible, y ejercitarse valorando con equidad dicho evento cada vez más presente en la cotidianidad del deporte, pero debido a razones éticas no es factible estudiarlas directamente por su ilegalidad. Entonces, el propósito fue tratar de

visibilizar los efectos del empleo de ayudas tecnológicas y farmacológicas en los atletas ya sean de alto rendimiento o personas aficionadas que sólo realizan actividad física de manera recreativa.

En esta misma dinámica, se abre el espacio para una segunda estrategia, que fue la ejecución de *performances* sobre escenas claves de las películas que fueron objeto de análisis, donde la meta fue experimentar corporalmente, las diferentes situaciones dilemáticas que plantea la biotecnología a los deportistas, situando como hipótesis de trabajo está vivencia imaginada, que para el cerebro podría ser tomada como real, dependiendo de la intensidad y grado de involucramiento de los participantes.

Y, en tercer lugar, para trascender en la toma de decisiones la mirada de la ética individual. Se planteó la aplicación de la metodología de: *deliberación democrática en bioética*, que para The Bioethics Commission, (2017) se define como: un método de toma de decisiones en el que los participantes discuten y debaten una cuestión de interés común, lo que justifica sus argumentos con razones y tratar con respeto mutuo, con el objetivo de alcanzar una decisión no lesiva para la política o la ley, abierta al reto de futuro o revisión. El proceso de deliberación democrática es especialmente útil para los tipos de cuestiones éticas que nos enfrentamos en la bioética, en el que las soluciones tienen bases empíricas complejas, así como morales y sobre la que la gente razonable puede discrepar.

centrando la discusión en pequeños grupos, para que luego de presentar razones y argumentos se trate de resolver hipotéticamente los conflictos, de manera consensuada sobre lo que sería más factible de acuerdo con el caso, pero sin perder de vista, los presupuestos teóricos de la bioética y los principios bioéticos de autonomía y justicia. La sistematización de estos trabajos conduce a la propuesta metodológica descrita en el capítulo siete.

En consecuencia, y recordando que los estudios de tipo cualitativo se ocupan de comprender los fenómenos tomando uno a la vez, pero sin descuidar algunos de los eventos adyacentes que los están determinando. La atención de esta investigación, se centró en el denominado Mejoramiento Deportivo Postconvencional analizando diversos puntos de vista que se han ido construyendo a su alrededor y que parten de los probables cambios corporales concebidos por la intervención biotecnológica en los deportistas, pero que implican a los entrenadores y al cuerpo técnico, adicionado a las aproximaciones teóricas concebidas en el contexto académico y a las formas de interpretarlo desde los entes de control del deporte, como el Comité Olímpico Internacional (COI) y la Agencia

Mundial Antidopaje (AMA) quienes con numerosas campañas, han intentado generar efectos educativos y preventivos en la comunidad deportiva.

Reconociendo, que estas políticas no han estado libres de críticas. Pero a pesar de todo, dichos avances se han plasmado en numerosos documentos que se promocionan de forma masiva, aunados a un abundante material audiovisual, variadas formas de publicidad y la difusión relacionada con el Código Mundial Antidopaje, junto con otras disposiciones sancionatorias (Saliba, 2014). Sin olvidar, que al deporte cada vez más se unen nuevos miembros con sus propios intereses, que van desde lo educativo, formativo, ético y bioético, hasta perspectivas centradas en lo económico y político, haciendo difícil hallar espacios de convergencia, ante la diversidad de motivaciones.

Igualmente, se utilizó como derrotero metodológico, el proyecto de tesis presentado y aprobado a nivel teórico. Sin embargo, en la elaboración de la investigación, fue pertinente ampliar algunos aspectos que surgieron en concordancia con la realidad emergente sobre la mejora humana biotecnológica y genética, y de manera específica, en el deporte a todos los niveles.

A continuación, se hace un recorrido sobre los interrogantes que originaron la utilización de las metodologías teóricas o empíricas aplicadas en los capítulos cinco, seis y siete. Del capítulo cinco, titulado: *Mejoramiento Deportivo Postconvencional y la participación de los beneficios económicos, implicaciones para los futuros deportistas*, primero se aborda la noción de cuerpo y su relación con la medicina occidental. Luego, se profundiza en los aspectos teóricos del Mejoramiento Deportivo Postconvencional como elementos fundantes para comprender su origen y actualidad. Fue realizado, a partir de los presupuestos de la investigación documental, ocupada en recopilar trabajos académicos y de otras fuentes, con el objeto de comprender de manera holística un problema, y, sobre todo, permitir el surgimiento de nuevo conocimiento de manera inédita, lo cual puede apuntar a identificar ciertas tendencias y avances en un campo de indagación, que cada investigador de manera separada, no le es posible vislumbrar Páramo (2011).

Esta metodología, obedece a una lectura atenta de los contenidos y requiere de una labor interpretativa y profunda, con un sentido de análisis reflexivo y que, por lo general, da origen a otras miradas emergentes. Se plantea, además, como una exploración minuciosa a partir de la teoría, los trabajos de campo y sus resultados, crear nuevas hipótesis que siempre tengan en cuenta el contexto particular. Similar visión, comparten Najmias y Freidin (2011) en el sentido que los conceptos de

flexibilidad e interactividad deben estar presentes en la elaboración del marco teórico de las investigaciones cualitativas, dado que no se parte de hipótesis definidas sino por lo general, se hace una aproximación alrededor de un problema teniendo en cuenta sus implicaciones. Postura similar, es asumida por autores como (Bandyopadhyay, 2015; Gratton y Jones, 2010 y Tena y Rivas, 2000).

Resumiendo, la investigación documental es un ejercicio de indagación y reflexión en el que se examina la literatura existente, buscando enriquecer dicho conocimiento. Para tal efecto, se consultaron las bases de datos: EBSCO host, Scielo, Dianet, Readyling, MEDline, y SportDiscus. También, se indagó en bibliotecas, y se consultaron textos y revistas especializadas, generando cinco categorías abiertas, que luego se decantaron hasta sintetizarlas en tres: (a) Deporte (b) Bioética (c) Biotecnología.

Más adelante, se hizo la elección y clasificación de los documentos recopilados, ubicándolos alrededor de dichas categorías. Luego, de una segunda relectura de los artículos y del material seleccionado, se concluyó que dichas investigaciones son alusivas en mayor o menor medida, a las transformaciones del deporte moderno a partir de los adelantos tecnológicos, farmacológicos y algunas con la perspectiva de hacer modificaciones genéticas en los seres humanos, que bien podría ser aplicadas en deportistas a mediano plazo, producto de los avances biotecnológicos y de la ingeniería genética actual.

Seguidamente, se indagó acerca de los aspectos sociológicos y, sobre todo, de los determinantes económicos y su distribución. Dado que el factor monetario, es el desencadenante más significativo para el desarrollo del deporte y, por ende, del Mejoramiento Deportivo Postconvencional en el alto rendimiento. El objetivo, en esta fase, fue hacer una mirada fenomenológica de los sucesos que le envuelven y su relación con la sociedad de consumo, orientando una potencial salida con base en la reflexión bioética, mostrando la necesidad de establecer algún tipo de límite. De igual forma, se tuvieron en cuenta tres aspectos a saber: Primero, la repartición inequitativa de los grandes beneficios en el deporte de alto rendimiento; segundo, la tendencia hacia el consumismo que traspasa al deporte en general, desde la élite hasta la iniciación deportiva y, en tercer lugar, los límites del mejoramiento humano en el deporte.

Pasando al desarrollo de los capítulos; en el sexto capítulo, se estudia el Mejoramiento Deportivo Postconvencional desde los principios bioéticos de la justicia y la autonomía en el deporte de alto rendimiento: implicaciones para la salud del atleta. Se parte del MDP enfrentándolo al dopaje desde el principio bioético de la justicia, con el objetivo de entrar en la discusión actual sobre la mejora humana y el dopaje, en la búsqueda de un equilibrio entre los intereses particulares del deportista y las necesidades de equidad de la comunidad deportiva. Y segundo, se ahonda en el debate sobre la aplicación de la biotecnología en el deporte; que está dividido entre aquellos que la aprueban como una necesidad del deporte moderno, y quienes se oponen a esta alternativa por los supuestos cambios que se producirían, en el cuerpo del deportista, y que se proyectan hacia una posible modificación genómica intencionada de la especie humana, poniendo en tensión, el principio de la autonomía del deportista, quien sería el primer afectado, y al tiempo que recibe los beneficios, también, deberá asumir los riesgos que este tipo de cambios corporales conllevan, para su salud actual o para su futura descendencia.

El séptimo capítulo, se tituló: *Estrategias metodológicas para abordar el Mejoramiento deportivo Postconvencional y referentes conceptuales para el futuro de la educación deportiva*, donde se presentan las estrategias didácticas empleadas. Iniciando, con una reflexión sobre el significado del cine como propuesta para abordar los dilemas bioéticos del MDP en la Educación Deportiva. Dado que, muchas de las ayudas artificiales al ser consideradas ilícitas, resulta problemático hacerlo directamente con deportistas activos. De igual forma, se siguió como orientación teórica, los principios de autonomía y justicia de la bioética Principialista. Sumado a lo anterior, se colocó a prueba una estrategia didáctica que combinó tres métodos; *el Cineforo, la deliberación democrática en bioética y el uso de performances* encaminados hacia el logro de una apropiación más duradera en el tiempo de los contenidos de la bioética y pensada hacia la formación de nuevas subjetividades de quienes se preparan como profesores de deporte. Dicho trabajo, fue llevado a cabo con dos grupos de 60 estudiantes de pregrado, quienes pertenecen a la Licenciatura en Deporte de la UPN. En síntesis, se aplicó el Cineforo con la estrategia didáctica audiovisual propuesta por Carrillo y Corrado (2011) combinado con la metodología democrática deliberativa en bioética, y fue complementado con la realización de *performances*, dirigidos hacia la vivencia de las situaciones experimentadas por los actores desde lo corporal, con el objeto de plasmar de manera encarnada, la subjetividad de los estudiantes con un propósito formativo (Trachana, 2013).

Capítulo 5. Mejoramiento Deportivo Postconvencional y participación de los beneficios económicos: implicaciones para los futuros deportistas

Este capítulo, hace parte de las discusiones que se producen sobre la reflexión entre el Mejoramiento Deportivo Postconvencional y la distribución de los beneficios económicos, que son cada vez más abundantes para una minoría, planteando la necesidad de establecer algunos límites y recuperando el valor de la frugalidad, pensada para las futuras generaciones de deportistas en formación. Se afirma, que en el deporte de rendimiento todo resulta insuficiente y la obsesión de ganar, la búsqueda de récords y la consecución de medallas, como también de beneficios económicos parece no tener límite, en un contexto caracterizado en gran parte y de acuerdo con Yate (2016) por la *ideología del consumismo*, ligada a la adquisición de bienes y una actitud hacia el derroche. También, dirigida al aumento del lujo y al creciente uso de marcas comerciales reconocidas, como sinónimo de poder, según Lipovestsky y Roux (2003) situación a la que se suma, el excesivo valor otorgado a la mirada del otro, en una lucha constante por tratar de destacarse y aumentar el estatus social y donde el fracaso no es bien visto por nadie, ni siquiera como forma de aprendizaje, siendo esta sociedad definida como la *sociedad de la comparación* de acuerdo con Foucault (1990).

Desde esta perspectiva, se aborda la construcción teórica respecto al (Enhancement) o *mejoramiento* descrito en la literatura investigativa como *mejora humana* de forma general, convertida en una alternativa de la biotecnología y la ingeniería genética con miras a ser aplicada en atletas de alto rendimiento (López, 2014, pág. 159). Luego se describe, la forma cómo se podrían desarrollar las nociones de límite y riesgo en los deportistas. Más adelante, se asume la participación de los beneficios en cuanto al honor y también de carácter económico esperados por los deportistas en formación, que pretenden ingresar a la élite del alto rendimiento y se finaliza esta parte, con diferentes concepciones de la justicia, realizando una panorámica bioética de la misma y haciendo su conexión con el deporte de élite.

Luego se avanza, efectuando un análisis al concepto del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, describiendo los eventos más significativos que le envuelven y su relación con la *sociedad de consumo deportivo*, orientando una potencial salida con base en la reflexión bioética, que sugiere la necesidad de establecer ciertos límites al respecto. Como tal, el Mejoramiento Deportivo

Postconvencional, está encaminado a la prolongación del máximo performance de los deportistas, abriendo la posibilidad de mantener un óptimo desempeño por más tiempo, superando el declive fisiológico natural y coartando de cierta manera el derecho a los nuevos atletas en formación, disfrutar de las ventajas de pertenecer a esa élite, en términos de prestigio, honor y los crecientes estímulos económicos que el deporte profesional ofrece, e irradiado en las demás esferas del deporte, como el amateurismo, de atletas con discapacidad y también, un sinnúmero de actividades deportivas, que sin ser deporte en estricto, ahora son desarrolladas en su mayoría, con fines de lucro.

Dado que, este apartado está centrado en develar algunas de las implicaciones económicas del Mejoramiento Deportivo Postconvencional en el contexto del deporte de élite, donde los beneficios monetarios están influyendo cada vez más, se tuvieron en cuenta tres elementos que lo rodean. Primero, la repartición de beneficios abundantes; segundo, la tendencia hacia el consumismo que traspasa al deporte al igual que a la sociedad desde la élite hasta la iniciación deportiva y, en tercer lugar, si hubiera lugar a los límites del mejoramiento humano en el deporte. Por lo anterior, la aproximación a esta situación y sus correlatos, son de carácter descriptivo y se realizó con el propósito de inspeccionar la forma en que los investigadores que se ocupan de este tema lo narran, pero también escuchando a los individuos comunes, para comprender como lo perciben, interpretan y valoran, sin descuidar las posibles influencias contextuales de cada ámbito particular.

5.1. Aproximación teórica a la mejora humana

Gran parte de la literatura actual sobre la mejora humana, gira en torno a su importancia económica en un mundo caracterizado por múltiples manifestaciones de competencia, pero también de injusticia en la mayoría de las esferas donde el ser humano se desenvuelve (Vidal, 2013 y Peralta, 2009). Lo nuevo, es que los medios utilizados ahora son biotecnológicos y proyectados a realizar modificaciones de tipo genético, entrando al terreno de la herencia que por mucho tiempo se había considerado inamovible. Un claro ejemplo de ello se describe en el informe *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness Más allá de la terapia: la biotecnología y la búsqueda de la felicidad* (2003). Al mismo tiempo, los debates también están aumentando sobre la posible prolongación de la *vida útil* de las personas en general gracias a dichos desarrollos en diferentes modalidades de mejora y pensados para diversos campos del desempeño humano (Stanglo, y Agler, 2018; Levitt y O'Neill, 2010).

Según Franke (2016) la expresión *mejora humana* se define como “la realización de intervenciones biomédicas utilizadas para optimizar la formación o el funcionamiento humano más allá de lo necesario y que desde una visión convencional en un pasado reciente, se hacían exclusivamente para restaurar o mantener la salud” (pág. 42). Dichas posibilidades, se mueven en tres escenarios: a) para curar una enfermedad o lesión, b) para prevenir una enfermedad o lesión que se podría dar en el futuro o c) con el objeto de renovar las capacidades del ser humano. En los dos primeros casos, el objetivo de la intervención es el tratamiento o la prevención, mientras que, en el tercer caso, se trata de perfeccionar las capacidades existentes o agregar otras, con el fin de optimizar el desempeño.

Por su parte, en la *Conference of European Churches* (2010) se delimita el mejoramiento humano, como una manera novedosa de hacer cambios funcionales a las características humanas, en cuanto a sus habilidades, capacidades y emociones, superando lo que se había considerado *normal*, valiéndose de los avances en biología, química, física, y apoyado en el desarrollo de los nuevos nanomateriales, las tecnologías de la información y las ciencias de la mente. Para ilustrar lo que podría ser posible, han dividido la mejora humana en cinco áreas:

- a) Productos químicos para la mejora física,
- b) Productos químicos para mejorar el rendimiento mental, el estado de ánimo o la cognición,
- c) Implantes funcionales y de interfaz en el cerebro,
- d) Cambios intencionales en las células, los sistemas del cuerpo y en menor medida, en los genes humanos, y
- e) El logro de la extensión de la vida humana, aspecto muy reciente y sustancial que será cada vez más objeto de debate.

Ahora bien, tal y como lo plantea López (2013b) cuando se está hablando en términos de *mejora humana* se hace desde las recientes alternativas biotecnológicas y biomédicas que cada vez se presentan como posibles “...La mejora humana “human Enhancement”, se ocupa sólo de aquellos problemas derivados de las prácticas médicas relacionadas con las nuevas tecnologías biomédicas y no con todo tipo de intervención en la naturaleza humana que tenga el fin de mejorarla” (pág. 3).

5.2. Sobre el Mejoramiento Deportivo Postconvencional

Esta denominación, obedece a una de las aplicaciones de la mejora humana en el campo del deporte, que se considera como un punto de inflexión de las intervenciones biotecnológicas en los seres humanos, en la medida que está ligada al dopaje. Sin embargo, aquí se plantea la discusión centrada en otras relaciones menos desarrolladas desde la literatura académica, centrandó la atención en la distribución de los beneficios económicos que ésta genera de forma directa o indirecta. Más aún, hay que reconocer, que se amplían las dudas sobre sus efectos, generándose preguntas ¿y al final quién sale ganando? O ¿Cuál sería el límite de la mejora humana que bien podría ser llamada posthumana? En todo caso, para identificar con claridad esta temática, el Mejoramiento Deportivo Postconvencional se define como un neologismo compuesto por dos expresiones; el primer término, *Mejoramiento Deportivo* se refiere a un desempeño atlético superior logrado de manera artificial y que permitiría una elevación del rendimiento superando las capacidades naturales producto de la herencia genética, los efectos del entrenamiento y las aplicaciones de las ciencias del deporte, unidas entre sí para potencializar el performance.

Y, en segundo lugar, *lo Postconvencional* denota una situación emergente de la complementariedad entre diferentes tecnologías, ciencias y hallazgos genéticos, que todavía no se han institucionalizado en la sociedad en general y tampoco en la comunidad deportiva, que no ve donde podría encajar esta propuesta. Ya que el reconocimiento atlético en el deporte ha estado dirigido a los resultados alcanzados desde el esfuerzo natural, la persistencia y el apoyo de aditamentos tecnológicos estandarizados y validados por esta colectividad, en la medida que no representan una ventaja *extra* y que se suman al producto de un riguroso entrenamiento y la experiencia ganada con las competiciones.

Tampoco, existen acuerdos jurídicos comunes que permitan entrar a regular la forma cómo se podría integrar o expandir esta alternativa que de cierta manera complementa lo que desde la sociedad se ha venido construyendo hasta el siglo XX en cuanto al sentido de lo humano, utilizando la educación y la cultura, y en este caso la formación deportiva. De igual forma, lo que se pretende es examinar el Mejoramiento Deportivo Postconvencional sin que implique una sobrevaloración de sus alcances, pero al mismo tiempo, reconociendo que supera todos los esquemas pensados para el deporte de élite y se proyecta hacia lo Posthumano en cuanto al rendimiento, vislumbrando una configuración de atletas diferentes, que bien podrían ser llamados: *Biodeportistas*.

A este respecto, Saliba (2014) en su Tesis Doctoral: *La Educación de Atletas Biotecnológicos: Modos de gobierno sobre el Deporte y el Dopaje Contemporáneo* realiza un análisis exhaustivo de la revista *Play True* que circuló por mucho tiempo como emblema de educación deportiva de la AMA. Y en la cual, diferentes personalidades destacadas, deportistas, y otros profesionales de este contexto escribían sobre los peligros del Dopaje. Uno de los resultados de su investigación, fue el reconocimiento de ciertos modos de gobierno orientados hacia los deportistas, y concluye definiéndolos *como los atletas biotecnológicos* haciendo referencia a que, bajo algunas circunstancias, los atletas están autorizados a sobrepasar un límite en el uso de ayudas biotecnológicas mejorando las posibilidades de obtener el triunfo, pero en caso de un exceso por mínimo que sea, recibirán una estricta penalización.

Con la regulación de estas *ayudas extras*, los deportistas de cierta manera serían los pioneros de una transformación humana radical, superando todos los alcances generados desde la teoría del entrenamiento deportivo y las ciencias del deporte. Dando lugar, a nuevas subjetividades sobre lo que significa el poder *Bio* sobre el deportista y su vitalidad. De esta situación, se desprende que las aplicaciones y nuevas opciones artificiales estarían colocando al atleta en una situación de *border line* entre lo permitido y lo prohibido de manera constante. Asunto que, requiere de procesos de autocontrol por parte de los deportistas y del cuerpo técnico que lo asesora, como también, de una supervisión externa de la AMA que determina con sus “normas” aquello que será considerado como *lícito* o *ilícito*, y que cada año podrá ir variando, de acuerdo con la evolución de la investigación. Esto mismo es, lo que a su manera describe recientemente Martínez (2018) sobre el significado de la norma, que por momentos incluso llega a sobreponerse a la ley, afirmando:

“Pero cuando el poder tiene como campo de acción la vida misma en su totalidad, necesita mecanismos más permanentes de corrección y regulación, y para ello la intervención de la ley no es suficiente. Es en este momento cuando la norma, entendida por Foucault como una especie de modelo regulador general de las conductas que va mucho más allá de lo jurídico... *La norma, en vez de eclipsar a las instituciones jurídicas y a todo el sistema del derecho, por el contrario, “los integra cada vez más en un continuum de aparatos (médicos, administrativos, etc.) cuyas funciones son sobre todo reguladoras”* (Pág. 40).

En esta misma dinámica, Savulescu (2017) afirma que el origen de las reglas es arbitrario, recordando que en contraposición a lo que se afirma desde la AMA, cuando se defiende el llamado “espíritu del deporte” lo que no se reconoce es que también su comienzo es contingente y, sobre todo, caprichoso y acomodado a ciertas circunstancias contextuales. En sus palabras:

“el asunto que la arbitrariedad es una característica de las reglas deportivas al igual que está presente en muchas áreas de la vida. Incluso en asuntos de gran importancia, tales como el asesinato... ha resultado casi imposible excluir la arbitrariedad. Hay un día en que un feto puede ser abortado legalmente, y el siguiente día, un aborto podría ser considerado como una ofensa criminal” (pág. 4).

Eso sí, haciendo la salvedad sobre el hecho que las reglas no son del todo arbitrarias, pero dadas sus implicaciones, lo mejor que se podría hacer es buscar la disminución de su sinrazón, asegurando que dichas reglas en un futuro sean producidas de acuerdo con el mejor balance de razones y concertadamente. Al igual, valiéndose de los recientes progresos a nivel de la investigación genética, enfocados hacia la modificación corporal, mediante la implantación de secuencias de genes en las células a nivel muscular, para mejorar la oxigenación y el transporte de la sangre, aumentar la fuerza, velocidad o potencia elevando así su eficiencia y vigor necesario para el esfuerzo, o proyectado hacia el embrión humano en la línea germinal, desde antes del nacimiento para el futuro individuo/atleta, sobrepasando con estas alternativas, los alcances de las ciencias y tecnologías actuales del deporte.

Hay que mencionar, además, que el Mejoramiento Deportivo Postconvencional no ha sido analizado en la perspectiva de tratar de mantener invariable el rendimiento en la cúspide, por esto corresponde a un punto de vista inédito en este contexto, que sería facilitado por las aplicaciones de la biotecnología humana, como una característica única del siglo XXI. Según Martínez (2016) esta promete cambios en las personas, sean deportistas o no, ubicándose desde la investigación biomédica y que bien podrían ser con un carácter transitorio, pero llegado el caso convertirse en permanente, cuando se logre realizar una modificación exitosa en el sujeto y/o atleta, ya sea en el momento, o proyectada antes del nacimiento, afectando directamente su genoma, pero sin conocer con algún nivel de certeza, cuáles serán sus efectos secundarios, por ejemplo (Lewandowska, 2016; Vieira, 2016 y Miah, 2004).

En concordancia, mientras que una gran parte de la discusión en un pasado reciente en el deporte se enfocó en los dilemas acerca del juego limpio y la igualdad de condiciones en las competiciones, es decir sobre una idea cercana a lo que significa la justicia distributiva Caro (2015b). En la actualidad y debido a la ampliación de fronteras de la biotecnología, el Mejoramiento Deportivo Postconvencional se integra como una temática que tarde o temprano deberá ser reconocida, puesto que el deporte está jalonando de muchas formas la investigación biomédica, con miras a desplazar los límites otorgados por la naturaleza como especie, tal y como lo ha hecho con los demás seres y formas de vida. Inclusive, esta situación ha motivado un sinnúmero de controversias biotecnológicas y pertenece a un nuevo campo: *la medicina del mejoramiento, que es una característica de la biomedicina contemporánea y se va convirtiendo en una rama de la medicina.*

Cabe señalar, y de acuerdo con Missa (2015) que esta elección sobrepasa la medicina clásica dedicada a aliviar y/o curar enfermedades y ahora está enfocada a mejorar aquello que está bien, pero que podría estar mejor. En sus palabras, “el deporte de competición puede convertirse en uno de los principales laboratorios del Enhancement” (pág. 212). De forma similar, se trataría de cumplir el sueño de la mayoría de los atletas, *no siempre explicitado* de mantenerse indefinidamente en la cima de su rendimiento, tratando de superar el declive fisiológico producido por la edad, y el desgaste físico y/o psicológico debido a las condiciones extenuantes llevadas en muchas ocasiones al sobreesfuerzo corporal. Este proceso, es caracterizado por una secuencia sin fin de: *entrenamiento, lesión, recuperación y competición* en una vorágine que se cierra y abre de forma constante.

A la par, se expone la necesidad de profundizar en dicha materia teniendo en cuenta que los debates en la literatura científica del tema son escasos y los trabajos investigativos revisados hasta el momento, han sido en su mayoría dicotómicos acudiendo sólo a juzgar lo bueno y/o malo que implica su utilización, sumados a ciertos artículos de tipo periodístico sensacionalista, que lo elevan a dimensiones fuera de toda lógica y sin contar con el sustento científico. Pero sin desconocer, que la simbiosis entre el deporte de rendimiento y la biotecnología del mejoramiento requiere de una pronta intervención, dado que sus implicaciones bioéticas, generan preguntas originales que deben ser resueltas en el corto tiempo, o por lo menos asumidas, desde la academia proporcionando algunas pautas generales al respecto.

Tampoco, se tiene alguna directriz unificada para el manejo del mejoramiento humano en el deporte, desde los organismos que lo rigen a nivel internacional, exceptuando las prohibiciones del llamado *dopaje genético* promulgado por la AMA. Este hecho, fue esperado al tratarse de un fenómeno que recién se ha ido desplegando, pero intensificado a partir del año 2003 con el desciframiento del genoma humano y la incursión de la ingeniería genética en el ámbito de las personas enfermas y también sanas, que, aunque poco a poco empieza a mostrar algunos avances en ciertas enfermedades, aún está en proceso de experimentación, pero con perspectiva de ser una realidad en el corto plazo.

Debido a lo anterior, se considera necesario situarse en otra perspectiva, ya que no se trata de aceptar o rechazar la propuesta de la mejora genética, sino de examinar si las nuevas alternativas de mantenerse en la cumbre mediante las ayudas biotecnológicas tendrían un límite en algún momento, o si fuesen perjudiciales en cuanto al sentido de la justicia con relación al derecho que tienen los demás deportistas. Es decir, a poder acceder a las ventajas que representa entrar en este ámbito, cada vez más codiciado por un sinnúmero de profesionales, que lo vislumbran como una nueva oportunidad de enriquecimiento rápido, además de los propios atletas y no, sí son convenientes o inconvenientes, posición en que hasta el momento se ha concentrado gran parte de la investigación y el debate al respecto (Caro,2016c).

5.3. Límites y riesgos en las preferencias de la mejora humana aplicada en los atletas

Desde una mirada individual, cada ser humano se proyecta en su vida hacia la consecución de ciertos objetivos, fines o deseos, que reflejan una manera de pensar que encaja en un contexto y tiempo histórico determinado. Esta situación, no es percibida de entrada por el sujeto quien en general, piensa corresponden a sus propias metas desplegando un ideal solipsista que erróneamente le hace creerse como un ser autónomo, quien haciendo uso de su libertad decide lo que considera como lo más conveniente. Sin embargo, cuando estos deseos parecen no tener límites, podrían conducir a sus gestores a situaciones indeseables, y volverse contraproducentes no sólo para sí mismos, sino inclusive afectando a quienes los rodean. En el caso de los deportistas de rendimiento, esta es una realidad que desde los inicios en su formación se convierte en imprescindible, dado que el progreso tanto en las habilidades como en la consecución de resultados se establece en cada atleta, siguiendo

especialmente algunos constructos de la psicología deportiva sobre la elaboración sobre todo de objetivos personales, aunque a veces son compartidos en equipo.

Una revisión actual sobre la teoría de la fijación de metas es desarrollada por Ward (2011) y Lochbaum, Kazak, Graham, Wright y Zazo (2016) quienes reconocen su éxito en diferentes deportes y modalidades a través del tiempo, resaltando, la importancia de continuar afianzando la investigación en este campo. Lo que no se menciona, es si las metas tienen o tendrían algún límite y, por el contrario, lo que se busca es que los atletas se planteen siempre metas más altas, siempre superando lo alcanzado. Hecho que luego se volverá un problema psicológico, en la medida que el declive natural obligará finalmente al retiro y muchos deportistas tratarán a toda costa de seguir compitiendo, temática que hasta hace poco se empezó a trabajar en el deporte de alto rendimiento y que ha sido muy bien delimitada por Garcés de los Fayos y Vives (2005).

Sin ir más lejos, se cita el caso del ciclista Lance Armstrong, quien, junto con su equipo, combinó los recursos tecnológicos desarrollados hasta el momento en que se desempeñaba como profesional, con ayudas biotecnológicas ilícitas denominadas como *Dopaje* para ganar el Tour de Francia en siete ocasiones seguidas, con un carácter ultra competitivo y un deseo de obtener el reconocimiento que lo condujo a sobrepasar las reglas. Pero una vez que se retiró, se vio tentado nuevamente a volver a competir a nivel profesional, y por desavenencias con sus antiguos compañeros de equipo, ellos terminaron denunciando la manera fraudulenta cómo había triunfado antes, presionando a la Unión Ciclística Internacional, para que ésta lo despojara de sus siete títulos y le impusiera una multa. Además, de prohibirle de por vida la participación en competencias ciclistas. Este asunto, incluso tomó visos de carácter judicial a nivel internacional y extralimitó los fines e ideales del deporte, teniendo en cuenta las repercusiones de índole político y sus efectos a nivel mundial en el ámbito deportivo haciendo perder la credibilidad del ciclismo profesional por un buen tiempo (Canimeras, 2016; Solanes y Páramo, 2014; Sarasa, 2013 y Parejo, 2013).

A pesar de todo, el sentido aquí desarrollado tiene que ver con una nueva filosofía expuesta en la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos (2005), sobre la participación de los beneficios como un principio fundamental de la bioética, y que dice en su artículo 15. Titulado: *Aprovechamiento compartido de los beneficios, en especial con los países menos desarrollados, dado que son los que más lo necesitan*. Dicho concepto, ha sido retomado por Andanda, Schroeder,

Chaturvedi, Mengesha y Hodges (2013) quienes enfatizan en este derecho de manera puntual, haciendo mención a los dividendos que genera la investigación genética en el caso del tratamiento de ciertas enfermedades y de numerosos recursos biológicos, plantas, animales, e incluso los conocimientos ancestrales de las culturas indígenas y donde como en el deporte de alto rendimiento: *el ganador se lo lleva todo*, sin tener en cuenta a los que contribuyen y facilitan el desarrollo de las pesquisas como sujetos de investigación.

Paradójicamente, ellos que son quienes más aportan, no gozan de ninguna prebenda por su trabajo, en muchas ocasiones riesgoso y que implica una gran dosis de altruismo, cualidad cada vez más olvidada en las actuales generaciones, centradas únicamente en el beneficio individual según Coe y Palmer (2013) y que, desde hace algún tiempo, ya había sido denominada como la *Era del Autoaltruismo* de acuerdo con Fairnington (2010).

5.4. Significado de la participación de los beneficios para los deportistas en formación

De acuerdo con Schroeder y Cook (2013) el argumento central que subyace al concepto de participación de los beneficios se resume en la idea que las personas contribuyentes a la investigación científica deben recibir parte de las ganancias como una cuestión de justicia elemental. Al contrario, si su distribución no se presenta, entonces se estaría hablando de una explotación manifiesta. O, por el contrario, si se insta a alguien a participar en una determinada actividad mediante grandes recompensas que bien podrían confundir su buen juicio, en cuanto a los riesgos, esta situación se denomina teóricamente como una inducción indebida. Este caso, es aplicable al mundo del deporte de alto rendimiento donde primero, quienes logran ingresar sólo tienden a preocuparse por su propio beneficio, a tal punto que, en ciertas ocasiones, olvidan hasta las enseñanzas de sus entrenadores y demás personas que les facilitaron el camino para llegar a la gloria.

Y en un segundo término, cómo los deportistas obnubilados por los premios y las grandes recompensas económicas se someten a condiciones desfavorables para su vida y desempeño profesional. Como jugar en otro país sin poder estar acompañados por su familia, o cuando por compromisos extradeportivos con sus sponsors, tienen que participar, aunque no estén recuperados de alguna molestia física o más grave de una lesión incluso, siguiendo calendarios deportivos que tienden a sobreponer varias competencias y hacen que los niveles de estrés se eleven, colocándose en condiciones de riesgo físico y psicológico Roberts, Faull, y Tod (2016).

En este mismo sentido, aunque el tema de la distribución de los beneficios surgió a finales del siglo XX y en la actualidad es discutido en los niveles directivos de la formulación de políticas públicas como la Organización Mundial de la Salud, (OMS) la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la Organización de los Derechos de Propiedad Intelectual (OMPI). Según Phillips y Onwuekwe (2013) la inquietud aparece, en referencia a que los controles sobre los usos que hacen las personas o entidades con lo que otros han producido genera un desequilibrio e *injusticia* y de cierta forma, desacelera la colaboración que ellos pudieran prestar en un futuro, al encontrarse con que no están obteniendo nada o muy poco a cambio. Sin embargo, llama la atención que dejan de lado cuestiones como la explotación, la vulnerabilidad y la inducción indebida, que, aunque son evidentes en la investigación con seres humanos en general, en el deporte de rendimiento no son mencionadas.

Por ejemplo, los deportistas que no logren estar en los tres primeros lugares, accediendo al pódium tienden a ser ignorados, y quedan sin ningún reconocimiento en la mayoría de las modalidades deportivas. Aunque paradójicamente, todo el tiempo se hable y escriba en los medios de comunicación y gran parte de la literatura especializada, sobre las condiciones de usufructo excesivo de algunos manejadores y representantes deportivos, también se dan casos de necesidad material y en otras creada a partir de ciertos imaginarios alusivos al mito del progreso y una idea triunfalista, muchos deportistas se vuelven dependientes de las órdenes y caprichos de quienes los orientan. Y, por último, los dividendos que produce el deporte y las ganancias que pueden llegar a percibir, pone en riesgo de quiebra a los clubes por tratar de monopolizar a los mejores deportistas, quienes, a su vez, en su mayoría han migrado de sus países de origen en la búsqueda de una vida mejor y percibiendo salarios que sobrepasan cualquier límite razonable (Thibault, 2009).

Para ilustrarlo, de las celebridades mejor pagadas del mundo, la revista Forbes en su lista de deportistas con mayor remuneración del año 2018 sitúa en el primer puesto al boxeador Floyd Mayweather con ganancias de 242 millones de euros, mientras que Lionel Messi acumula 94.3 millones euros y en tercer lugar se ubica a Cristiano Ronaldo con ingresos de 91,75 millones de euros. Además, de acuerdo con Tzoumaka (2016), en lo mediático, dos de las veinte celebridades en términos de seguidores en Facebook son futbolistas; en primer lugar, Cristiano Ronaldo con 107.270.488 seguidores y en el sexto puesto, Lionel Messi con 80.824.499 seguidores. Estos datos, establecen una idea de su influencia posicionando a las glorias del deporte, en un elevado estatus social por encima de muchas otras personalidades, aspecto que según Blader y Chen (2014) había sido descuidado por

la psicología social. Estas situaciones poco a poco van permeando la vida cotidiana de un sinnúmero de personas, donde las acciones, pensamientos y formas de parecer de sus ídolos, son consideradas *modas* y tienden a ser emuladas, en especial los niños y jóvenes deportistas, reflejando un mundo cada vez más interconectado y esnobista.

Ahora bien, de acuerdo con Hallmann (2013) el deporte moderno es un factor clave en el desarrollo de la sociedad, hecho reafirmado por Louw (2012) a partir del análisis de los monopolios en los mega-eventos deportivos. En ambos casos, lo que sorprende es que la noción de justicia, en términos de tener lo suficiente y dejar que otros obtengan su parte no haya sido muy estudiada. Por esto, en lo que sigue se abordará la justicia, su relación con la distribución de beneficios abundantes y los límites de los deseos, analizando el ideal consumista que establece; que, por cada deseo alcanzado, este a su vez generará una insatisfacción y un nuevo deseo por conseguir algo mejor, aparecerá en un espiral que raya en lo ascendente o decadente según se interprete.

5.5. La justicia desde una aproximación bioética y su relación con el deporte de rendimiento

La noción de justicia tiene una larga tradición en la historia de la humanidad. Sin embargo, en la bioética se ha adaptado como un principio de la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos, desde el año 2005 y figura como uno de sus pilares fundamentales. En el Artículo 10 titulado: igualdad, justicia y equidad. Se dice: “Se habrá de respetar la igualdad fundamental de todos los seres humanos en dignidad y derechos, de tal modo que sean tratados con justicia y equidad”. Sin embargo, trascendiendo una mirada prescriptiva de la bioética, en el siguiente apartado se hace una lectura ampliada del término, para indicar que es necesario reconocer varias de sus aristas con el fin de acrecentar los puntos de vista, que conduzcan a una mejor deliberación, el logro de consensos significativos, y la toma de decisiones razonables.

En palabras de Escobar (2011) con el principio de justicia, se entra en el campo de la filosofía social y política, haciendo más equitativa la distribución de los recursos, para satisfacer las crecientes necesidades de las comunidades que reclaman sus derechos. De igual manera, este principio, manifiesta la exigencia de una ordenación ética de las relaciones entre los seres humanos que viven en una sociedad determinada. De allí que la idea de justicia se expresa de variadas formas que se complementan entre sí. Asimismo, Arnason y Schroeder (2013) cuando se refieren a beneficios justos, lo hacen desde cuatro posturas que se denotan a continuación; en primer término, la justicia se

comprende como una forma de equidad en las transacciones que las personas realizan, y es aplicable a los negocios.

En segundo lugar, hace referencia a la distribución de los recursos siempre escasos, idea ampliamente desarrollada en la bioética anglosajona, donde estos se deben repartir entre los benefactores que, en concordancia a la política vigente, reúnan la mejor calificación para obtenerlos, siguiendo los supuestos de la bioética Principialista americana.

En una tercera interpretación, la justicia se refiere a sus efectos en términos de castigo que se imparte a quienes hayan hecho mal a otros, a través de un tribunal el cual determina la pena de tal acción. Y, en cuarto lugar, se halla la justicia retributiva, que establece un examen cuidadoso sobre si la condena es apropiada frente a la falta. Un enfoque reciente, también aporta la idea de la justicia reparativa, para denotar que quienes hayan sido vulnerados, sean recompensados de manera equilibrada.

En referencia a la idea de justicia en el deporte, esta se ha transferido al deporte de alto rendimiento como un principio ético orientado hacia la equidad o la enmienda de la falta, más no a la *Repartición de Beneficios Abundantes*. Tal y como está sucediendo en la escena deportiva, donde su evolución a todo nivel es cada vez más notoria, pero en especial en la élite, ya que los bienes en términos de utilidades económicas tienden a crecer, y dado que este documento se proyecta como una reflexión bioética, que, en adelante, deberá ser aclarada y decidida al fragor de la deliberación y la búsqueda de consensos. No sobra decir, que, aunque no sea una obligación o los deportistas no estén vulnerando alguna ley o precepto cuando tienen la oportunidad de hacerse ricos y famosos, si es una obligación moral el saberse satisfechos y no aspirar a acaparar todo en su caso particular. Y a nivel de quienes rigen el deporte mundial, es un tema pendiente ya que adolecen de mecanismos compensatorios para todos.

5.6. Síntesis y discusión de hallazgos

a) En cuanto a la revisión documental del mejoramiento humano en general y a nivel deportivo, la mayoría de las investigaciones pertenecen a las nuevas perspectivas de la llamada *mejora humana* lograda a partir de alteraciones corporales artificiales que desafían los límites fisiológicos establecidos, planteando dilemas bioéticos para la medicina tradicional. La controversia es notoria,

por la injusticia en cuanto a su evaluación, dado que en el deporte de alto rendimiento está censurada y penalizada con severidad, siendo interpretada en la mayoría de las pesquisas como otra forma de dopaje. Mientras que, en la sociedad, la crítica está orientada hacia una posible forma de exclusión que tiende a separar a los seres humanos, entre aquellos que tendrían acceso a estas biotecnologías y serían *genéticamente mejorados* y los que no... pasarían a ser *no mejorados o normales*, ampliando las diferencias e inequidades hasta ahora existentes que ya son muy significativas.

Por otra parte, el mejoramiento humano en el deporte es un campo emergente, que todavía no ha sido regulado ni se han planteado acuerdos al respecto. En donde se evidencian cambios notorios, es en los presupuestos de la Agencia Mundial Antidopaje, entidad que sí está en constante actualización basada en los nuevos hallazgos de procedimientos ilícitos que tienen como meta sobrepasar las reglas y que son penalizados cada vez, de manera más drástica.

b) En alusión a la noción de límite y riesgo en la investigación referida al atleta, se evidencia una conjugación entre disciplinas científicas que buscan superar todos los límites una y otra vez. Iniciando por la investigación tecnológica, biotecnológica y genética, que se plantea cada vez metas más altas tratando de perfeccionar los procedimientos que de manera concreta, permitan mejorar al deportista de forma artificializada. Esto a su manera, también lo hacen las ciencias del deporte, por ejemplo, la psicología del deporte siempre está proyectando la necesidad de elevar los objetivos de rendimiento sin plantear algún tipo de límite, también alimenta la noción de récord, e invita siempre a superar lo alcanzado de manera continua. Por esto se infiere, que no se están evidenciando los riesgos que implica asumir este razonamiento en las prácticas cotidianas del deporte a todos los niveles, y que se está convirtiendo en una competencia sin fin.

c) Acerca del significado de la participación de los beneficios para los nuevos deportistas, se pudo evidenciar que la mirada predominante es individualista y refleja un sentimiento de egoísmo, donde lo único que importa es el propio beneficio, dejando de lado la noción de justicia. Se resalta, que aquellos sectores críticos de la investigación con seres humanos están haciendo notar la necesidad de equilibrar de alguna forma las progresivas ganancias de la industria farmacéutica, dando algunos beneficios a quienes participan como sujetos de investigación, con miras a reconocer dicho esfuerzo, aspecto que se espera tenga repercusiones a nivel jurídico para su control. A nivel deportivo, también se intenta desarrollar alguna forma de intervención, pero sin mucho éxito en la medida que la visión

capitalista de libre derecho al enriquecimiento y apropiación de cuanto bien sea capaz cada cual, no deja mucho espacio para pensar en los demás.

d) En lo concerniente a la idea de Justicia desde la bioética y su relación con el deporte de rendimiento, es notorio, que en las visiones desarrolladas acerca de lo que es justo, no aparezca la distribución de los beneficios abundantes, quizás porque la tendencia predominante está referida a la enmienda de la falta o hacia la equidad. Por esto, desde la reflexión bioética que contrario a tomar partido por una u otra mirada de lo que sería equitativo, se analiza con atención los argumentos teóricos, que han sido desarrollados en una gran mayoría, desde posturas éticas, pero teniendo en cuenta que, en la práctica, se deberán compaginar con los juicios y los conocimientos de los implicados y su contexto. De igual forma, como una alternativa al consumismo, *se invita a desarrollar la noción de límite* en cuanto a los dividendos, contradiciendo en parte el ideal del capitalismo que impone su imperativo de acumulación de bienes de manera interminable y que se complementa con su correlato consumista de (in)satisfacción de deseos de manera perpetua.

Capítulo 6. Mejoramiento Deportivo Postconvencional desde los principios bioéticos de justicia y autonomía en el deporte de alto rendimiento: implicaciones para la salud del deportista

En este capítulo, se continúa con las discusiones teóricas que genera el Mejoramiento Deportivo Postconvencional en relación con los dos principios bioéticos seleccionados para su introducir la bioética en el campo de la educación deportiva, teniendo presente las implicaciones en la salud del deportista. Se divide en dos partes: en un primer momento; se hace un análisis del mejoramiento deportivo Postconvencional (MDP) desde el principio bioético de la justicia en el deporte de alto rendimiento, con el objetivo de entrar en la discusión sobre la mejora humana y el dopaje, buscando un equilibrio entre los intereses particulares del deportista y las necesidades de acciones justas de la comunidad deportiva. Para tal fin, se tuvo en cuenta los orígenes del mejoramiento deportivo y su relación con la medicina cosmética que trasciende la enfermedad o la terapia y se sitúa en el plano del perfeccionamiento humano en personas sanas. En este caso, deportistas quienes, en la búsqueda del triunfo, recurren a dicha posibilidad muy cercana al dopaje que, a su vez, se constituye en una *mejora no permitida*. En este punto, se expone el principio bioético de la justicia en el deporte, que se debate entre el cumplimiento de las normas y la seducción frente al uso de las alternativas biotecnológicas que invitan a su utilización.

Y, más adelante se ahonda en el debate sobre la aplicación de la biotecnología nivel deportivo, entre quienes la aprueban sin reparos como un efecto de la evolución científica y que debería ser integrada con urgencia; y quienes se oponen a esta alternativa profundizando en sus razones que parecen trascender lo deportivo, temiendo una posible debacle en el sentido que podría ser el origen de *nuevos seres humanos* con características superiores. Aquí, se resalta el dilema bioético entre estas dos tendencias, dando transito al principio bioético de la autonomía del deportista, planteado como una salida a esta controversia, puesto que es el deportista quien en últimas, toma la decisión de permitir o no su uso, y lo que es más preocupante, es quien, al someter su cuerpo a tales modificaciones, debe asumir las consecuencias de este tipo de intervención, sin poder predecir sus efectos a mediano y sobre todo largo plazo, viéndose obligado a asumir tal responsabilidad.

6.1. Mejoramiento Deportivo Postconvencional vs. dopaje desde el principio bioético de la justicia

En esta sección, se afronta uno de los dilemas más complejos del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, en la medida que sus límites con el dopaje está variando continuamente. Lo que queda claro, es la búsqueda de mecanismos que permitan establecer la noción de justicia tanto para los deportistas de forma individual, como para la comunidad deportiva de manera general, y que sea el principio bioético de justicia, con lo problemático que resulta en su definición, el que se desarrollará, buscando un cierto equilibrio entre estos conceptos separados por una delgada línea, que varía cada año con la inclusión de nuevas sustancias o procedimientos considerados fraudulentos, como también, de las diferentes interpretaciones y legislaciones particulares del deporte en cada país, que hacen difícil consensuar una ruta común al respecto.

Para iniciar, se reconoce que el deporte de alto rendimiento en la actualidad goza de un elevado prestigio logrado en gran parte por su capacidad para generar riqueza, emoción y cohesión social. También, ha multiplicado su influencia en la economía mundial de manera exponencial, convirtiéndose en una temática indispensable para economistas y expertos en prospectiva. Según Grix y Lee (2013) las cifras económicas que mueven los mega-eventos deportivos cada vez tienden a incrementarse, como también su dominio en cuanto a la política pública deportiva y la promoción de los países organizadores de estos eventos. A tal punto, que como señala Altuve (2008) es una de las pocas empresas que no genera pérdidas, por lo menos en principio expresado así:

El deporte es una actividad económica cada vez más importante, considerada como una de las cuatro grandes industrias de la contemporaneidad, junto al petróleo, la fabricación automovilística y las telecomunicaciones. Es una empresa transnacional atípica productora de espectáculo y entretenimiento, donde la inexistencia de pérdidas y la elevada y creciente rentabilidad es una constante...como acto económico: todo espectáculo deportivo mundialmente, tiende a producir crecientes ganancias (pág. 2).

Con referencia a los deportistas, hoy su práctica se profesionalizó en muchos casos, y su rol consiste en entrenar, competir y en lo posible ganar. Por esto, las presiones a que están sometidos los atletas son múltiples; unas al interior de los clubes y asociaciones deportivas, y otras de carácter externo, creadas por los medios de comunicación, los patrocinadores y el público en general que exige triunfos de manera ininterrumpida, lo que complejiza aún más su protagonismo mediático y dado que

los resultados no son previsibles, sino que obedecen a la conjugación de diversos factores muchas veces aleatorios, esto acarrea que muchos atletas, sus entrenadores y el cuerpo técnico, permanezcan en una constante búsqueda de estrategias para lograr mantener y sobre todo, aumentar el rendimiento (Coutinho y Luzzi, 2017)

Ante dicho panorama, surgen numerosas propuestas de parte de los investigadores para elevar el desempeño atlético, provenientes desde los más diversos campos de la ciencia, la tecnología y más reciente, la biotecnología apoyada en los desarrollos de la ingeniería genética, la nanotecnología y la robótica, e incluso la Inteligencia Artificial. Quienes, a su vez, ante la posibilidad de conseguir patrocinio para sus campos de estudio, contribuyen de manera significativa al avance del deporte, en procura que los atletas cumplan con sus metas de desempeño, y ellos logren avances investigativos en sus disciplinas (Missa, 2015; McCabe y Trevathan, 2008; Miah, 2006; 2004; Tamburrini y Tännsjö, 2005).

Sin embargo, en este afán por obtener la victoria se mezclan muchos intereses, y no es fácil diferenciar los límites entre lo permitido y lo prohibido. Conscientes de esta problemática, se analiza lo que hoy se denomina mejora deportiva (Enhancement Sport) enfrentada al *dopaje*, que desde los orígenes del deporte ha sido parte activa en mayor o menor grado, influido por las posibilidades técnicas contextuales de cada época (Triviño, 2015). Lo trascendental, es que siempre se ha buscado mantener a toda costa una imagen idealizada del deporte, donde todos los atletas compiten en igualdad de condiciones, asunto que en la práctica real no siempre se cumple. Sin embargo, estudiosos del deporte y la bioética no lo dudan y expresan de diversas formas. Por ejemplo, Murray (2010) afirma:

Puede decirse asimismo que el juego limpio es un valor regulador en el deporte. Únicamente en el contexto del juego limpio puede desarrollarse una competición digna de ese nombre en la que sea posible convertir en realidad los valores a los que aspiran los atletas. En los debates sobre el dopaje y la utilización de sustancias y métodos que mejoran el rendimiento en el deporte, los deportistas suelen utilizar la expresión “en pie de igualdad” para referirse a una competición deportiva que no se inclina en favor de los que utilizan sustancias dopantes (pág. 2).

De la misma manera, hay una inmensa preocupación de los organismos mundiales que rigen el deporte, por el mal ejemplo que algunos de estos excesos produzcan en el público y en las nuevas generaciones de atletas. Quienes, alentados por los más famosos, puedan caer en conductas fraudulentas, desencadenando un desprestigio para el deporte en general, y lo que es más grave,

afectando su calidad de vida, que como lo muestra la historia, en repetidos casos ha producido daños irreparables en la salud y numerosas muertes que hasta hoy son lamentadas. Y, es precisamente la salud, a la que se hace referencia como uno de los pilares del deporte, continúa (Murray, 2010, pág. 3).

La salud, al igual que el juego limpio, es un valor que el dopaje pone en peligro. Los riesgos concretos que plantean determinados agentes dopantes son objeto de debates que, en parte, surgen por la falta de información sobre las sustancias que toman los deportistas y las combinaciones y las dosis que utilizan.

En lo que sigue, se partirá del concepto de mejora humana (Enhancement Human) y como este constructo teórico ha sido trasladado del campo de la medicina no terapéutica, al deporte de alto rendimiento (Triviño, 2019). Luego, se hará lo propio con el tema del dopaje, mostrando diferentes posturas teóricas tanto a favor como en contra de su uso, más adelante se referencia el surgimiento y la influencia de la bioética, en especial, desde el principio bioético de la justicia, y que al final, conduce a una serie de conclusiones y reflexiones producto de este análisis.

6.2. Mejora Humana (Enhancement Human)

El tema de la mejora humana no es desconocido ni tan novedoso como se podría apreciar a simple vista; porque en todas las culturas y épocas de la humanidad, el hombre siempre ha deseado y trabajado arduamente con el objetivo de perfeccionar sus condiciones de vida y los ambientes en que transcurre su existencia. El deporte, como manifestación cultural y simbólica, es un claro ejemplo de lo que significa la lucha por la superación, reflejada en el avance de los resultados, que como en ninguna otra actividad, son contabilizados y celosamente guardados para la posteridad, y siempre con la perspectiva y en un afán por tratar de superarlos.

Pero, dadas las condiciones actuales referidas a los adelantos tecnológicos combinados con los avances biotecnológicos desde los años 60 del siglo pasado hasta hoy, cada vez es más cercano que dicho progreso, empiece a ser una realidad al interior del propio cuerpo. Mediante, la potencialización de las cualidades físicas y psicológicas de las personas, que por mucho tiempo estuvieron limitadas a los designios aleatorios de la herencia genética, pero reconociendo que siempre fueron complementados por los factores ambientales y del contexto social (Houlihan, 2002; 2002a).

Ahora, se destaca el camino que esta reciente posibilidad sigue, ya que en gran medida es producto de la combinación inédita de disciplinas antes no relacionadas; por ejemplo, la tecnología, se ocupó de la creación de artefactos para ser aplicados en la naturaleza para el beneficio del hombre y, la medicina que en una de sus tendencias recientes se aleja de curar o aliviar de enfermedades, orientando su quehacer a *mejorar aquello que ya está bien*. En ese orden, Missa (2013a) sostiene:

La idea de progreso como “marcha hacia adelante” está íntimamente ligada a la noción de medicina del mejoramiento, cuyo objetivo más que sanar es mejorar las condiciones físicas y mentales del ser humano. La pregunta por el mejoramiento de las facultades naturales del hombre está a la base del concepto de perfectibilidad. En este sentido, la naturaleza humana debe ser conquistada y dominada por la ciencia, y transformada por la técnica (pág. 67).

6.2.1. Medicina del Mejoramiento: de la búsqueda de salud hacia el deseo de “estar más que saludable”

Los adelantos que ha tenido la medicina en los últimos años, está llevando a desplazar la frontera por siglos mantenida entre la terapia y el mejoramiento que trasciende la enfermedad. Quizás, esta sea la principal característica de la biomedicina del siglo XXI, que permite a los seres humanos tomar decisiones más allá del alivio de sus dolencias y se aventuren a querer transformar su propia naturaleza, modificando su cuerpo o su conformación genética. Y para lograrlo, cada vez más están recurriendo a la denominada *medicina cosmética o del deseo*, que, apoyada por la tecnología y la investigación genética, facilita nuevos artefactos, procedimientos y medicamentos diseñados para tal propósito Juengst, (1997) y Resnik, (2010).

En un intento por definirla, Missa (citado por Boladeras, 2013, pág. 34) afirma que se está haciendo una rápida transición de lo terapéutico a lo mejorativo, lo cual equivale a la implementación de una medicina de transformación, producto de la acumulación de conocimiento científico y biomédico que hoy está disponible y al servicio del hombre, y en especial a todos aquellos que lo puedan costear... generándose una verdadera revolución paradigmática en la medicina convencional, que luego será transferida a otros campos de la investigación y de muchas prácticas sociales, como es el caso del deporte de alto rendimiento.

6.2.2. Medicamentos para el mejoramiento humano

Históricamente, y de acuerdo con Erill (1987) la farmacoterapia moderna, tiene sus inicios alrededor de la década de 1910 y desde entonces, ha sido la encargada de investigar y aportar su saber a la medicina, colocando a prueba la efectividad de los medicamentos, y buscando el máximo de efectividad y la disminución de los efectos secundarios que puedan llegar a ser contraproducentes. Sin embargo, esto ha venido cambiando ya que debido a los adelantos en la investigación genética; hoy se cuenta con nuevas subdisciplinas, tales como la Farmacogenética y la Farmacogenómica. *La Farmacogenética*, tiene como objetivo identificar las variaciones en la respuesta a los fármacos de origen genético, estudiar los mecanismos moleculares que las causan, y evaluar sus implicaciones clínicas, tratando de predecir en cada paciente qué medicamento le conviene o si pudiese existir una reacción adversa al mismo.

Mientras que *la Farmacogenómica*, se ocupa de estudiar las bases genéticas de las enfermedades para identificar nuevas dianas terapéuticas y desarrollar fármacos que actúen de manera más precisa. También, intenta prevenir el riesgo genético de padecer estas enfermedades y establecer su diagnóstico previo. Como se nota, ambas se orientan hacia la búsqueda de una medicina personalizada, que combina genética, medicina y farmacoterapia en procura del logro de resultados óptimos (Romeo, 2011).

Ahora bien, si se mira de forma lineal esta manera de accionar responde a la lógica tradicional; pero hay ocasiones en que los profesionales de la salud, por descuido, accidente o de manera intencionada, establecen nuevas relaciones en la formulación de los medicamentos, produciendo a veces efectos positivos, aunque no siempre. Un claro ejemplo de esta situación es el antidepresivo Prozac, el cual fue recetado de manera no usual por el psiquiatra Peter Kramer, a personas comunes siguiendo una nueva lógica (Kramer, 1994).

Kramer pensó, que, si podía normalizar a los pacientes depresivos con su uso convencional, por contigüidad podría potencializar las funciones cognitivas y anímicas de aquellos que no presentaban ninguna deficiencia en ese sentido, logrando un éxito sin precedentes. Resultados equivalentes, ha encontrado también Ribé Buitrón (2010, pág. 463 y ss) quien reconoce, que con la medicación se puede bajar el “volumen afectivo” del paciente. Sin embargo y en ningún caso, el fármaco debe impedir que el paciente se formule preguntas acerca de lo que le ocurre. En resumen,

afirma que “la psicofarmacología esconde lo que muchos conocen y deberían tratar de reparar: la gran influencia imperante en estos días de la biología sobre la psicopatología diagnóstica y terapéutica de muchos pacientes depresivos que conduce cada vez más a un uso irracional de la psicofarmacología”.

Un caso análogo, describen Ford y Glymour (2014) con la *Ritalina*, anfetamina que por tradición hace parte del recetario para niños con déficit de atención, pero dada la creciente presión que la vida cotidiana ejerce sobre la población en general por obtener mejores desempeños, ha empezado a ser utilizada de manera continua, por sus efectos benéficos sobre la atención y la mejora de las funciones cognitivas, como medicamento estimulante que se emplea en el tratamiento del trastorno de concentración e hipercinesia. Aprovechando, su margen elevado de seguridad, y teniendo en cuenta que las dosis deben ser bajas. Sólo que tiene efectos no deseados tales como: aumento del nerviosismo, cefalalgia, insomnio, anorexia, taquicardia, constante agitación y en ocasiones ciertas alucinaciones. En otros casos, genera dependencia y habituación, requiriendo cada vez de mayores dosis.

Sumado a estos síntomas, los efectos de la abstinencia son similares a los de otras drogas. Sin embargo, estudios como los de Brown y Tvaryanas (2008) muestran como este medicamento está siendo administrado a los pilotos de guerra para cumplir misiones de alto riesgo. También Buchanan (2011) relata que lo mismo está sucediendo en el contexto universitario americano, donde su consumo va en aumento, en especial, en vísperas de los exámenes finales. Lo anterior, aporta a esta discusión en la medida que evidencia el tránsito de los medicamentos creados para aliviar enfermedades que se están utilizando en otros ámbitos y con diversos fines tal y como se pretende hacer en el deporte de alto rendimiento, donde se aumentan las posibilidades de generalizarlo a todos los niveles del deporte.

6.2.3. Mejoramiento Deportivo (Enhancement Sport)

Como es de esperarse, el mejoramiento deportivo, viene siendo una de las posibles aplicaciones que tiene el mejoramiento humano, producto de la incursión de los avances tecnológicos y cada vez más biotecnológicos aplicados al deportista. Con la diferencia, que por ser un ámbito específico tiene sus propias reglas, generando muchos inconvenientes entre quienes participan y los encargados de supervisar que las normativas se cumplan en igualdad de condiciones para todos. De tal forma, que los triunfadores, lo sean por el resultado de sus méritos, remitidos al trabajo arduo del entrenamiento deportivo, que conjuga el desarrollo de las capacidades físicas naturales y psicológicas,

con extensas jornadas de preparación, en la constante búsqueda de la maestría, que también es denominada como *la experticia en el deporte* (Starkes y Ericsson, 2003).

Entre los autores que han definido el mejoramiento deportivo, se destacan (Brady, 2018) quien en su tesis doctoral *Transhumanism and the transformation of the experience and spectacle in the art of boxing*, (Transhumanismo y la transformación de la experiencia y el espectáculo en el arte del boxeo) resalta que el ser humano siempre pretendió superar sus limitaciones biológicas y fisiológicas a nivel corporal. Y es en el deporte, donde este deseo se concreta dado su carácter competitivo. Además, que la tecnología avanza para dotar al cuerpo humano de aquellas cualidades que adolece por su naturaleza imperfecta, y está en la capacidad no sólo de mejorarnos a nivel físico o psicológico sino también, podría alterar la forma en que percibimos y experimentamos el mundo. Por su parte López, (2014) y Pérez, (2013a; 2013b) reconocen desde el contexto de la filosofía, que la mejora humana aplicada en el deporte es un aviso importante para el futuro de la humanidad, en razón a que gracias a los desarrollos biotecnológicos y genéticos muy pronto, seremos capaces de alterar la herencia genética y despuntar las limitaciones propias de la especie humana. En resumen, ellos afirman, que se trata de ir un paso más adelante de lo convencional, y que está referido a la superación tradicional de la terapia o el mantenimiento normal del desempeño deportivo.

En este estudio, el *mejoramiento deportivo Postconvencional*, (MDP) se define como todas aquellas modificaciones corporales en especial, las que permiten un desempeño excepcional no alcanzable de ninguna otra manera, que superan los efectos del entrenamiento, la preparación deportiva tradicional, o las ventajas innatas producto de la herencia genética con el objeto de obtener una ventaja extra sobre los demás atletas, antes o durante la competencia, y que bien podría servir de ayuda para ganar. Así, el Mejoramiento Deportivo Postconvencional puede hacer parte del entrenamiento o estar fuera del mismo, lo significativo es que permite tomar la delantera con respecto a los demás participantes que no tuvieron la posibilidad ni el acceso a dicho recurso, o que prefirieron no hacerlo por sus propias convicciones morales, por temor a ser descalificados o por las consecuencias que esto podría tener para su carrera deportiva y en últimas, en detrimento de su salud. Y, por ende, antes de empezar, se encuentran en inferioridad de condiciones en ese aspecto específico.

6.3. Dopaje en el deporte

Siguiendo el Código Mundial Antidopaje, (AMA, 2015) el dopaje se define como la comisión de una o varias infracciones de las normas antidopaje según lo dispuesto desde el artículo 2.1 al artículo 2.10 de dicho código, se dice que las normas resaltan primero la responsabilidad del deportista para evitar la ingesta de sustancias prohibidas como también, la utilización de métodos no autorizados, desde este punto, se empieza a desglosar de manera explícita las situaciones que serán penalizadas. Lo primero, es someterse a las pruebas antidopaje ya sea dentro o fuera de competencias, es decir que la supervisión de los deportistas y sus equipos será continua y los controles sorpresivos. De igual forma, si durante los controles se intenta adulterar o evadir las pruebas, será motivo de sanción. El código, además castiga aspectos como la posesión, tráfico, encubrimiento o cualquier tipo de conducta que, de manera directa o indirecta, contribuya a que el deportista cometa una infracción en ese aspecto. Solo se excluyen los casos, en que las sustancias sean producidas por el organismo del propio deportista de manera endógena o que sean utilizadas con fines terapéuticos por prescripción médica certificada y de conocimiento previo por parte de las autoridades respectivas. Como se puede apreciar, el código tiene muy bien definido aquello que se considera dopaje, los casos en que se aplica, como las sanciones a que se expone el deportista en caso de infringir las normas, que van desde una exclusión temporal, hasta la expulsión definitiva del deporte.

En síntesis: la AMA (2015) manifiesta que “El uso del dopaje se refiere a la utilización, aplicación, ingestión, inyección o consumo por cualquier medio de una sustancia prohibida o de un método prohibido, lo cual acarrea las sanciones correspondientes” (Código Mundial Antidopaje, 2015, pág. 7). A simple vista, lo que se aprecia es una reglamentación pensada para un mundo ideal, donde se trata de mantener limpio el nombre del deporte, se persigue y castiga a uno de los protagonistas de la actividad, dejando a los demás libres de responsabilidad. Por esto, hoy se están visibilizando, otras miradas que antes ni siquiera eran mencionadas, como de quienes abiertamente apoyan el dopaje, mostrando numerosos argumentos, que ahora desglosaremos.

6.3.1. Posturas Pro-Doping

Debido a las crecientes dificultades que se han dado a partir de la aplicación del código mundial antidopaje, y de las múltiples consecuencias inesperadas que se han producido por sus aplicaciones, que por momentos han aumentado las injusticias que pretendían resolver. Ahora, se

empiezan a vislumbrar en el panorama deportivo, autores que justifican el dopaje, argumentando razones basadas en experiencias vividas en el deporte de alto rendimiento, que desmienten las ventajas del control antidopaje. También, se hacen presentes las voces de deportistas y exdeportistas que fueron descubiertos y penalizados por Dopaje, y quienes en general presentan justificaciones del tipo *yo fui sorprendido, pero mis demás compañeros también lo hacían... o se supone que lo que hice era lo que había que hacer para poder ganar y no fue nada diferente de lo que los otros hacían...* Incluso el exciclista Jan Ullrich⁴ admitió en el 2013 haber incurrido en dopaje sanguíneo y al ser recriminado afirmó *para mí el engaño empieza cuando alguien saca una ventaja de antemano, en cambio con el dopaje... lo que se asegura es la igualdad de oportunidades*. Por esta acción, fue condenado en 2012 por el Tribunal de Arbitraje Deportivo (CAS) a dos años de suspensión por haber sido participante activo de la llamada “Operación Puerto” donde varios ciclistas y sus equipos cayeron en manos de la justicia. En esa misma línea, Thompson (2012) afirma que, si se levantaran las restricciones sobre el dopaje, se tendría la posibilidad de aumentar el rendimiento deportivo hasta nuevos límites. Y ante la avalancha de casos de dopaje en todos los deportes y modalidades, recomienda que los organismos que rigen el deporte mundial deberían estar pensando en aprobar su uso en los atletas de alto rendimiento, siempre y cuando se haga bajo una supervisión profesional, este argumento también es compartido por Wiesing (2011).

Otro argumento, no libre de críticas es el presentado por Pérez (2013a) quien afirma que los deportistas no deberían ver limitada su capacidad de decidir si tomar o no sustancias dopantes, aún en detrimento de su propia salud, incluso si el caso fuera realizar manipulaciones genéticas. Esta explicación, está sustentada en que las instituciones deportivas, están más para apoyar que interferir en las decisiones de los atletas, a pesar de que puedan resultar contraproducentes para sí mismos. En otras palabras, lo que se quiere superar es el marcado paternalismo que por siglos ha prevalecido en el deporte y empezar a dar importancia en la práctica, al principio de la autonomía en el deportista.

⁴ Ullrich: "Me dopé para asegurarme una igualdad de oportunidades" Disponible en: <https://www.marca.com/2013/06/22/ciclismo/1371886282.html>

Agregado a lo anterior, hay una disquisición que resulta muy controvertida y es aquella que dice *sí al dopaje*, porque coloca a todos los competidores en igualdad de condiciones. Ya que, debido a múltiples circunstancias, no todos los atletas pueden acceder a las ventajas que de antemano se dan a diferentes posibilidades biotecnológicas, de nutrición, y entrenamientos especializados, o desde su conformación genética privilegiada. Desde este punto, las sustancias dopantes, les permitirían compensar estas deficiencias y entrar nivelados con aquellos que si cuentan con esas prerrogativas Tamburrini (2011).

Por su parte, Savulescu (2012) considera que una política permisiva sobre el doping evitaría en gran parte la situación irregular de creciente corrupción presentada por el mercado ilícito de sustancias, propiciaría la verdadera igualdad física entre los atletas, nivelando las desigualdades genéticas, y además habría justicia económica, porque se frenaría la especulación y quienes no tengan los recursos económicos, podrían utilizarlo como alternativa a tecnologías y entrenamientos más costosos. Incluso, siendo un asunto legalizado, muy probablemente se incrementarían las investigaciones en procura de sustancias más seguras para los deportistas y de mayor efectividad en el rendimiento.

De manera más realista, Holm (2014) argumenta que, si la penalización del dopaje fuera levantada, la medicina asumiría su vigilancia produciendo información fidedigna acerca de sus efectos tanto positivos como negativos en el corto y largo plazo. Pero como esta posibilidad no se vislumbra por ahora, entonces seguirá siendo una actividad sin un verdadero control efectivo. Además, realizada en la clandestinidad, llevada a cabo por personal no siempre especializado y con alta probabilidad de que lo utilizado por los deportistas no sea de la mejor calidad, sumándole a lo anterior, la tendencia a la automedicación que puede conducir a situaciones de sobredosis y dependencia.

6.3.2. Posturas Antidoping

En cuanto a la salud del deportista, los estudios muestran que el dopaje la afecta negativamente y dada la tendencia creciente del uso de sustancias ilícitas, por otros segmentos de la población esto podría convertirse en un verdadero problema de salud pública (Henning, 2014; Morientes, 2014). Un ejemplo, lo muestran los deportistas amateurs y muchos jóvenes que compiten en deporte escolar y a nivel aficionado, quienes por diversas razones están cayendo en este problema, sin percatarse que al tomar sustancias o someterse a procesos de manera incontrolada y sin supervisión médica, están

poniendo en riesgo su salud en mayor medida, y lo que es peor, dando mal ejemplo a los demás competidores Caro (2015^a). Adicional a lo anterior y como un efecto emergente, Salla, Mouren y Michel, (2014) han estudiado el tema en otras poblaciones, concluyendo que en este momento hay que tener en cuenta que muchos deportistas jóvenes están ingiriendo sustancias para controlar la presión psicológica que genera la competencia y no pretenden mejorar su rendimiento físico, sino desempeñarse adecuadamente. Encontraron, además, que los deportistas más vulnerables, son los adolescentes varones participantes de manera intensiva en los deportes. Sumado a que, el consumo de productos dopantes se asocia en gran medida con la ingesta de otras sustancias similares, ciertos factores educativos y un marcado predominio de influencias psico ambientales. Por ejemplo, a nivel psicológico observaron que muchos jóvenes que participaban en deportes tenían baja autoestima, mostraban elevada ansiedad precompetitiva y eran más susceptibles de ser persuadidos por la presión de su grupo de iguales para realizar estas conductas.

Abreviando, y como se aprecia en los análisis y estudios anteriores, tomar las mejores decisiones en el contexto del deporte de alto rendimiento actual sobre el dopaje es impreciso, dado que cualquier posición por correcta que parezca, implica un alto riesgo de equivocación, por esto se recurrirá en lo que sigue a la mirada de la bioética y a uno de los principios de la corriente bioética del Principialismo: el Principio de la justicia para tener una visión alternativa que permita comparar los presupuestos de una ética ideal, saturada de normas que son cada vez más difíciles de cumplir en la realidad, con los presupuestos dados por la bioética, que invitan a no perder de vista el contexto y las motivaciones de los implicados, en el mundo deportivo que día a día aumenta sus demandas.

6.4. Dilemas bioéticos del mejoramiento deportivo

Para iniciar, un dilema bioético, es un tipo de silogismo en el cual, dos premisas determinadas desembocan en una conclusión que, por lo general, presenta alternativas desagradables y obliga a adoptar una decisión en apariencia inaceptable, pudiendo incluso oponerse a consideraciones éticas (UNESCO, 2008). En realidad, un dilema bioético abarca por lo regular varias premisas que entran en controversia, y donde todas las alternativas pueden ser verdaderas, pero igual de infortunadas, y se debe elegir de manera imperativa, sin la certeza de haber hecho la acción correcta.

Sin embargo, desde los presupuestos morales clásicos, el perfeccionamiento deportivo (Enhancement Sport) también se puede asociar con el slogan: *Mejor que bien...* y su aceptación por parte de la comunidad académica y deportiva, se constituye en un dilema bioético sin una solución satisfactoria, sino en múltiples alternativas, que pueden llegar a ser percibidas como irreconciliables por las connotaciones que estas implican. Por tanto, para entablar la relación entre el mejoramiento deportivo y el dopaje se centrará la mirada en el principio bioético de la justicia en el deporte, para presentar una salida temporal a esta nueva realidad que debe ser trabajada de manera interdisciplinaria.

6.5. Principio bioético de la justicia en el deporte

En sus comienzos, el principio bioético de la justicia estuvo referido a las desigualdades en el acceso a la asistencia sanitaria y los desequilibrios en cuanto a los costos de esta. Pero luego, esto se empieza a ampliar hacia otros ámbitos, hasta que en este momento se orienta hacia el deporte de alto rendimiento, permitiendo analizar sus repercusiones, por las constantes situaciones de inequidad que se presentan entre los deportistas. Donde, quienes tienen acceso a las ventajas biotecnológicas actuales, lícitas o ilícitas están superando a los demás, porque antes de iniciar las competencias, ya cuentan con una ligera o amplia ventaja, mientras que los reglamentos y las organizaciones deportivas, aducen que *todos están en igualdad de condiciones*. Por su parte, Beauchamp y Childress (1999) definen la justicia como el trato igual, equitativo y apropiado a la luz de lo que corresponde a todas las personas por su condición humana, mientras que la justicia distributiva, está referida a la proporcionalidad equitativa de los recursos, donde personas diferentes en situaciones similares, deberán recibir lo mismo. Para concretar lo que esto significa, se enuncian a continuación seis posibilidades de aplicación del principio de justicia distributiva en el ámbito del deporte, desde una posición teórica:

1. A cada deportista una parte igual
2. A cada deportista de acuerdo con la necesidad
3. A cada deportista de acuerdo con el esfuerzo
4. A cada deportista de acuerdo con la distribución
5. A cada deportista de acuerdo con el mérito

6. A cada deportista de acuerdo con los intercambios del libre mercado

Como se nota, es evidente la dificultad para aplicar el principio bioético de la justicia en el espacio deportivo, dado que las situaciones reales son complejas y requieren de un análisis profundo en cuanto al significado y los efectos que se originan al tomar como directriz cualquiera de estos postulados. Por ejemplo, si se tratara de ser justos, no se podría estar ajeno al contexto del libre mercado, donde el deportista es obligado a participar como profesional, *eligiendo de manera forzada* las mejores opciones de trabajo, aún en contra de sus preferencias personales, buscando por todos los medios, maximizar sus recursos y lograr una mayor utilidad, y siendo presionado con la premura del tiempo, ya que su carrera deportiva es corta y está limitada por el desgaste físico, al igual que las lesiones y otros factores extradeportivos que en suma, tienden a reducirla de manera considerable.

A continuación, se presenta el debate entre quienes confirman sin restricción los avances de la biotecnología humana aplicada a los deportistas considerados como Posthumanistas o biotecnofascinados y quienes se oponen, denominados como humanistas clásicos o biotecnofóbicos, donde unos y otros presentan sus argumentaciones y tal controversia es vista desde la perspectiva del principio bioético de la Autonomía aplicado del deportista, en la medida que él es quien será directamente afectado en su salud por esta situación.

6.7. Biotecnología en el deporte: debate entre los Bio-tecno-fascinados y los Bio-tecno-fóbicos y su relación con el principio bioético de la Autonomía

El objetivo de esta segunda parte del presente capítulo es realizar un análisis de la incursión de la biotecnología en el deporte desde las dos posturas predominantes a nivel teórico desarrolladas con mayor profundidad. Por una parte, quienes aceptan su aplicación sin ningún tipo de restricción, que se suelen llamar a sí mismos como *Posthumanistas* comparados con aquellos que se oponen a su uso, o *humanistas* ahondando en sus razones que parecen estar incluso más allá de lo deportivo, temiendo que podrían ser el origen de una nueva raza humana con características superiores. Aquí se resalta el dilema bioético, que surge entre estas dos tendencias, que por momentos parecieran irreconciliables, y donde el principio de la autonomía del deportista se propone como una salida a tal controversia, puesto que es él quien en últimas toma la decisión de permitir o no su uso, y lo que es más preocupante, al someter su cuerpo a tales modificaciones debe subyugarse a sus efectos, muchos de ellos totalmente inéditos, adjudicándose tal responsabilidad.

En primer lugar, hay que reconocer que el deporte en todas sus facetas, pero sobre todo en el alto rendimiento, es un espacio trascendental que ocupa hoy un lugar destacado en la sociedad a nivel global y cada vez con mayor impacto a nivel Latinoamericano según Tejero-González (2016) y Alabarces (2009) su poder de penetración se ha ampliado como nunca antes, y esto se ve reflejado en la adhesión de personas de todos los niveles y clases sociales; ya sea en forma activa como practicantes o pasiva, en el rol de espectadores que va en aumento convertido en un verdadero fenómeno de masas (Carrera, 2015). Se aclara sin embargo que, por mucho tiempo los estudiosos del deporte vacilaron de los alcances de su trabajo. Esto, en razón que el deporte fue históricamente considerado como solo un juego o pasatiempo y no merecedor de análisis sociológicos y psicológicos profundos, este caso por ejemplo es analizado por Arbena (1986) quien lo resume así:

Durante las últimas décadas. Los pioneros en el estudio del deporte moderno a menudo se han sentido obligados a justificar su enfoque de investigación o enseñanza, temerosos quizás con los buenos resultados y que sus colegas consideren que su trabajo es intelectualmente inferior y profesionalmente frívolo (pág. 87).

De igual manera, la proliferación de revistas, libros especializados, trabajos académicos, programas de T.V. radio, prensa deportiva, intervenciones en eventos de élite mundial y la creación plataformas especializadas y páginas web, contribuyen a la expansión de clubes, academias y asociaciones deportivas, quienes lo promocionan, como un sector clave de la economía de varias regiones y muchos países del mundo. Sumado a que, cada vez más se amplía la infraestructura necesaria para albergar numerosos eventos internacionales y que ya hacen parte de la tradición cultural en todos los continentes (Alabarces, 2009; Fraser, Côté, y Deakin, 2005; Naciones Unidas, 2005).

En medio de ese panorama, el uso de ayudas artificiales alrededor del deporte, también empieza a ofrecer un catálogo de productos cada vez más completo, que incluye desde bebidas energéticas y complementos nutricionales, pasando por la utilización de medicinas que fueron elaboradas con fines terapéuticos, pero que podrían aumentar el rendimiento fisiológico, hasta la disposición de centros de investigación biomédica y empresas que trabajan en genómica humana, prometiendo mejoras desde la línea somática que corresponde a cambios a nivel celular en deportistas adultos, como a nivel germinal, que pretende modificar la estructura genética previa al nacimiento.

En las siguientes líneas, se hará un recorrido sobre los aspectos históricos y actuales de la biotecnología, la cual ha venido evolucionando desde las intervenciones casuales y poco estructuradas con organismos inferiores, hasta llegar a plantear intervenciones con seres humanos y/o deportistas que bien podrían modificarlos genéticamente con efectos aun impredecibles.

6.7.1. Biotecnología: aspectos históricos

La Biotecnología en el desarrollo de la humanidad, es tan antigua como el hombre mismo y se ha ocupado del uso de organismos vivos o de compuestos químicos, con el fin de obtener productos que les permitieran a los humanos mejorar su calidad de vida. Aunque, en sus albores, se vio limitada a procesos de fermentación de pan, lácteos y bebidas alcohólicas, en lo que podría llamarse una biotecnología de primera generación Wilches (2010). Pasado el tiempo, se empiezan a aplicar los conocimientos funcionales de los organismos vivos con el objetivo de originar otras sustancias y renovar las técnicas convencionales en el desarrollo industrial. Como también, se aplican algunas innovaciones en la agricultura y en menor medida en la ganadería. También, se reconoce un creciente aumento del trabajo en laboratorio para generar nuevos antibióticos y vitaminas, razón por la cual esta etapa es denominada por Wilches (2010) como una biotecnología moderna o de segunda generación. Pero dado que otras ciencias se han desarrollado al mismo tiempo, en especial la genética, la nanotecnología y la propia tecnología, dichos adelantos le permiten ampliar su campo de acción a una biotecnología de tercera generación, caracterizada por la manipulación de moléculas de ADN, para obtener nuevos organismos y lograr el mejoramiento genético de ciertas plantas y animales, con el fin de alcanzar mayores rendimientos o de protección frente a plagas u otros daños generados por diversos factores, incluso sobrepasando las habituales barreras entre especies. En consecuencia, y con base en los posteriores desarrollos se deriva una cuarta generación, centrada en las investigaciones sobre el genoma humano, identificando la cadena en que se encuentran los nucleótidos en el ADN y las proteínas en el organismo humano. Abriendo un nuevo espacio para su aplicación en medicina, que reciente se ha denominado *medicina personalizada o medicina de precisión*, entendiéndose con gran optimismo su carácter predictivo, preventivo o terapéutico en la salud y el bienestar de las personas desde los avances de la ingeniería genética (Hjörleifsson, Strand y Schei, 2005).

6.7.2. Biotecnología en el deporte

La incursión de la biotecnología en el deporte es reciente y corresponde a una aplicación no prevista en este campo de carácter interdisciplinar. Es debida, entre otras razones a la creciente necesidad de obtener los primeros lugares en las competencias, donde muchos deportistas, y algunos entrenadores, están haciendo uso o estarían dispuestos a someter a sus deportistas como sujetos de experimentación voluntaria, a complejos procesos de modificación genética, dado que hoy la victoria es un suceso que trasciende la satisfacción personal, y es parte de una compleja trama de relaciones económicas, sociales y políticas, las cuales se han vuelto comunes en el deporte contemporáneo y donde los reparos éticos son cada vez más problemáticos (Heinemann, 2004).

Conviene subrayar, tal y como lo plantea Resnik 2004 citado por (Drumond, 2013, pág. 3) que uno de los principales dilemas que crean las nuevas opciones de la biotecnología, es poder distinguir entre la terapia y el mejoramiento genéticos. Entonces, mientras en la *terapia genética*, la finalidad es curativa o regenerativa; en la *mejora genética*, el sentido cambia, ya que se busca intencionalmente un incremento de estatura, inteligencia, habilidad musical o como en el caso del deporte, un aumento de la resistencia, la fuerza o la velocidad, por nombrar sólo algunas de sus posibles aplicaciones. Por esto, Boladeras (2013) concluye que el impacto de la tecnociencia, el desarrollo tecnocientífico y las repercusiones bioéticas que estos temas generan en diferentes ámbitos, se debe a que van más allá de los límites humanos, ejemplificados en las intervenciones de mejora biogenética que a nivel deportivo empiezan a ser objeto de análisis, por las implicaciones culturales que dichos avances conllevan.

6.7.3. Aplicaciones de la biotecnología en el deporte

Ahora bien, cuando se plantean modificaciones biotecnológicas en el deportista, surgen numerosos dilemas bioéticos, que resultan difíciles de resolver, dado lo inédito de dichas alteraciones y aunque algunas sólo sean planteadas a nivel hipotético, causan una mezcla de admiración, estupor y cierto temor en la comunidad deportiva. Porque en este contexto, son otros los presupuestos que *entran en juego*, ya que se trata de cambiar estructuralmente al atleta para que aumente su rendimiento, lo cual no se limita al espacio de la vida deportiva que es corta, sino que podría ser por toda la vida, e incluso con posibles beneficios o daños a terceros, en el caso de su descendencia.

Al respecto, Scott (2004) afirma que, aunque son numerosas las objeciones éticas acerca del mejoramiento de las capacidades humanas por medios artificiales, estas han sido insuficientes para disuadir su empleo, por los intereses extradeportivos y económicos, que hoy determinan de forma imperativa lo que se debe hacer en el deporte de alto rendimiento. Por esta razón, se aventura a proponer que una salida, sea dar espacio a nuevas perspectivas del pensamiento ético convencional, que por siglos ha respetado el orden natural dado por la herencia genética, pero sin tener en cuenta las posibilidades que la ciencia y las ayudas biotecnológicas aportan ahora al campo deportivo.

Siguiendo el mismo esquema, Tamburrini y Tannsjö (2012) afirman que la manipulación genética, puede ser un camino inédito para superar [o al menos tratar de igualar] la natural desventaja entre los deportistas. Igual, afirman Savulescu, Foddy y Clayton (2004) asumiendo un punto de vista diferente al tradicional, que se ocupa de juzgar negativamente esta nueva tendencia, que cada vez se percibe como una realidad en el corto plazo para el deporte de alto rendimiento. Es de anotar, que la publicidad y los medios de comunicación con el propósito de aumentar la audiencia, se han encargado de magnificar los experimentos biogenéticos, donde muchos, están en las primeras etapas y sólo han sido aplicados en pruebas de laboratorio con animales, llevando al público dicha información, con efectos insospechados. Para ilustrarlo, Mejía (2010) afirma que algunos padres, tratan de persuadir al médico para que le apliquen la hormona de crecimiento a sus hijos, a fin de aumentar las posibilidades de ser elegidos, si a futuro intentaran postularse como deportistas.

6.8. Posición de los Posthumanistas o Bio-tecno-fascinados en el deporte

El deporte, ha sido históricamente un campo de experimentación donde han confluído varias ciencias con el objeto de potencializar los desempeños y alcanzar el éxito. En ese sentido, todo aquello que permita superar las marcas atléticas es rápidamente asimilado y puesto en práctica, sin demasiado énfasis en sus implicaciones éticas. Se debe agregar que, biomecánica, nutrición, psicología y fisiología entre otras disciplinas se han unido de acuerdo con Dosil (2008) en las denominadas: *Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* (CAFD), para mejorar la preparación de los deportistas y planificar el desempeño atlético, buscando aprovechar al máximo sus potencialidades físicas y psicológicas en procura del éxito.

No obstante, las presiones cada vez más elevadas por ganar hacen que la comunidad deportiva, recurra también a los avances de otras ciencias, o campos de investigación interdisciplinar, como es el caso de la biotecnología, siempre en pro de conseguir los mejores resultados. Posición, que está plenamente justificada por todos aquellos autores que defienden desde sus propias disciplinas como filosofía, medicina, bioética, genética y la biotecnología entre otras; la aplicación que, en ciertos casos, involucraría la modificación genética del deportista, a arriesgo de afectar la salud o su futura descendencia, dado que muchas de estas alteraciones tienen un carácter de irreversibilidad.

La argumentación de los denominados bio-tecno-fascinados en el deporte, inicia desde el postulado que no sólo es necesario, sino también imprescindible dar vía libre a la aplicación de todos aquellos adelantos tecnológicos, algunos externos al deportista y más reciente biotecnológicos, que modifican parte de su fisiología, o hasta el punto de pretender hacer cambios estructurales a nivel genético de algunas de sus funciones vitales, dejando claro que aunque desde el inicio de la humanidad, el ser humano siempre ha tratado de aplicar a otros o así mismo, diversas técnicas en procura de superarse, en esta época lo que cambia, son los medios empleados para lograrlo.

6.9. Posición de los humanistas o bio-tecno-fóbicos en el deporte

Dada la complejidad de las diferentes culturas, no resulta fácil convencer a todo el mundo de las bondades de la biotecnología aplicada al deporte, y más cuando muchas de esas promesas han sido creadas a partir de supuestos posibles, pero no comprobables por ahora, pero quizás en un tiempo no muy lejano, esto efectivamente se pueda realizar. Las objeciones, provienen de muchas fuentes y de numerosos profesionales, tales como filósofos y bioeticistas que han investigado en este campo y quienes se valen de un repertorio amplio de argumentos para cuestionar su uso, por considerar que esta alternativa de mejora es contraria a los mandatos de sus convicciones personales, por conflicto de intereses, y, sobre todo, pensando en las posibles inequidades en cuanto a su acceso para todos.

Para mostrar sus refutaciones, Trainor (2012) afirma que cuando este tipo de investigación se lleva a cabo para sujetos determinados, en este caso, deportistas su relevancia es cuestionada por el poco valor que representa para la sociedad en su conjunto, incluso podría ser una desviación de recursos que bien estarían mejor empleados con fines más altruistas, y en cambio, sí se pondría en riesgo la integridad de las personas que participan en dichos estudios.

En la misma dirección, otro de los aspectos que es cuestionado tiene que ver con la financiación de estas investigaciones. En la medida, que, si son costeadas con recursos del estado, pero se aplican de manera privada sólo para quienes puedan pagarlas, de cierta forma es una apropiación indebida de los bienes públicos. Por su parte, Beauchamp y Walter (2003) citados por Arellano y Hall (2012) afirman que desde hace un buen tiempo James D. Watson premio Nobel y codescubridor de la estructura del ADN, coloca varias objeciones para la aplicación de la biotecnología que deberían ser tenidas en cuenta. Aquí destacamos dos de ellas 1) la precisión de las pruebas genéticas, y 2) el consentimiento informado para realizar las investigaciones y tratamientos de la mejora humana.

Lo anterior, es adaptable con ciertas diferencias al deporte de alto rendimiento. Por ejemplo, en cuanto a la precisión de las modificaciones genéticas, una cosa es plantear el tema desde fuera y otro es lograr en el laboratorio el control efectivo en la implantación de un gen sin modificar o alterar aquellos que lo circundan, y después coordinar diferentes factores para que se produzca el resultado esperado, sigue estando mediado por algunos eventos, unos previsibles y otros incontrolables. De allí que se hace indispensable, reflexionar sobre los costos y beneficios que estas decisiones implican. En el siguiente apartado, se hará la relación entre estas dos posiciones teóricas unas a favor y las otras en contra, con el principio del respeto a la autonomía en el deporte.

6.10. Principio de respeto a la Autonomía en el deporte

Su aplicación, se abre paso en el actual entorno deportivo, con muchas implicaciones referentes a la capacidad de tomar decisiones de los deportistas, buscando armonizar las contradicciones y conflictos inherentes al deporte y que en ocasiones resultan irreconciliables. Desde esta realidad y de manera prudente, una teoría acerca de la autonomía de los atletas que exija un ideal fuera del alcance del resto de la población, no debería considerarse como válida.

Otro aspecto subyacente, es el consentimiento informado, dado que es necesario que se ofrezcan las precauciones adecuadas para los sujetos que se sometan a este tipo de investigaciones. Siguiendo nuevamente a Trainor (2012) él afirma que históricamente los participantes no han tenido garantías suficientes de protección para su salud ante el riesgo que esto implica, resultando en ocasiones afectados, todo en nombre de la investigación científica. Esto se debe en gran parte, por las marcadas diferencias de conocimiento entre los participantes y el experimentador, quien podría omitir información clave para que ellos cooperen. Además, cuando se trabaja con grupos sociales vulnerables

el riesgo aumenta de manera significativa, por las posibles dependencias en que estas personas tienden a incurrir. Se requiere entonces, de un máximo control para evitar abusos de parte de quienes dirigen estas investigaciones, tratando que sean los propios sujetos y los grupos a los que ellos pertenecen, quienes salgan beneficiados y no sólo quienes las plantean. Enlazado con lo dicho, si bien es cierto que la aplicación de la biotecnología en el contexto del deporte promete grandes adelantos y facilitaría el logro de mejores desempeños, no se puede dejar de lado su sostenibilidad, ya que, al ser tan reciente, adolece de una base amplia de investigaciones y está en riesgo de producir efectos inesperados, alteraciones no previstas y consecuencias irreversibles, perturbando a largo plazo la salud del deportista (Lunshof, 2016; Löllgen y Löllgen, 2012).

Ahora bien, si se mira de manera realista, dichos planteamientos vendrían a dar un segundo aire a la eugenesia, que de manera indirecta se estaría reviviendo con otros fines. Aultman, citado por Arellano y Hall (2012). No hay que olvidar, que hay una reserva de la sociedad actual en gran parte justificada por el negativo historial que esta tendencia ha tenido de aceptar cualquier intento de mejora humana, partiendo de los supuestos beneficios para la sociedad que, en realidad, se limitarían a un solo grupo o equipo de deportistas que no son representativos de toda la sociedad. En consecuencia, se propone para la aplicación del principio del respeto a la autonomía en el deporte las siguientes condiciones:

- a) Las decisiones autónomas del deportista son decisiones intencionadas y debe existir claridad de sus alcances presentes y algunos indicadores a futuro.
- b) Todas las decisiones deben ser tomadas con conocimiento de la actuación deportiva que se plantee, de su significado y de las múltiples consecuencias que de ella puedan derivarse.
- c) Las decisiones deberán ser tomadas a ser posible en ausencia de coacciones externas al deportista.
- d) Es necesario desarrollar procesos educativos y formativos de autorregulación en los deportistas, de tal forma que sus decisiones busquen no sólo su propio beneficio particular, sino también contribuyan al bien común

Sintetizando, es necesario reforzar la utilización del consentimiento informado en el deporte, ya que en los procesos de toma de decisiones que impliquen la ingesta de medicamentos, o la modificación corporal somática a nivel genético de los deportistas, los protocolos deberán ser

extremadamente claros y precisos en la descripción de los elementos que deben formar parte de dicho consentimiento, es decir, ser especificadas las condiciones iniciales, el componente informativo acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, además de los posibles riesgos y por parte del deportista, la eventualidad de abandonar el estudio en cualquier momento, en especial, cuando se perciba una afectación en la salud o hacia la calidad de vida.

Capítulo 7. Estrategias Metodológicas para abordar el Mejoramiento Deportivo Postconvencional y referentes conceptuales para el futuro de la educación deportiva

El objetivo de este capítulo es presentar los resultados del trabajo experiencial, describiendo la aplicación de las estrategias metodológicas que se realizaron con estudiantes de la Licenciatura en Deporte de la Universidad Pedagógica Nacional, para incorporar el concepto de Mejoramiento Deportivo Postconvencional en la educación deportiva, como tema de discusión a nivel de los futuros Licenciados en Deporte. En vía de exponer su carácter formativo, y que podrían ser aplicadas en otros contextos. Es importante aclarar, que, de ninguna manera, esta estrategia equivale a una propuesta formal para desentrañar la complejidad que implica el fenómeno del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, y sólo se plantean en el ambiente universitario, cercano a la didáctica en la enseñanza de los aspectos teóricos que relacionan la ética, la bioética, la biotecnología y el deporte.

La primera, estrategia aplicada con los estudiantes, está referida a la conformación de *Comités de Bioética Deportiva*, que brinda un espacio real de confrontación de saberes, para entablar procesos deliberativos que amplíen los horizontes de quienes participan en ellos, como en este caso partiendo de lo pedagógico hacia lo político, con base en las posible expectativas y preocupaciones de los deportistas, entrenadores y del cuerpo técnico, en conjunción con las directrices teóricas impartidas desde la cúpula del Deporte Profesional Asociado (DPA), liderado por las Federaciones Internacionales, el Comité Olímpico Internacional (COI) y la Agencia Mundial Antidopaje (AMA).

Como segunda alternativa, se describe la utilización del cine para abordar los dilemas bioéticos del Mejoramiento Deportivo Postconvencional en la educación deportiva. Utilizando, la combinación de tres métodos de intervención; *el Cineforo, la Deliberación Bioética y el uso de Performances* enfocados hacia una apropiación de la temática con un mayor grado de conciencia y pensada hacia la formación de nuevas subjetividades de quienes se preparan como profesores de deporte.

A continuación, se describe a nivel teórico la forma como surgieron los comités primero en el ámbito médico, luego se hace su enlace con la bioética Principialista y sus principios, enfocándolos al final, hacia el contexto deportivo.

7.1. Antecedentes de los comités en la práctica médica

Hacia 1960, el médico norteamericano Belding Scriber Dilemata (SF) inventó un dispositivo mecánico para hacer hemodiálisis, que, aunque salvó muchos pacientes, también introdujo nuevas reflexiones éticas que sobrepasaron los cánones vigentes, dando origen formal a lo que luego se denominaría como: *Bioética en el contexto médico*, ya que, ante los escasos de equipos y recursos para atender a todos los pacientes al mismo tiempo, se debía escoger a quienes tendrían la prioridad. Y en adelante, fue un equipo interdisciplinario el encargado de hacer dicha selección, creando al mismo tiempo innumerables controversias, difundidas de manera sensacionalista por los medios de comunicación, a tal punto de ser llamados despectivamente como *los comités de la muerte*.

Este hecho sin precedentes permitió que la decisión clínica, pudiera ser analizada fuera del consultorio, dando la opción de tomar decisiones conjuntas, lo cual enriqueció la práctica médica. De igual forma, la reflexión ética en medicina, adquiere un nuevo rumbo, ya que ante las nuevas posibilidades que brinda el desarrollo tecnológico, biotecnológico y ahora genético, para modificar el curso de la vida, el tratamiento de nuevas enfermedades, y de procedimientos de mejora física en personas sanas, esta comunidad tuvo que ir complejizando dichos espacios de decisión, y una parte de la ética médica idealista y de difícil aplicación, se orientó hacia la propuesta de la bioética, centrada en la toma de decisiones consensuadas, y no sólo en la determinación de que sería lo correcto.

7.2. Comités de Bioética

Los comités de bioética han sido creados en el contexto médico y de la investigación clínica, de manera dispar y atendiendo a los requerimientos particulares en muchas partes del mundo. Y, han dependido de la voluntad política de los gobiernos, que, mediante sus ministerios de salud, apoyan su desarrollo (UNESCO, 2005). Desde el campo teórico, son nuevas instituciones que se crean de manera ligada a los grupos y las comunidades en un contexto de interdisciplinariedad, y como respuesta ante la dificultad de tomar las mejores decisiones de forma individual, o desde una sola disciplina, dada la complejidad y los efectos impredecibles que tiene la ciencia. Y en este caso, de las modificaciones corporales desde la farmacología hasta la ingeniería genética, que sobrepasan la enfermedad y se enfocan hacia la potencialización del performance humano, en diferentes roles y contextos del desempeño.

En razón, a que las sociedades son cada vez más diversas y a su vez las interpretaciones sobre los eventos son difíciles de dirimir, y comprendiendo la urgencia de abrir espacios de reflexión conjunta. La UNESCO (2005b) ha elaborado directrices generales, en un intento de unificar los requerimientos mínimos de estos nuevos estamentos, pero con el espíritu de que sean adaptados en cada contexto particular. La expresión *Comité de Bioética* implica una reunión de personas no todas profesionales, que son dirigidos por uno de sus miembros, y se ocupa de abordar y resolver dilemas bioéticos concretos, e imaginar posibles efectos de las intervenciones biotecnológicas y similares, en un intento por reglamentarlas de antemano. Las preguntas, se plantean combinando la dimensión individual con la postura grupal, dado que, en la toma de decisiones, a este respecto las consecuencias son poco predecibles y urge desarrollar mecanismos comunales para su control. En la misma línea, Trillos (2019) recalca la necesidad actual de que la investigación sea regulada desde los comités de ética, dado que en ocasiones los investigadores al estar presionados hacia la obtención de resultados por los entes que los patrocinan tienden a caer en excesos. Esto es, lo que Childress (2017) considerado como uno de los fundadores de la bioética médica norteamericana, ha denominado el *principio de comunidad*, en sus palabras:

La mayoría de nuestras recomendaciones sobre la investigación en seres humanos sujetos o participantes...tienen que ver con los principios del Informe Belmont de la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos. También consideramos posible agregar otros principios, como el principio de comunidad, o lo que es lo mismo, interpretar los principios actuales a través de la lente de la comunidad... con el fin de evitar un enfoque excesivamente individualista (pág. 20).

Para lograrlo, añade a la clásica pregunta *¿Qué decisión debo adoptar y cómo debo actuar?* Otra de carácter grupal que dice *¿Qué decisión debemos adoptar? y ¿cómo debemos actuar?*". (UNESCO, 2008). Este cambio, aunque en apariencia sutil, genera toda una revolución en la forma de tomar decisiones, ya que se estaría pasando de la dimensión ética, como un problema de conciencia individual y privada hacia la política, que se enriquece con los aportes de todos y se hace desde una mirada compartida. Por esto Garrafa (2014) no duda en afirmar que *la Bioética viene siendo una ética pública*, dicha al unísono de los grupos, que trasciende la mirada de la ética individualista tradicional.

7.3. Contexto del deporte de alto rendimiento

A continuación, se menciona tres de los estamentos más relevantes del deporte a nivel general, para vislumbrar y justificar la propuesta de la creación de los Comités de Bioética Deportiva. Primero se describe el Deporte Profesional Asociado, (DPA), luego la concepción del movimiento olímpico que lidera los modernos Juegos Olímpicos desde el Comité Olímpico Internacional (COI) y al final, se referencia la Agencia Mundial Antidopaje, (AMA) que oficia como ente regulador y encargado de sancionar a los deportistas que infrinjan las reglas del Código Mundial Antidopaje.

7.3.1. Deporte profesional asociado (DPA)

En la actualidad, el deporte profesional asociado ha tenido cambios dramáticos que poco tienen que ver que sus orígenes. Por ejemplo, en países como Inglaterra o Alemania, se pasó de un modelo de clubes sin ánimo de lucro, hacia la materialización de grandes emporios que circulan a nivel nacional, e internacional y hacen parte de corporaciones multinacionales donde los valores económicos y políticos priman sobre lo deportivo. Y en muchos casos, reciben el apoyo de los gobernantes que también tienen sus propios intereses. Dependiendo a su vez, de sus seguidores que deben ser fidelizados, asegurando el mercadeo que se teje a su alrededor (Soares, et al., 2016; Bauer, Stokburger-Sauer y Exler; 2008).

Además, es un fenómeno complejo que, por un lado, promueve valores positivos para la sociedad, en especial aquellos que tiene que ver con el esfuerzo, la disciplina y constancia en la consecución de metas difíciles. Pero, al profesionalizarse pasa a ser un *bien comercial*, que cada vez más se mercantiliza entrando a la sociedad de consumo, donde el afán de ganar y la excesiva competitividad, hacen que los deportistas traten de obtener la victoria a toda costa. A nivel mundial, está organizado por federaciones y ligas que instauran campeonatos mundiales, regionales y locales en muchos países, gozando de grandes dividendos económicos e influencia política (Pedraz, 2011).

7.3.2. Movimiento Olímpico (MO)

Para iniciar, se reconoce que el Olimpismo “responde a una filosofía de vida que exalta y combina en un todo equilibrado las cualidades del cuerpo, la voluntad y la mente. Combinando el deporte con la cultura y la educación, el Olimpismo busca crear una forma de vida basada en la alegría del esfuerzo, el valor educativo del buen ejemplo, la responsabilidad social y el respeto por los

principios éticos fundamentales universales”. El Olimpismo, es un ideal de cultura, una vía de acción, de renovación de cambio y de progreso, También, sirve como vehículo de entendimiento entre los pueblos dado su carácter universal y prevalente en la cultura desde el siglo IXX (Cid, 1995, p. 17).

De igual forma, el movimiento olímpico cuenta con tres organismos que lo sostienen: el Comité Olímpico Internacional ("COI"), las Federaciones Deportivas Internacionales ("FI") y los Comités Olímpicos Nacionales ("CON"). Otro componente esencial son los Comités Organizadores de los Juegos Olímpicos (OCOG), las asociaciones nacionales, los clubes y las personas que pertenecen a las FI y los CON, sumados a toda la comunidad deportiva olímpica.

7.3.3. Comité Olímpico Internacional (COI)

El Comité Olímpico Internacional, (2015) en adelante (COI) es el organismo encargado de promover el olimpismo en el mundo, y coordinar las actividades del Movimiento Olímpico. Es una entidad supranacional, que maneja los destinos del deporte olímpico, se ocupa de dirigir los juegos cada cuatro años de acuerdo con el ideario de la carta olímpica, seleccionando además las ciudades que aspiran a servir de sedes para su realización y hace las gestiones con los gobiernos respectivos. Ahora bien, los Juegos Olímpicos siempre han sido más que una competencia atlética, ya que con el tiempo se han venido convirtiendo en un escenario global de encuentro humano. Para ilustrarlo, en la actualidad cuentan con una plataforma de cobertura con capacidad de transmisión para cuatro billones de personas en el mundo.

Además, son un punto de referencia para mostrar y demostrar el poder de unas naciones frente a otras, y aunque representan valores universales como la paz, la excelencia y la unidad, también han sido objeto de toda clase de dificultades, desde su cancelación por las dos guerras mundiales, el boicot de algunas naciones, asesinato de atletas, sobornos e innumerables controversias sobre su razón de ser. Aunque su concepción inicial, trató de recuperar el ideal griego del deporte, como un pretexto para formar el carácter de los pueblos, siendo su objetivo, colocarlo al servicio del desarrollo armónico del hombre, y el fomento de una sociedad pacífica y comprometida con la preservación de la dignidad humana, dice Gilmore (1999) al respecto:

Los Juegos Olímpicos no se fundaron para el beneficio privado, ni para hacer parte del mundo de los negocios o como un campo de pruebas para la tecnología médica. Tampoco se establecieron para que los atletas pudieran enriquecerse en pocos años,

ni su función era ser una de las empresas de entretenimiento humano más grande del mundo, que, mediante las modernas tecnologías, mantiene la atención de millones de personas que siguen los encuentros deportivos de forma ininterrumpida y con una pasión, muchas veces desmedida. Sin embargo, en apenas un siglo y algo más de la historia cultural humana, se han convertido en todas esas cosas... (pág. 25).

Siguiendo el mismo derrotero, Irwin y Sutton (2015) afirman que hay que visibilizar a los *official sponsors* quienes muestran que una de las estrategias de marketing con mayor crecimiento, son las empresas que patrocinan los deportes con un doble efecto; por un lado, reactivan la economía en épocas donde la recesión afecta el mercado mundial, pero también las oportunidades de patrocinio están cambiando el valor simbólico y mitológico del deporte y de muchos deportistas. Por esta situación emergente en la contemporaneidad, se desprende la impresión que las ideas sobre héroes olímpicos con principios intachables, se resquebrajan, y el deportista es convertido en algunos casos, en una especie de mercenario que batalla en un equipo, siendo capaz de ser traspasado al bando contrario, y continuar su carrera sin que esto sea motivo de censura, pues lo que parece importar, es la excitación visceral que genera sus proezas atléticas, quedando claro que su función se limita cada vez más, a contribuir con el entretenimiento de la población, ávida de distracción y emociones fuertes, y que afianzan la visión del deporte, sólo como parte de un espectáculo.

7.3.4. Agencia Mundial Antidopaje (AMA-WADA)

La Agencia Mundial Antidopaje, es una fundación privada creada por iniciativa del Comité Olímpico Internacional, para buscar alternativas de control que permitan mantener al deporte libre del fenómeno de dopaje, y fue inaugurada en 1999. Tiene representantes de los gobiernos, y cuenta entre sus miembros con deportistas y exdeportistas para el desarrollo de sus actividades que incluyen; procesos de investigación científica, y un área en educación que promueve el juego limpio. Y una sección especial, que es la encargada de elaborar el Código Mundial Antidopaje, el cual ahora incluye sanciones al cuerpo técnico. De tal manera que busca mediante la prevención, educación y los procesos sancionatorios, erradicar el dopaje a nivel universal. Asunto, que es requerido tanto por los entes que dirigen el deporte, como por la sociedad que presiona el cumplimiento de las reglas.

7.4. Sobre los procesos deliberativos

En el contexto actual, aunque no hay unidad de criterios en cuanto al concepto de *deliberación en política*, la mayoría de los autores coinciden en que esta debe incluir la toma colectiva de decisiones con la participación de los ciudadanos o sus representantes, y destacan su implicación en los asuntos públicos. Pero a diferencia de otras concepciones democráticas, la *Democracia Deliberativa*, condiciona la toma de decisiones, a las argumentaciones entre los participantes en tres aspectos: los valores de racionalidad, la imparcialidad y el respeto para acatar los resultados de la deliberación.

7.4.1. La deliberación en la práctica actual y real: Grandes problemas y sus alternativas

En consonancia con Robles (2011) son cuatro escollos los que enfrenta la teoría contemporánea de la Democracia Deliberativa. Aquí, la discusión se centra en los tres primeros, empezando por la determinación sobre los principios garantes para que las decisiones colectivas sean justas y apunten al tema que se está dirimiendo. Para esto, se debe partir de una negociación sobre las preferencias de los participantes, sumado a un acuerdo tácito de respetar los pactos, al desarrollo de la capacidad de razonabilidad deliberativa y a mantener el compromiso de decidir en función del interés público, sobre las preferencias individuales.

La pregunta que surge es ¿serán justas las decisiones allí acordadas?, concluyendo que, en algunos casos, no lo son, porque podría suceder que quienes deliberan, no posean toda la información necesaria, y tomen decisiones erradas o que vayan en contra de sus propios intereses. Como salida, se plantea ofrecer cabida a un agente externo que tenga otro punto de vista para enriquecer el debate. El segundo problema, está referido al criterio de selección de las opiniones, y para ello se apela a cumplir con el principio de igualdad democrática. Como también, adherirse a los resultados del proceso deliberativo, implicando de nuevo el juicio de razonabilidad, que deberá estar aunado a la responsabilidad con los resultados y el respeto por el cumplimiento de las decisiones consensuadas. Pero en caso, de que se deban *omitir* algunas de las aseveraciones, en especial ¿aquellas de tipo extremista o que pretendan manipular el proceso deliberativo? la opción es acudir al principio de igualdad democrática, que impele a evitar algunas conductas parciales, que, en aras de la igualdad de las opiniones, traten de ejercer tal derecho con fines egoístas.

El tercer problema, sobre la competencia para deliberar en igualdad de condiciones, las diferencias se hacen marcadas para los ciudadanos sin preparación, tanto en formación como en información, o porque no poseen el compromiso político requerido. Esta es una dificultad que todas las formas de democracia reconocen, y se define como la incapacidad de los ciudadanos para participar con un buen juicio en asuntos políticos que impliquen decisiones públicas. A esto se le suma, deficientes procesos comunicativos, que los conducen a una incompetencia técnica para deliberar, ya sea por una deficiente formación en conceptos democráticos básicos, o por una endeble preferencia política argumentada. Del mismo modo, la mayoría de los ciudadanos cuando reciben la información, muchas veces lo hacen de manera sesgada y por esto, su posterior manejo no siempre es el mejor, llevándolos a cometer errores en la toma de decisiones. Y, por si fuera poco, algunos deslegitiman el proceso democrático en su conjunto, asumiendo una postura de total escepticismo y mostrándose reacios a participar.

Ante este escenario, la impresión que se deja entrever es que sería muy limitada la argumentación a favor de la deliberación democrática, pero no es así, porque cuando este ciudadano incompetente, logra ser enganchado en el proceso deliberativo, tiene la posibilidad de recibir capacitación, también puede verse influido por su grupo de iguales, y a medida que va participando, puede ir supliendo las deficiencias iniciales que vendrían a convertirse en aspectos a su favor, porque la concepción de ciudadano deliberante, es aquella de quien no tiene totalmente definido su perfil, ni sus preferencias políticas. Y desde este punto, podría llegar a tomar decisiones razonadas, luego de la escucha de múltiples voces, reivindicando sus falencias y dirigido hacia una cultura política.

7.4.2. Sondeo Deliberativo (Deliberate Polling)

Como propuesta innovadora, esta postura incorpora algunos de los principios teóricos de la Democracia Deliberativa, con el fin de conocer no sólo lo que el público *piensa* sobre un tema, sino que proporciona las condiciones de lo que ese mismo público *pensaría*, si tuviera una oportunidad más adecuada para reflexionar sobre dicho asunto. Esta forma de abordaje fue ideada por Fishkin (1995) a partir de su preocupación de cómo lograr que los ciudadanos se empoderen y piensen antes de ejercer dicho poder con base en un proceso deliberativo, conciliando de esta manera, la Democracia con la Deliberación. Pues, dado que “En la vida real, lo que existen son masas políticamente

incompetentes, y unas élites políticamente desiguales, pero más competentes, lo cual les permite llevar siempre la delantera” Fishkin (1995a, pág. 65)

Entonces, es mediante este *Sondeo Deliberativo*, como (Fishkin, 2009; y Fishkin y Luskin, 2005) se ocupan de proponer una nivelación en temas políticos con una muestra significativa de personas, que tienen la oportunidad de representar a las mayorías, en un proceso de inmersión, con agudos debates con los ponentes de las reformas o proyectos, y trabajando en grupos pequeños con el fin de escuchar, conocer, consensuar, valorar y en últimas, elaborar, una base común que servirá luego para crear, una opinión pública más informada y reflexiva. A continuación, se resumen los hallazgos de la revisión documental de esta sección.

a) Revisión documental, Un primer indicador, mostró acerca de los trabajos revisados desde 2010 hacia acá, que la mayoría, corresponden a reflexiones filosóficas sobre la mejora humana y en menor medida, a trabajos experimentales sobre las implicaciones de la mejora humana en varios campos del desempeño y dirigida a diferentes niveles; llámese mejora cognitiva, anímica, moral, o física. También, algunos autores, se aventuran a relacionar estos avances con el deporte, por ser un espacio de amplio trabajo investigativo, pero se puede entrever que hay pocos acuerdos, que las investigaciones están muy diseminadas y existe bastante controversia al respecto.

Otro segmento de las investigaciones se encarga de mostrar diferentes miradas sobre el dopaje, tanto a favor como en su contra. Al igual, que algunas pesquisas, visibilizan el tema de los comités, pero sobre todo en investigación clínica, y un último grupo de indagaciones, profundiza en los abruptos cambios que está produciendo la tecnología y cada vez más, la biotecnología en las personas, y su proyección hacia las posibles aplicaciones de la ingeniería genética, para potenciar el rendimiento humano.

b) Sobre la orientación del Sondeo Deliberativo, propuesto por Fishkin, es compatible con los Comités de Bioética Deportiva, en la medida que evita los excesos y manipulaciones a las que puedan ser sometidos los participantes, en especial, aquellos que, por sus condiciones particulares, sean más vulnerables y estén expuestos a la invisibilización por parte de la mayoría. Y de paso, se estaría cumpliendo con las tres condiciones básicas de la Democracia: Igualdad política, no tiranía, y deliberación.

c) Propuesta fundamentada en las contribuciones de los estudiantes de la Licenciatura en deporte, se pudo evidenciar la necesidad de abrir más espacios de confrontación de ideas, emociones y conocimientos, ya que la mayoría eran deportistas de alto rendimiento, pero sus reflexiones eran realizadas de manera individual, desaprovechando la sinergia del trabajo en equipo en el manejo de estos temas, que resultan neurálgicos para la toma de decisiones. Ellos, destacan la mención al juego limpio y al programa de prevención del dopaje, corroborando lo que a nivel teórico y de los documentos de la AMA, están circulando y que son de dominio público desde su página web.

A continuación, se hace una interpretación de los hallazgos y su discusión a la luz de los referentes teóricos, y de la propia experiencia en el campo. Esperando, que en un futuro se logre abrir la polémica y esto genere un avance y provoque en la audiencia que sigue de cerca los eventos deportivos, nuevas perspectivas y también para los futuros investigadores en esta área.

7.5. Resultados

a) Sobre los trabajos de investigación de la mejora humana, se destaca, que hay ciertos campos del desempeño humano donde se intenta justificar su aplicación por lo delicado de su labor. Por ejemplo, el caso de profesiones de la medicina, en especial el contexto de la cirugía, también en el ámbito militar, la aviación y a nivel del rendimiento académico, abogando su uso por déficit cognitivo o dificultades en procesos atencionales. Sin embargo, llegados al campo del deporte, se vuelve a implantar la censura moral por diversas razones, partiendo de una concepción de la dignidad humana, que considera que este ámbito debe ser mantenido por fuera de las posibilidades del *mejoramiento*, y otros que, de manera abierta, afirman que, con estas ayudas, se establecen nuevas exclusiones entre deportistas y habría un incremento de la injusticia en este ámbito.

Haciendo alusión a los trabajos sobre el Mejoramiento Deportivo Postconvencional desde los comités de bioética, los acuerdos son mínimos, y en lo único que hay consenso, es que las propuestas del mejoramiento corporal artificial no afecten la salud humana (Calise, 2013). En lo concerniente a la posible creación de los Comités de Bioética, se reconocen desde ya múltiples dificultades, empezando por su carácter voluntario e independiente del organismo que lo subvencione. También, que muchos quieren integrarlo, pero no están capacitados, y los que sí lo están, no quieren aceptar estos cargos, por sus múltiples funciones o porque ya tienen otras responsabilidades.

Con respecto al tiempo disponible para trabajar en los comités de bioética, este es reducido porque quienes podrían ejercer sus tareas, por lo general están muy ocupados y no quieren saturarse de más compromisos, dado que las instituciones a las que pertenecen son hospitales, universidades y centros de investigación, abrumados con sus propios compromisos institucionales. Y un punto que resulta fundamental, es que muchos profesionales rehúyen a las inevitables polémicas que puedan generar sus convicciones particulares, pues por su experiencia afirman que a medida que se profundiza en los temas, se tiende a volver una confrontación personal, generando reacciones negativas, y conduciendo a posiciones extremas. Por tanto, se hace necesario, establecer las reglas de respeto mutuo en los comités desde el inicio y estar atentos a modificarlas si no funcionan.

b) Del trabajo de campo, es necesario para consolidar los resultados en futuras investigaciones, y aumentar el número de participantes, Ya que, en este caso, sólo se trabajó con 60 estudiantes y bien se podría ampliar la muestra dentro y fuera de la universidad.

Algunos deportistas, justificaron plenamente el uso de la mejora humana a nivel deportivo, en el caso de la recuperación de lesiones, también luego de entrenamientos o competencias extenuantes, y sin descartar su empleo en situaciones médicas que impidan al deportista desempeñarse a la par de los demás, y que reiteraron son muy frecuentes.

c) En relación con la propuesta del sondeo deliberativo, las críticas se concentran en su ineficacia para la toma de decisiones sobre asuntos que deben ser solucionados rápidamente, ya que su dinámica es bastante diferente, y los procesos de decisión pueden ocupar mucho tiempo. También los costos resultan muy onerosos, ya que la participación de los ciudadanos en los debates está condicionada a su remuneración, dado que estos pueden ocupar varios días y es su tiempo y conocimientos los que están en juego. También los desplazamientos requieren de una infraestructura compleja, la cual no está disponible para todos.

7.6. Propuesta metodológica de creación de comités de bioética deportiva y requerimientos para su implementación

Como resultado del proceso investigativo, desde la revisión documental y la perspectiva de la participación, se considera oportuno, vislumbrar prospectivamente esta alternativa metodológica. Planeada en este caso, para el tema del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, pero proyectado

hacia la ampliación de su rango de influencia desde el deporte de alto rendimiento, hacia otros campos del deporte, que si bien es cierto en este momento no están directamente relacionados, con el paso del tiempo y la evolución biotecnológica, muy pronto también serán objeto de intervención.

Para comenzar, un *Comité de Bioética Deportiva*, se conceptualiza como aquel estamento conformado por un equipo de profesionales de diferentes especialidades, que, de manera voluntaria y altruista, se reúnen y eligen a uno de sus miembros, encargado de representarlos, para deliberar en este caso, sobre los efectos de las posibles modificaciones en los deportistas, a partir de la ingeniería genética, ocupada de efectuar alteraciones en el ADN humano, desde la línea somática o germinal. Y al mismo tiempo, proyectan alternativas para abordar los dilemas que surgirán como resultado de dichos avances, sopesando sus reflexiones con los valores acordados desde la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos (2005) y los Principios de autonomía y justicia de la Bioética Principialista como fundamento teórico y orientación inicial.

De igual forma, Gracia, (2014); Escobar, (2011); Caro, (2009; 2010; 2011; 2014^a; 2014b; 2015; 2015^a) y Dorr, Damschroder y Baum (2008) recomiendan implementar el trabajo deliberativo, para avanzar en la conversación, creando un clima de confianza mutuo en los grupos y donde quien dirige, facilite a los participantes, material para discutir con base tanto en el estado del arte de la cuestión, como también aprovechar la experiencia de vida y los conocimientos éticos y morales de quienes sean legos en el asunto.

7.6.1. Condiciones mínimas para implementar los comités de bioética deportiva

Este apartado, se refiere a una selección de tres de las principales recomendaciones que deberían ser tenidas en cuenta para su conformación y que fueron impartidas por la UNESCO (2006) sobre la implementación de Comités de Bioética, pero adaptándolas hacia el contexto del deporte de altos logros. Dichas recomendaciones se describen a continuación:

a) La creciente importancia de los factores económicos

Teniendo en cuenta las limitaciones en los recursos y la demanda cada vez mayor de que son objeto, deben adoptarse las mejores decisiones sobre su distribución justa y equitativa. Siendo los Comités de Bioética Deportiva, quienes pueden determinar mejor los gastos e insumos necesarios de

funcionamiento, y también los costos de contratistas y asesores profesionales, previendo que ellos van a colocar por encima sus intereses, sobre el bien común de quienes hacen parte del deporte.

b) La complejidad de los problemas éticos del deporte de altos logros

Los profesionales que se desempeñan en el deporte de rendimiento buscan tomar las mejores decisiones éticas, pero cada vez más, surgen nuevos dilemas y problemas de orden bioético, los cuales son inéditos, no están bien definidos o son demasiado complejos; también puede ser que los resultados de las soluciones propuestas a nivel individual sean difíciles de plasmar, y generen divergencias con facilidad. Por esto, se sugiere, que los miembros de un Comité de Bioética Deportiva, haciendo uso de sus conocimientos multidisciplinarios, logren comprender en conjunto el problema y formular los dilemas bioéticos con mayor claridad, para resolverlos de la mejor manera, o por lo menos temporalmente, mientras se hallan nuevas evidencias al respecto.

c) Las decisiones individuales de los deportistas, se espera que cada vez más se vean influenciadas por los grupos y equipos a los que pertenecen

La adopción de decisiones en el ámbito deportivo, han dejado de ser un asunto unilateral, privado e individual; los entrenadores y sus dirigidos han de responder a diversos públicos, medios de comunicación, patrocinadores y autoridades locales entre otros y cuando surgen conflictos bioéticos, no basta con la decisión personal; deben adoptarse decisiones de orden normativo y de índole grupal, que superan los conocimientos, gustos e intereses de sus miembros por separado, y estos comités, podrían apoyar a la comunidad deportiva en estas situaciones.

En síntesis, las anteriores propuestas buscan implementar la visión de la deliberación democrática en bioética, que debería empezar a permear el deporte a todo nivel. Y por otra, visibilizar la producción de la UNESCO en la conformación de *Comités de Bioética*, por ser lo más significativo a nivel de especialistas en Bioética en el mundo contemporáneo, y que deberían ser promocionados con mayor diligencia por todos los gobiernos del mundo, ante las acuciantes condiciones de incertidumbre y la necesidad de diálogo y mayores y mejores consensos entre sus ciudadanos en este caso, haciendo mención a la comunidad deportiva y como una alternativa para la defensa de las instituciones que rigen el deporte en general.

Resumiendo, frente a las dos propuestas teóricas; Hottois, (Comités de ética) y Fishkin (Sondeo deliberativo); éstas enfatizan demasiado en métodos racionales y abogan por un sujeto que razona y toma decisiones, desconociendo la parte emocional y contingente de las personas, sin tener en cuenta el contexto. Por ejemplo, una crítica, al respecto de la propuesta de Hottois sobre los Comités de Ética, la presenta Carrasco (2010) quien afirma, que este autor sigue pensando en un sujeto moderno, capaz de reflexionar, razonar y decidir sus propias normas, desconociendo las múltiples interdependencias a las que se ve abocado, tampoco es claro ante las consecuencias sobre los efectos del mercado global y neoliberal que superan visiones de contexto. Y, por último, da mucha importancia a la participación, pero al tiempo, queda la impresión que las decisiones las toman los expertos. Por esto, quienes se ocupen de los *Comités de Bioética Deportiva*, tendrán que estar atentos a examinar estos posibles desaciertos. Aunque en el contexto colombiano esto es poco probable, ya que lo que impera es en su mayoría, un sujeto desligado de lo público, que responde en gran medida desde lo emocional, y que se acomoda a la circunstancia que le favorezcan sólo a él, tratando de maximizar sus posibilidades de éxito. Y, además, capaz de hacer acuerdos a nivel cognitivo, pero que difícilmente, llevaría a la práctica en su cotidianeidad. A continuación, se aborda la segunda estrategia metodológica.

7.7. El cine como propuesta para abordar los dilemas bioéticos del Mejoramiento Deportivo Postconvencional en la educación deportiva

Gracias al cine contamos con un laboratorio de la experiencia moral, donde ensayamos, interrogamos y ejercitamos el arte de la deliberación, corazón de la bioética...

Moratalla (2014)⁵

Se propuso el cine como metodología para abordar el *Mejoramiento Deportivo Postconvencional* teniendo de referente los postulados de la bioética Principialista. En razón a que este fenómeno recurre a los adelantos de la biotecnología para potencializar el rendimiento atlético y no ha sido avalado en su totalidad por la comunidad deportiva, ni la sociedad actual y tampoco hay alguna forma de estudiarlo directamente, en la medida que sus prácticas son prohibidas, siendo penalizado con rigurosidad desde lo jurídico. En ese orden de ideas, se combinaron tres métodos de intervención; *el Cineforo, la Deliberación democrática en Bioética y el uso de Performances* para

⁵ Moratalla, T. (2014). Bioética a través del cine. Imaginar y deliberar. *J Nurs Health*; 4(1):1-03.

lograr su apropiación. Dicha estrategia, estuvo pensada para que, al mismo tiempo, se oriente el trabajo académico hacia la formación de nuevas subjetividades de quienes se están formando para ser profesores de deporte.

La idea surge, como una mirada alternativa del proceso de enseñanza de la bioética en el contexto de la educación deportiva, que antes se limitaba solo a la resolución de dilemas bioéticos, mediante un proceso lógico (UNESCO 2008) y también desde la parte escritural (Marías, 2005) pero ahora, se puede ocupar de la aplicación biotecnológica propia del siglo XXI con otros recursos didácticos desde el contexto audiovisual. También, reconociendo la urgencia de su abordaje dado el aumento de casos en el deporte de élite. Las preguntas orientadoras para el trabajo a desarrollar con los estudiantes fueron: ¿por qué el mejoramiento deportivo se convirtió en objeto de cuestionamiento ético? Y ¿acaso la consecución de nuevas metas, reflejadas en la obtención de medallas, récords y la superación de dificultades no es el motor que mueve a esta comunidad?

Desde estos interrogantes y como presunción de sentido, se esboza que debido a las recientes alternativas de cambio a nivel fisiológico y genético del deportista, esta última más como una proyección a futuro, dichas transformaciones muy pronto van a determinar la aparición de una especie de *postdeportista*, en la medida que su estructura corporal se habrá modificado con fines de potencializar el rendimiento en una de las áreas de su vida, pero sin tener en cuenta los demás campos donde él cómo ser humano, tendrá que desempeñarse cuando su carrera deportiva haya terminado, punto de vista inédito en la literatura reciente.

Iniciando, se utilizó el apoyo teórico de la bioética Principialista y los Principios de Justicia y Autonomía, como guía teórica para observar las películas, teniendo en cuenta que el uso de filmes incluso de tipo comercial ya ha sido empleado para estudiar la bioética con universitarios de manera exitosa. Porque, cuando ellos observan situaciones reales o ficticias donde se apliquen los principios bioéticos, tienden a mejorar su comprensión (Caro, 2016^a; Pérez, Aramburu, Baños, Díez, Farré, Girvent, Sentí y Valverde, 2014 y Farré, Arribas, Pérez y Baños, 2013). Cabe señalar, que, para resolver los dilemas bioéticos planteados, es necesario apropiarse del contexto del deporte moderno, atravesado por subculturas multiétnicas, diversas y conflictivas, pero que comparten un elemento clave: la biotecnología aplicada al deportista, quien se debate entre lo éticamente correcto *mejora convencional* y lo bioético *mejora Postconvencional*, que bien podría ser considerada como dopaje.

Reconociendo, que la postura del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, reclama un espacio para mostrar sus razones y argumentos que lo respaldan pero, por tradición le han sido negados de forma sistemática desde la crítica moralista e idealista de una parte de la sociedad, hasta el enjuiciamiento como sanción por los entes rectores del deporte a nivel mundial, liderados por el Comité Olímpico Internacional (COI) y la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) que en la actualidad, desarrollan un proyecto junto con la Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL) y la Facultad de Ciencias Penales de la Universidad de Lausana en Suiza (UNIL) para controlar su comercialización. Esta iniciativa, pretende ayudar a los países miembros a combatir el tráfico de drogas para mejorar el rendimiento desarrollando una estrategia de prevención internacional, con los recursos de la investigación alternativa y la experiencia de la academia de dicha universidad.

Luego, se expone la relación entre el cine y el deporte. La innovación, reside en generar sentimientos compartidos entre los estudiantes luego de observar los filmes, y elaborar performances sobre ciertas escenas claves, para luego afinar la deliberación y la probable resolución de los dilemas bioéticos planteados. Incluso, como el cine guarda una estrecha relación con las emociones y su eventual afectación, se busca impactar su sentir, pensar y actuar, desarrollando la capacidad de percibirse de "adentro hacia afuera, siendo conscientes de sus sentimientos e intenciones, en lugar de mirar objetivamente de afuera hacia adentro" (Hanna citado por Stinson, 2016 pág. 81).

Al mismo tiempo, se desarrolló a nivel teórico, una mirada tangencial al deporte contemporáneo desde los presupuestos de la biotecnología y la bioética que, tratado como un fenómeno universal, reúne espectáculo, libertad y esclavitud en un mismo escenario, y donde quienes participan de una u otra manera, una vez seducidos por su influjo, muy pocos se pueden desprender de dicho vínculo aún mucho después del retiro deportivo, en ocasiones forzado, y que genera múltiples situaciones dilemáticas en este ambiente. Más adelante, se describió el Mejoramiento Deportivo Postconvencional, a los estudiantes como la alteración fisiológica o genética con fines de mejorar el desempeño atlético y que cada vez más hace su irrupción en el contexto del deporte de alto rendimiento, convirtiéndose en una situación con implicaciones para las políticas de salud pública, por tener un alto impacto socioeconómico y en ocasiones, marcados visos de injusticia.

7.7.1. Análisis de las películas: Carros de fuego y El luchador

A continuación, se presenta el análisis de las dos películas seleccionadas utilizando la técnica del *Cineforo*, expuesta por Lorna, Quer y Beca, (2011) y organizando el trabajo mediante el método Philips 66 que consiste en reunir equipos de seis personas, en este caso, se hicieron 10 grupos a los que se les planteó una pregunta y ellos cuentan con seis minutos para tratar de resolverla, finalizado el tiempo, se vuelven a organizar y nombran un expositor que relata los avances de cada equipo. Entre las ventajas de dicha técnica, figura que, en las reuniones por equipos de trabajo, todos los participantes pueden dar su punto de vista sobre el tema y al mismo tiempo, escuchar las apreciaciones de sus compañeros de manera puntual y sin distracción.

La primera, película que se analizó es *Carros de fuego* (1981) filme británico que exhibe el ideal olímpico desde el amateurismo y el papel conflictivo del entrenador, en la medida que es censurado moralmente por su trabajo profesional. Esta cinta es una puesta en escena, de una historia verídica sobre la rivalidad y al mismo tiempo la cooperación a la que se ven abocados dos corredores que son seleccionados para participar en los Juegos Olímpicos de 1924. Ambos atletas, son de distinta clase social, Harold Abrahams y Eric Liddell, pero se entrenan con un mismo objetivo: competir y tratar de ganar en aquellas justas deportivas. Mientras que Harold Abrahams, es judío y de entrada debe hacerse un puesto en el *Caius College de la Universidad de Cambridge*. Tiene muchos complejos y necesidad de ser aprobado encontrando en el atletismo, una oportunidad para sobresalir y ser valorado. Por su parte, Eric Liddell es un cristiano evangélico de la iglesia reformada de Escocia y sus padres son misioneros en China. Ya es un famoso jugador de rugby, y un atleta excepcional que se ve tentado a romper sus valores religiosos en aquella olimpiada. El film, supone un poema al esfuerzo y la superación personal, donde se resaltan los valores del deporte y el espíritu deportivo, que, de todas maneras, se ve en parte empañado por la presencia de un entrenador privado, quien se ocupa de entrenar a escondidas a Harold, dado que en ese tiempo no era permitido emplear entrenadores para los participantes en los juegos olímpicos y que al final no puede asistir al triunfo de su pupilo, en una época caracterizada por la preponderancia al cumplimiento de la palabra, aunque en ocasiones, muchos se vean impelidos a sobrepasarla por sus intereses egoístas.

Y la segunda película, *El Luchador* (2009) es un filme estadounidense que muestra el proceso decadente de un luchador profesional, obligado por circunstancias personales a mantenerse *activo* empleando un sinnúmero de sustancias dopantes que alteran su fisiología y le permiten seguir compitiendo, pero en condiciones de alto riesgo y que cada vez, amenazan su integridad corporal. La historia, narra la vida de Randy "The Ram" Robinson quien en la plenitud de su carrera fuera un luchador profesional y auténtico ganador. Pero, con el tiempo, y debido a los excesos de su vida privada conducida en forma desordenada, acaba con sus ingresos y también afecta su salud, situación que lo lleva a la quiebra. Entonces, para ganarse la vida combina trabajos secundarios con algunos combates a nivel semiprofesional, que realiza los fines de semana en la zona de Elizabeth, en Nueva Jersey. Lo que se destaca, es su espíritu combativo que permanece intacto, mientras su cuerpo se deteriora a pasos agigantados, proceso acelerado por el consumo de sustancias prohibidas.

7.7.2. Situación dilemática propuesta a los estudiantes

La situación a la que se ven abocados los estudiantes que se forman como futuros Licenciados en Deporte en cuanto a la mejora deportiva, resulta ser cada vez más dilemática. Dado que, si bien es cierto los métodos de entrenamiento convencional están avanzando, al igual lo está haciendo la intervención tecnológica y biotecnológica que incluye desarrollos en los accesorios deportivos, suplementos nutricionales y ergogénicos, que son promocionados como imprescindibles para aumentar el rendimiento, haciendo que los límites entre lo legal e ilegal no sea claro, en la medida a veces, la diferencia está sólo en la dosis o que sea punible desde un reglamento deportivo particular. Esta realidad, debe ser afrontada desde la educación deportiva, ya que en un futuro será parte de su labor profesional. Por tanto, se decidió desarrollarla utilizando los presupuestos de la bioética Principialista, y los principios bioéticos de la autonomía y la justicia con la finalidad, de apoyar la toma de decisiones que en un futuro cercano deberán tomar al respecto.

7.7.3. Experiencia del cineforo

A continuación, se relata la forma de trabajo en que se abordó el Cineforo y el espacio académico en el que se llevó a cabo esta investigación.

Muestra

Participaron en este estudio, 60 estudiantes pertenecientes a la Licenciatura en Deporte de la Universidad Pedagógica Nacional, inscritos en el seminario denominado *Problemas bioéticos del deporte*. Dichos alumnos pertenecían a dos cohortes del Año 2015 - I y 2015 - II. Ambos grupos, desarrollaron una guía previa antes de observar las películas, luego participaron en las deliberaciones, y tuvieron la oportunidad de juzgar las situaciones particulares de los protagonistas, compartiendo en equipo sus sentimientos, en algunos casos contradictorios, pero que debieron sopesar con equidad frente a la situación particular de cada uno antes de tomar su decisión, que como referente conceptual la bioética Principialista y debía ir enmarcada desde los principios bioéticos de Autonomía y Justicia.

Escenas claves

De la película *El Luchador*, se eligió la última escena, donde Randy debe enfrentar a su antiguo oponente, sólo que su corazón está deteriorado y peligra su vida, ya sea por efecto de la contienda o porque el esfuerzo que demanda aquel combate no sea soportado y podría morir en cualquier momento.

Y del filme *Carros de fuego*, se seleccionó la escena donde muestra cómo se preparan los dos atletas, Eric Liddell de manera “natural” mientras que Harold Abrahams, utiliza todas las ayudas tecnológicas que en ese momento estaban disponibles, incluida la voz de un entrenador profesional que él contrata de *forma ilegal* para que lo prepare integralmente, buscando alcanzar la gloria en los Juegos Olímpicos.

Desarrollo

Se realizaron tres sesiones; en la primera, se hizo una fundamentación teórica sobre la mejora humana en general y en el deporte de manera específica, trabajando el binomio Mejora/Dopaje por estar íntimamente relacionados. Al igual, se explicó la metodología del Cineforo y se entregó previamente una guía de trabajo que los estudiantes debían llevar resuelta antes de ver las películas (Anexo 1.)

En la segunda sesión, se observaron las escenas claves de las películas en el curso, previo acondicionamiento del salón para dicho propósito. Y, durante las pausas, cada grupo iba relatando lo desarrollado en la guía.

En la tercera sesión, se realizó la evaluación de la actividad y con base en la retroalimentación, se reelaboraron los informes y las conclusiones. También, se proyectaron los vídeos de los performances que cada grupo elaboró como parte de la sustentación de su trabajo de campo, que fueron orientados desde el inicio del proceso. (Anexo 2.)

Discusión a partir de los resultados del Cineforo

El trabajo del Cineforo fue muy significativo para los estudiantes. Resultados similares, obtuvieron Carrillo y Collado (2011) quienes luego de evaluar con los participantes la actividad del Cineforo, concluyeron que esta metodología permite desarrollar un pensamiento crítico y propositivo. En alusión al ejercicio práctico desde la metodología vivencial que Jacoby y Siminoff, (2008) y Doucet, (2008) denominaron *Bioética empírica*. También resultó positiva, en la medida que da la posibilidad de abordar la Bioética de manera experimental, colocando a los propios estudiantes a vivir los conflictos generados en este caso, por la aplicación de la biotecnología en el deporte.

Haciendo mención del trabajo de simulación, mediante la técnica de “performances” Trachana (2013) se considera que fue exitoso, pues cumplió su intencionalidad de que los estudiantes experimentaran en sí mismos, los diferentes dilemas bioéticos que vivieron los protagonistas de las películas y presentando esta vivencia imaginada, que a nivel cerebral podría ser tomada como *real*, dependiendo de la intensidad y grado de involucramiento del estudiante. Esto contribuyó, para que aprendieran a juzgar con equidad y de manera razonable, lo que sería más prudente hacer frente al caso particular, sin olvidar las referencias a los principios de Autonomía y Justicia y teniendo en cuenta la óptica de la bioética en cuanto a la participación en las deliberaciones.

Por su parte, Merchán, (2013) en su tesis doctoral: *El cuerpo escénico como territorio de la acción educativa: análisis didáctico de los dispositivos de formación y de prácticas pedagógicas de la Licenciatura en Artes Escénicas*, muestra que, de muchas formas, el maestro al tiempo que desarrolla su labor, él mismo en su rol de orientador, es también un actor que desempeña un papel y que este deberá ser aprendido y practicado, indistintamente si su orientación pedagógica es dirigida

hacia las artes escénicas, o como en nuestro caso, orientada hacia la enseñanza del deporte. Mencionando la actividad performativa, recurre al maestro *Stanislavski* quien afirma la necesidad de la encarnación del personaje a representar y abre el espacio para la expresión *performance turn* donde al tiempo que se representa corporalmente y a la vista de todos, también existe la posibilidad de construir en el acto mismo (pág. 51).

Más adelante, hace claridad, que el maestro de teatro construye desde su propio cuerpo y en asocio con los cuerpos de sus estudiantes, a veces con un libreto y de manera premeditada, pero en muchas ocasiones al tiempo que actúa construye, de allí lo performativo de su labor y de la necesidad de plasmar de alguna forma esa producción. Mientras nosotros, de manera análoga, afirmamos que el profesor de deporte hace lo mismo, sólo que, por la naturaleza de su labor, la técnica deportiva debe ser reproducida lo más fielmente posible, aunque siempre exista un espacio para la re-creación y producción de movimientos inéditos.

En sus palabras:

...Emitimos la hipótesis, a raíz del análisis, que este tipo de manejo es el resultado de una manera específica de abordar el aprendizaje de saberes corporales: se trata de una manera de construir un medio didáctico a partir y con el cuerpo de los estudiantes. Como lo mencionamos anteriormente, es un campo muy recientemente abierto de la investigación en didácticas de las artes al que este trabajo contribuye. (Pág. 414).

Por su parte, Almeida, et al. (2019) han encontrado que el empleo de performances es un campo de prolífica difusión en el contexto de la psicología del deporte, pero con aplicaciones en otras áreas del desempeño humano. Así, se hace el paralelo entre el deporte y las habilidades requeridas en lo cotidiano, donde *la actuación* resulta determinante. Por ejemplo, el desarrollo de habilidades interpersonales y de autorregulación que permiten el trabajo en equipo, liderazgo, y establecimiento de objetivos comunes y razonables, pudieron ser observados en las actividades que desarrollaron los estudiantes para adelantar el *performance* y más adelante, el vídeo que presentaron. Sin embargo, esto apenas es una muestra del inmenso potencial que se podría desarrollar mediante la actividad performativa en la educación deportiva.

Como síntesis del trabajo del cineforo, se afirma que:

a) es necesario, concientizar aún más a los estudiantes sobre la temática del mejoramiento humano en el deporte, ya que varios de ellos a pesar de lo observado y de sus nefastas consecuencias, sobre todo en el caso del luchador profesional, afirmaron que estarían dispuestos a someterse a utilizar ciertas *ayudas extras* con el objetivo de ganar en el momento, obviando las consecuencias y sin saber sus efectos en el mediano o largo plazo.

b) de igual forma, se reconoció la situación de urgencia por obtener el éxito y las presiones a las que se ven sometidos los deportistas son excesivas y el ansia de ganar a veces los obliga a romper las reglas, dejando de lado su salud. Esta fue una de las reflexiones más reiterativa de los grupos, teniendo en cuenta que varios de ellos, todavía compiten como atletas de rendimiento.

Capítulo 8. Discusión de resultados y retos actuales de la educación deportiva frente al Mejoramiento Deportivo Postconvencional

Este capítulo, se divide en dos partes: en primer lugar, se elabora una discusión que cuestiona los hallazgos de los capítulos cinco, seis, y siete como una necesidad de reflexionar sobre lo alcanzado hasta el momento, y abrir el espacio para nuevas preguntas. Y en un segundo momento, se plantean los retos actuales de la educación deportiva, frente al Mejoramiento Deportivo Postconvencional, considerado como un aporte para un futuro cercano en la formación de profesores y entrenadores deportivos y proyectado hacia su instauración en esta colectividad.

8.1. Capítulo 5: Mejoramiento Deportivo Postconvencional y participación de los beneficios económicos: implicaciones para los futuros deportistas

Como se enunció al principio, ahora se hace una discusión de los hallazgos teniendo en cuenta las referencias teóricas y las conclusiones emergentes de su estudio. Enfocando la cuestión, hacia la necesidad de futuros trabajos más amplios de investigación empírica en el contexto del deporte de alto rendimiento en relación con el dilema bioético entre la repartición de los grandes beneficios para unos pocos y en determinadas modalidades deportivas y su contraste, con el sentido de la *frugalidad*, que como ideal, esboza la noción de límite asunto que debe ser enseñado a los futuros deportistas, junto con el saber competir y en caso de llegar al profesionalismo: trabajar y vivir con lo necesario y sin excesos, sobre todo, cuando para lograr los añorados beneficios se tenga que poner en riesgo la salud.

a) En cuanto a la revisión documental acerca del Mejoramiento deportivo Postconvencional, se destaca una tendencia hacia la aplicación del principio de precaución y la necesidad de realizar moratorias, en la medida que se vaticinan consecuencias negativas y se podría presentar la llamada *pendiente resbaladiza*, metáfora desarrollada desde la bioética, que resalta el hecho que una vez dado el primer paso en un tema tan delicado permitiendo la implementación de estas modificaciones genéticas, lo que se prevé es que se continúe en la misma línea, haciendo que sea muy difícil tratar de frenar esta situación. Sumado, a que se desconocen los efectos secundarios de estas intervenciones por no estar referenciadas en la investigación actual sobre el tema.

b) Frente a la noción de límite y riesgo, tanto para las ciencias como en las preferencias de los atletas, lo que se evidencia es una competencia sin límite por lograr el éxito, sin prever demasiado los efectos de las acciones propias para los otros en el mediano y largo plazo. Cuestión que, llevada al campo de aplicación, hace que tanto los investigadores como los deportistas, siempre estén tratando de sobrepasar sus límites hacia la consecución de metas cada vez más altas y elaboren nuevas preferencias teniendo en cuenta las opciones que la ciencia y la biotecnología les ofrecen. Esta situación, es inherente de igual forma al desarrollo científico, por tanto, es poco lo que se puede diseñar como alternativa al respecto.

c) Acerca del significado de la participación de los beneficios, para los futuros deportistas que en el momento están en proceso de formación, es una lectura que hasta el momento no se ha realizado en este campo. Aspecto del todo preocupante, ya que cada vez más son los atletas que se están preparando y esperan tener en algún momento su espacio para demostrar sus habilidades y acceder a los beneficios económicos del deporte como una forma de trabajo. Mientras, quienes están en la cúspide de sus carreras, hacen todos los esfuerzos por mantenerse más allá de lo razonable, aun cuando ya han ganado en algunos casos, lo suficiente para vivir de manera holgada por el resto de su vida.

d) En lo concerniente a la idea de *justicia desde la bioética* y su relación con el deporte de rendimiento, no hay propuestas que traten de regular las ganancias exageradas de unos pocos deportistas, mientras la mayoría, ejercen su trabajo como un asalariado más. Sumado a que, en muchas oportunidades los obliga a someterse a situaciones desventajosas como entrenamientos intensivos, periodos de recuperación más cortos afectando su salud. Este escenario, es similar a otros campos del desempeño humano, pero supera a la mayoría de los empleos en la medida que los ingresos económicos son elevados, al igual que los riesgos, pero este punto no está siendo visibilizado, más allá de la mirada sensacionalista de los medios de comunicación, que los colocan a la luz de la sociedad como parte del deseo consumista, estimulado por el capitalismo que invade por todas partes.

8.2. Capítulo 6: Mejoramiento Deportivo Postconvencional desde los principios bioéticos de justicia y autonomía en el deporte de alto rendimiento: implicaciones en la salud

En referencia al dilema sobre el Mejoramiento Deportivo Postconvencional frente al principio de justicia, es quizás el punto más difícil de comprender, dado que, desde la bioética, se maneja la

noción de justicia distributiva, y, por tanto, los beneficios siempre se darán en función del mérito alcanzado de forma individual. A continuación, se hace la discusión de esta parte del capítulo.

a) El Mejoramiento Deportivo Postconvencional, es una realidad que está avanzando rápidamente y la comunidad deportiva debe asumirlo, movilizándolo todos sus recursos para que sus beneficios logren llegar a la mayor cantidad de deportistas, y que la idea de competencia en igualdad de condiciones lo sea también con igualdad de oportunidades para todos.

b) El doping es un flagelo que hace parte del deporte de alto rendimiento, con la posibilidad creciente que se generalice a otras modalidades, como el deporte amateur, universitario y escolar, por estas razones, los organismos que rigen el deporte a nivel mundial, comprometerán una buena parte de sus recursos a identificar sus causas y prevenir su uso, con campañas entre los niños y jóvenes que se inician en el deporte, para evitar que se convierta en un verdadero problema de salud pública.

c) La bioética, permite colocar a diferentes estamentos en igualdad de condiciones desde la propuesta teórica para entablar diálogos y buscar consensos razonables, sobre lo que sería lo mejor para las comunidades deportivas, ajustándose a su realidad particular y tratando de mantener la salud por encima del rendimiento. Pero en la realidad del deporte, es un área de conocimiento inédita, y no muy conveniente para las altas esferas de los organismos internacionales que lo rigen, y que siguen un modelo empresarial jerárquico. Por tanto, se deberá seguir trabajando desde la formación de base, y también aspirar a llegar a ciertos escaños donde se maneja el poder político del deporte, con el fin de influir de manera directa para cambiar esta realidad que se ha instaurado como única.

8.3. Capítulo 7: Estrategias Metodológicas para abordar el Mejoramiento Deportivo Postconvencional

En esta sección, se hace la discusión, sobre las aspiraciones de cambio de mentalidad en cuanto a la educación deportiva, mediante las estrategias metodológicas centradas en la implementación de los Comités de bioética deportiva y el cine, como métodos posibles de ser implementados desde la Universidad, y que se podrían proyectar a otros espacios de formación deportiva, haciéndoles los respectivos ajustes. A continuación, se describe la discusión propuesta en este apartado.

a) Se debería fundar, una mirada que integre las contribuciones que hacen las vertientes filosóficas actuales del deporte, donde la parte idealista se mantenga, pero aceptando elementos de la línea pragmática del deporte. Aquí, la bioética aporta elementos de juicio sobre la negociación y los consensos, que se debaten entre los intereses particulares del deportista y su equipo, buscando incrementar el rendimiento, y los requerimientos de los organismos internacionales que mantienen el orden, los valores deportivos y la noción de justicia, pensada para el bien común.

b) La visión de la bioética, está orientada hacia el estudio de los límites razonables de la mejora humana en el deporte, que provee al atleta de cierta ventaja para sobresalir un poco más de lo que hubiera logrado de forma *natural* mediante intervenciones técnicas, el uso de diversas tecnologías, ayudas psicofarmacológicas o modificaciones genéticas, unas aprobadas por la comunidad deportiva y otras pendientes de discusión para ser aceptadas. Por esta razón, su aporte principal es *enseñar a la comunidad deportiva a ponerse de acuerdo para tomar decisiones y no en dilucidar cuál sería la acción ética correcta e ideal.*

En el siguiente apartado, se describe la última parte de este capítulo, titulada: Retos actuales de la educación deportiva, frente al Mejoramiento Deportivo Postconvencional, considerado como un aporte para un futuro cercano en el ámbito educativo y proyectado hacia todos los espacios del deporte.

8.4. Retos actuales de la educación deportiva frente al Mejoramiento Deportivo Postconvencional

El objetivo de esta última parte del presente capítulo es contextualizar los nuevos retos de la educación deportiva con los aportes de la mirada bioética, que emerge como una apuesta pragmática con la intención de comprender de manera global, y también de forma situada la mejora humana en el deporte, aquí denominada como MDP. Se busca, dotar a esta área de conocimiento de un nuevo horizonte de sentido, que repercuta en los fines que en la mayoría de los contextos se le han asignado al deporte, relacionados con la competencia exacerbada y centrados solo en el éxito. Dicho conocimiento, resulta vital tanto para la comunidad deportiva en general, como para los futuros deportistas y entrenadores a nivel particular. Para tal fin, se hará la relación entre el Mejoramiento Deportivo Postconvencional y el éxito deportivo, luego se contextualizará la educación deportiva y cómo han venido cambiando las motivaciones de los deportistas, con el fin de entender cuáles son sus implicaciones y efectos proyectados a largo plazo.

8.4.1. Efectos y posibilidades reales del Mejoramiento Deportivo Postconvencional en el deporte de alto rendimiento

En cuanto a la mejora humana en el deporte, aquí denominada como Mejoramiento Deportivo Postconvencional y luego de realizar un análisis de sus efectos, unos posibles ahora y otros proyectados para ser aplicados en un futuro cercano, se reconoce que si bien es cierto, aumentan las potencialidades de alcanzar el máximo desempeño superando de lo que podría lograr por métodos tradicionales; siempre se estará supeditado a diversas influencias y el éxito no puede ser programado ni forzado mediante *ayudas extras*. Ya que, en muchos casos, es producto de una sólida preparación psicológica y del entrenamiento físico, pero también del azar o la casualidad. Por el contrario, las supuestas prácticas de mejora humana no están exentas de riesgos. Dado que, apuntan a cambios corporales temporales o estructurales, que vendrían a modificar algunas funciones vitales humanas, y proyectados en el corto plazo bien podrían generar efectos colaterales en el deportista, ya sea en detrimento de su salud, o en el caso de las modificaciones genéticas, repercusiones transitorias o permanentes en su descendencia. Con base en estas argumentaciones, y teniendo suficientes evidencias actualizadas sobre sus posibles resultados, es necesario sopesar con un mayor discernimiento tanto los supuestos beneficios, como los perjuicios, antes de aventurarse a tomar una decisión al respecto.

8.4.2. Contexto de la educación deportiva

La educación deportiva, por mucho tiempo se ocupó de la preparación física y técnica de los deportistas con una mirada instrumentalista y reducida a eventos que tienen que ver con los procesos de entrenamiento y disposición para las competencias. Además, en algunos casos, centró su objetivo distanciado de otros eventos cercanos al deporte como los sucesos del ámbito social circundante y las influencias de otros actores, llámense medios de comunicación o patrocinadores, por considerar que no correspondía estudiarlos en este espacio. Siendo así, la formación deportiva se enfocó en dos elementos principales; por un lado, el aprendizaje técnico y la preparación física orientada desde el entrenamiento y por otra, el aprendizaje tanto de los reglamentos de cada disciplina, como de los principios éticos del deporte, fundados en valores de carácter universal y centrados en el juego limpio y el respeto a las normas (Licenciatura en Deporte, 2015).

Esto conllevó a que el deporte, como campo de conocimiento estuviera supeditado a los dictámenes de las ciencias del deporte de carácter positivista y centradas en lo cuantitativo, aspecto fundamental a la hora de mostrar resultados, dado que estos son visibles a toda la sociedad y se convierten en una realidad inobjetable. Pero con la propia evolución social, se hace cada vez más necesario, que la comunidad deportiva, también se nutra de los avances de las ciencias sociales y en concreto, se haga consciente de las múltiples implicaciones que tiene la práctica del deporte, desde una visión cultural abarcante y compleja, superando la mirada técnica a la que se vio relegado en sus inicios, por su misma idiosincrasia que lo ubica como una *actividad práctica*.

8.4.3. Papel de las motivaciones en el deportista: pasado y presente

Para Gaviria (2012), desde la filosofía del olimpismo moderno, elaborada por Pierre de Coubertin con la fundación de los Juegos Olímpicos modernos su idea principal, es valerse del deporte como un medio, nunca un fin en sí mismo en el desarrollo intelectual, físico y moral, que sirva tanto para los atletas que *compiten compartiendo* con otros, en pruebas que de muchas maneras simbolizan las dificultades que los seres humanos viven cotidianamente y, por otro lado, pretende tener un efecto indirecto en quienes lo observan, buscando modificar su carácter, ya que la práctica deportiva refleja también la lucha por la vida en donde las reglas son visibles y deben ser acatadas para el bien común y el beneficio individual. En resumen, su pensamiento destaca que *lo importante es participar y competir, aunque no siempre se logre ganar*.

Sin embargo, hay una aparente contradicción en Coubertin con el lema que él mismo adopta para los juegos olímpicos: *Citius, Altius, Fortius* (más rápido, más alto, más fuerte) buscando que el atleta logre siempre un progreso en su desempeño e invitándolo a ir siempre hacia adelante, aunque recalca que el sentido final de la competencia es la superación de sí mismo, que se contribuya además con la construcción de un mundo más pacífico y como mecanismo formativo que sirva para educar a la juventud valiéndose del deporte (Carta Olímpica, 2004). Aquí es necesario aclarar, que, en el terreno deportivo en la actualidad, la competición se percibe como una lucha contra otros, pero su sentido original fue la confrontación consigo mismo, donde los otros son interlocutores y acompañantes que hacen lo propio y no rivales como por lo general se entiende y que el fin último, es conocer hasta donde cada cual es capaz de llegar, pero también, identificar sus propios límites (Frasca, 2015, p. 67).

Ahora bien, en la contemporaneidad estos preceptos del olimpismo se encuentran con serias dificultades para su apropiación en la comunidad deportiva. Empezando, porque al convertirse el deporte en una empresa con fines de lucro y donde las fronteras entre el deporte olímpico y profesional son cada vez más tenues, las motivaciones de los atletas varían dependiendo del tiempo y espacio en que se encuentren. Para ilustrarlo, a continuación, se describe un caso hipotético, aunque con visos de realidad. Un deportista, al participar en los juegos olímpicos puede y además se espera, asuma los principios e ideales sobre el deporte como medio para su crecimiento personal... sólo que una vez terminadas estas justas deportivas, puede regresar o ingresar al deporte profesional, donde las motivaciones cambian, pues en este espacio es regido por los designios del mercado y actúa como un trabajador que firma un contrato y se compromete a cumplir con un desempeño atlético acorde a un determinado salario.

Es evidente, que, en estas condiciones, lo importante en muchos casos sean los fines y no los medios que se utilizan para lograrlos. Y si el *deportista* ahora; *trabajador del deporte* vence sus miedos más profundos y se sobrepone a sus dudas, esto no es muy relevante para las estadísticas, ya que los resultados se miden en términos cuantitativos, y tienen repercusiones económicas, que van desde un incremento de premios, licencias y bonificaciones extras, hasta sanciones y en últimas, la cancelación del acuerdo pactado, quedando el deportista desempleado, como sucede en el mundo del trabajo real.

Por lo anterior, al deportista se le plantea una encrucijada, ya que si juega para representar a su país tratará de ganar defendiendo el *orgullo deportivo*, siguiendo los designios filosóficos del deporte y donde la postura ética prevalece; más si es llamado a su equipo donde trabaja, debe mantenerse fiel a las exigencias del mercado que reza *entre más ganas... más tienes* y es en este momento donde la pregunta ya no es sólo ética, pues se trata de múltiples intereses extradeportivos que lo impelen a actuar de cierta forma, tal y como es el caso del Mejoramiento Deportivo Postconvencional que es en gran medida, un efecto generado por tratar de mantener o elevar el rendimiento atlético.

Conviene subrayar, que en el caso de los deportistas participantes en los juegos olímpicos donde el premio no es económico directamente y son descubiertos por estar dopados esta es una realidad que surge como otra desviación del contexto deportivo actual, que no puede ser atribuida sólo

al deportista, y que necesita ser abordada de múltiples formas. Iniciando, por un acrecentamiento de la educación deportiva, que contemple esta nueva situación. Pues, ante la complejidad de este fenómeno y en la medida de lo razonable, la postura de la bioética le esboza al deportista otro desafío: no tratar de acapararlo todo en términos de éxitos, récords y ganancias económicas, proponiéndole empezar a buscar un equilibrio con respecto a sus metas individuales, y teniendo en cuenta las condiciones del ambiente deportivo, y por otra parte, pero en el mismo sentido, lo invita a desarrollar la idea de la proporcionalidad, sopesando en conjunto los efectos de sus acciones que, si bien tienen consecuencias positivas y le ofrecen ciertas ventajas, también podrían generarle efectos contraproducentes, y que dada la velocidad con que se toman las decisiones, no siempre son tenidos en cuenta.

Así mismo, se le recuerda al atleta su compromiso personal y social exigiéndole mayor responsabilidad porque al igual que en pasado, los deportistas que no supieron aprovechar sus cualidades físicas y psicológicas terminaron perdiendo lo alcanzado incluida la salud y los mejores años de su juventud, dedicados a una actividad que bien administrada les hubiera permitido mejorar su calidad de vida (Buckley, Burdette y Kelly, 2015; Schneider, Seither, Tonges y Schmitt, 2013). Estas situaciones, también ha sido plasmada en documentales como historias de vida sobre exdeportistas famosos que, al poco tiempo de abandonar el deporte, por falta de una adecuada preparación, terminaron en bancarrota y sin salud, por ejemplo, *Broke* de Billy Corben, (2009) o sobre el costo para la integridad física del deportista el tratar de conseguir una medalla *Madal Jens Pris* de Folke Ryden (SF). Del mismo modo, proyecta recuperar la noción de dignidad y *orgullo deportivo*, entendido como el valor intrínseco del deporte, sin perder de vista la interdependencia con su comunidad y no sólo en la búsqueda desenfrenada del logro individual, como el único fin posible.

8.4.4. Aspectos históricos del orgullo deportivo y su relación con la ética deportiva

Llegados a la modernidad, y desde la nueva versión del deporte olímpico en el siglo XVIII se mantiene la metáfora de los altos ideales del deporte como ejemplo de superación del espíritu humano frente a las dificultades. Es así, como numerosos manuscritos, historias y crónicas del deporte, están impregnadas de dicha ética filosófica (UNESCO, 2016; Ruiz, 2015; Cohen, 2015; Andrieu, 2014; y Preuss, 2012). Por esto, se reconoce que gran parte de las normas de comportamiento en el deporte, ha sido materializado en eventos alegóricos como el juramento al *Fair Play o juego limpio*

(Waegeneer, 2015) la defensa en la participación en igualdad de condiciones y el estímulo hacia el deseo de sobresalir con base en la preparación a conciencia, para obtener la gloria de ser el mejor (Sviesk, Menezes, Moraes, y Lange, 2016; COI, 2015; Lapchick, S.F. y Romero, 2015).

Una fórmula común, al inicio de los modernos juegos olímpicos, fue la emulación de los campeones que representaban el pundonor deportivo en las competencias. Y con el tiempo, fueron irradiados en la educación deportiva a nivel general, enfatizando en los valores deportivos que se deberían aplicar durante los entrenamientos y las competencias, por ser estos lugares donde los niños y jóvenes se insertaban en la vida deportiva. Se aspiraba desde ese entonces, a crear hábitos de higiene, cuidado y aprendizaje del deporte, esperando que estos valores éticos fueran transferidos y aplicados en lo cotidiano. Filosofía que aún permanece en la actualidad, enfocado hacia mantener un comportamiento ético a todo nivel, lograr el bienestar y llevar una vida saludable (Fernández, 2015; Caballero, 2015; Gaviria, 2012; y López, 2011).

8.4.5. Actualidad del orgullo deportivo y su relación con la bioética en el deporte de alto rendimiento

En la contemporaneidad, al convertirse *la biología y la tecnología* en los nuevos paradigmas de este siglo. Sumado a la avalancha de dilemas éticos, producto de la modificación genética, que inicia desde las plantas y animales hasta llegar al ser humano en lo que se ha denominado como la “human Biotechnology” (biotecnología humana). La bioética, diversifica su campo de intervención en ambientes específicos, como la mejora humana en el deporte, que ya no sólo se conforma con el aprovechamiento del producto de los avances de las ciencias del deporte, del entrenamiento deportivo y de la educación deportiva para perfeccionar el desempeño atlético, sino que se plantea optimizar a los deportistas mediante las ayudas farmacológicas y más reciente, se proyecta hacia las modificaciones corporales a nivel genético.

Esta situación, produce un sisma en la ética deportiva y los presupuestos éticos de la medicina deportiva. Por esto, es justificado y oportuno difundir la bioética, inicialmente en el campo teórico del deporte, en la medida que los dilemas no son disciplinares sino cada vez más interdisciplinares, y aunque antes no era necesario, ahora sí reviste de gran importancia por la mutua afectación, ya que como nunca todas las ciencias están conectadas interviniendo directa o indirectamente unas a otras de forma transversal. Hay que aclarar, que desde la mirada de la bioética Principialista en que se sustenta

esta investigación, se privilegian dos principios; *el principio de autonomía y el principio de justicia* por ser los que con mayor claridad definen los dilemas deportivos de este ámbito. Pero sin descartar, que, dependiendo de la situación se puedan aplicar los otros dos principios, (Beneficencia y no Maleficencia) puesto que dan una panorámica total de cómo se podrían abordar los retos de la bioética en el deporte. En palabras de Kottow (2010) la finalidad de la bioética es:

La bioética no es un modo neutral y aséptico de encarar problemas y dilemas, sino una forma comprometida con la vida, defensora de las formas más débiles y vulnerables, y propiciadora de que el ser humano interfiera en los procesos naturales sólo en forma mesurada -no maleficencia-, en forma razonablemente útil -principio de beneficencia-, en concordancia con la voluntad de todos los afectados -principio de autonomía- y de un modo ecuánime -principio de justicia. (pág. 5).

8.4.6. Aplicaciones de la bioética en la toma de decisiones deportivas

Se parte de un proceso, que conjuga una concientización de los múltiples aspectos que rodean al deporte y la comunidad deportiva. Y al mismo tiempo, se invita a entablar la *deliberación bioética en ambientes democráticos*, dada su influencia en la esfera política y pública (Zwart, 2017; Bowman, 2017; Comisión Nacional de Bioética, EE. UU., 2016; Brussino, 2012; Wynne, 2006; y Barnes, 2002). Esta alternativa, busca armonizar los resultados científicos, el sentir de los individuos y tiene en cuenta sus contextos. A continuación, se presentan varias alternativas para ser empleada en el deporte.

En primer lugar, está la propuesta de la Bioethics for Every Generation (*Bioética para cada generación, 2016*) que se considera como una salida pragmática en el deporte, dado que está pensada para múltiples escenarios. Esta metodología consta de cinco pasos que se detallan así: 1) definir el dilema bioético que en este caso, será en un punto específico del deporte mediante una pregunta abierta, 2) dar tiempo suficiente para realizar la deliberación, 3) se invita a expertos en el tema para que expongan su punto de vista y se escucha al público, sistematizando todos los aportes, 4) se fomenta la discusión argumentada y 5) se elaboran recomendaciones prácticas detalladas, aclarando que estas quedarán plasmadas pero con un carácter temporal, dado que si no resultan o se reúne nuevo material que amplíe los puntos de vista, deberán ser modificadas. En la realización de estos debates orientados e informados, se espera que los deportistas aprendan a tomar decisiones y todos estén representados.

Desde la visión colombiana, emerge la propuesta de Ovalle (2015) quien plantea su trabajo metodológico enfocado hacia los pasos que debería tener la investigación clínica sobre los avances tecnocientíficos, siendo muy adecuada para las posibles intervenciones biotecnológicas en deportistas, dadas las similitudes teóricas y prácticas con este campo. En primer lugar, se esboza la necesidad ahondar en la comprensión de los hechos desde el estado del arte y los problemas éticos que implica su abordaje. En segundo lugar, se busca justificar la investigación mediante los criterios de integridad científica y responsabilidad del equipo investigador, enfatizando en el cuidado, la seguridad e integridad del investigado.

El tercer elemento para considerar es la planeación del proceso deliberativo, que se desarrollará teniendo en cuenta un balance de costo/beneficio. Finalmente, en cuarto lugar, se ubican los procesos de resolución, siendo la parte más difícil del proceso, por la multiplicidad de intereses y la falta de instituciones que realicen un control social exhaustivo, y dada la sospecha sobre los verdaderos efectos reales de la ciencia en beneficio de toda la sociedad y no sólo de algunos de sus miembros. Como síntesis, se propone para la investigación biotecnológica en el deporte, el desarrollo de tres requerimientos metodológicos:

1) tener en cuenta la evidencia científica producida por los hechos de las ciencias del deporte, y de la biotecnología. Por qué la bioética, sustenta sus postulados con datos estadísticos y con base en la evidencia. Con el objeto de que estos resultados puedan no sólo resolver un caso específico sino lograr influir en la formulación de políticas públicas.

2) respetar las características del contexto deportivo. Esto es muy importante, en la medida que cada ámbito social requiere de un tratamiento particular, y las decisiones deben basarse en casos tomados uno a la vez, aunque se espera puedan tener repercusiones generales.

3) el desarrollo de los procesos deliberativos, valorando las creencias e intereses de todos los participantes para tomar las mejores decisiones, teniendo como referentes iniciales los principios bioéticos de justicia y Autonomía, colocando en juego los intereses personales y grupales. Es significativo anotar, que resulta prioritario encontrar equilibrios siempre fluctuantes entre estas dos estancias, porque los problemas se generan cuando o nos recargamos en lo privado o le damos sólo importancia a lo público. Lo anterior, sin perder de vista que la bioética aplicada en el deporte debería trascender la investigación restringida a una minoría. Como también, tratando de seguir los postulados

de Van Rensselaer Potter (1988) en cuanto a la necesidad que sea un puente entre el avance científico *a nivel deportivo* y sus requerimientos éticos sobre los beneficios sociales derivados para toda la comunidad deportiva.

Y en concordancia con el Pragmatismo, ya que esta corriente de pensamiento se identifica con la realidad en este caso *del ámbito deportivo*, desde sus diversos agentes e intereses, sin mantener una postura unívoca sobre lo que la filosofía del deporte ha construido en torno a la ética deportiva y sus valores, ahora muy cuestionados desde lo académico. En resumen, lo que se pretende desarrollar es un pensamiento concreto para la vida deportiva concreta, aunque no se niega la necesidad de la abstracción y la defensa de los ideales, se busca no quedarse allí estático, sino relacionar la teoría con las exigencias prácticas del deporte. Cabe señalar, que la realidad del deporte contemporáneo es multivariada, y la bioética como alternativa presenta el diálogo entre las partes en la búsqueda de un entendimiento de los diversos intereses que tienen los deportistas, como los demás implicados. Pero sin descartar, que en muchas ocasiones no será posible llegar a consensos en un primer momento.

Se subraya entonces, la necesidad de dar el reconocimiento a todos los participantes en las discusiones en igualdad de condiciones. Y teniendo en cuenta, sus variados intereses y diferencias *algunas casi irreconciliables*, y que, aunque no puedan renunciar a sus argumentaciones personales o corporativas, se busca que comprendan las posturas contrarias pues están en su derecho, siempre y cuando sean razonables, invitando a construir respuestas alternativas a los dilemas bioéticos en el presente, con una característica, y es el empleo de estrategias de negociación temporales. Aclarando, que estas pueden contribuir en la práctica diaria a disminuir el impacto de tales decisiones, y podrán ser reabiertas en un futuro dependiendo de sus resultados (Arango, 2011; Escobar y Aristizábal, 2011).

Así mismo, la bioética como disciplina académica aplicada al deporte, tiene la ventaja de adaptarse a los acontecimientos y en la medida que van surgiendo los dilemas bioéticos, va ajustando sus presupuestos a las circunstancias. En términos metafóricos, *no sigue un modelo fijo*, sino que utiliza como guía inicial los principios de justicia y autonomía frente a las condiciones del contexto. También, renuncia a postulados éticos o filosóficos a priori. En cambio, diseña metodologías participativas que faciliten conocer las razones de esta colectividad.

Como afirma Kottow (2010).

La bioética reflexiona sobre actos humanos, pues sólo allí puede ejercer su función esclarecedora y sugerente. Las éticas aplicadas no tienen por objeto de análisis los pensamientos, los juicios privados, los fenómenos sociales masivos ni las realidades institucionales. Si bien todas esas instancias influyen sobre el pensamiento bioético, deberán hacerlo a través de individuos que toman decisiones... En la medida que estas decisiones provienen de, o influyen sobre, grupos sociales, aparecerá la dimensión social de toda ética (pág. 2).

Es por esto, que, aunque se delibera en la situación presente, también se abre el espacio para analizar los dilemas bioéticos a futuro, proyectando lo que sucedería, por ejemplo, con la modificación corporal en los deportistas que podría ser de carácter transitorio o definitivo, dado el desarrollo de la llamada *edición genómica* que revoluciona este campo, otrora caracterizado por su carácter aleatorio y denominada por la bioética como la *lotería genética*, ante la falta de su control desde la ciencia.

En esa misma dinámica, la bioética aplicada en el deporte busca crear lugares comunes para compartir las preocupaciones del Mejoramiento Deportivo Postconvencional. Los cuales, tienen un carácter interdisciplinario, donde sus integrantes, puedan expresar su punto de vista para elaborar alternativas de solución y, sobre todo, consensos activos sin abandonar su carácter pragmático, materializando sus conclusiones temporales en acciones concretas, y pensada a nivel prospectivo. De igual forma, no espera hasta que las situaciones disruptivas se presenten, sino se encarga de *recrearlas* con antelación mediante su simulación, invitando a concebir respuestas múltiples de resolverlas, subrayando por norma metodológica, el sopesar las consecuencias tanto positivas como negativas y sobre todo, reales o vislumbradas potencialmente.

Más aún, al ser el deporte un fenómeno colectivo, en el caso de las intervenciones de mejora genética crean preocupación a nivel psicosocial, por las implicaciones culturales que dichos avances conllevan y en adelante, deberán ser tratados a nivel de grupos que juntos toman decisiones, en la búsqueda de un lenguaje común pero respetando las discrepancias (Pérez, 2016) la ventaja de empezar a construir consensos en equipo, se resume en una especie de *comportamiento colectivo*, que emerge de la interacción entre los sujetos y que no puede estar predefinido sino que se va construyendo.

Esta idea, es desarrollada desde la visión de la cognición distribuida por Salomón (2001) quien afirma que es *la persona más el entorno* que bien pueden ser las personas cercanas, como el acceso a investigaciones, saberes y recursos tecnológicos para elaborar procesos de toma de decisión. Esta

posibilidad, también le resta en gran medida el poder decisorio único a cada individuo, recuperando la importancia de la comunidad, el respeto a los ambientes específicos, y teniendo presente las inevitables contingencias situacionales que son en gran medida impredecibles (Aaron, 2014).

Reconociendo, que el desarrollo biotecnológico aplicado en el deporte evoluciona a un ritmo mucho mayor que los presupuestos morales de la comunidad deportiva. Por esto, la bioética por medio de la deliberación democrática busca *actualizar* al conglomerado deportivo sobre la evolución y el *sentido moral* pero no privado, sino a nivel de la discusión pública y que deberá responder a las nuevas realidades del deporte, respetando la autonomía del deportista, pero sin descuidar el sentido de la justicia con los miembros de su comunidad (Zoboli, 2016; Gracia, 2014). Conviene subrayar, que resulta vital mostrar los pro y contra de los avances biotecnológicos, al igual que los requerimientos de la comunidad deportiva que buscan el éxito, pero no siempre desde los mismos presupuestos.

Capítulo 9. Conclusiones

En este apartado, se sintetizan las conclusiones de esta investigación. Se inicia, resaltando el papel de la ética en la formación humana de los futuros deportistas, formadores de deportistas, Licenciados en Deporte y demás integrantes de esta colectividad. Reconociendo, que la contemporaneidad reclama la introducción de la Bioética, en un contexto social y deportivo tecnologizado, que brinda nuevas posibilidades de desenvolvimiento humano, pero al mismo tiempo, amenaza con deshumanizar las relaciones sociales en general y en el deporte de manera particular, dando primacía sólo a lo artificial.

Para empezar, se registra que no es posible continuar sosteniendo únicamente las teorías clásicas de la ética del deporte, instauradas en un contexto idealista que se ha enfocado en *el deber ser* del deporte y del deportista, y que nunca prestó la atención debida a la tecnología y cuando lo hizo, fue centrado sólo en la técnica deportiva. Mientras que, en el mundo pragmático en que se iba desarrollando el deporte, este era modificado una y otra vez por los adelantos tecnológicos, que, a su vez, empezaron a generar mejores resultados, y con el tiempo y gracias a los medios de comunicación y la creciente publicidad que reciben ciertas modalidades deportivas, terminó produciendo los grandes beneficios económicos que ahora conocemos, pero sin descartar que los riesgos de pérdida son también muy altos. Más, un aspecto que pasa desapercibido y es fundamental, es reconocer que los adelantos tecnológicos que se ubican de forma preponderante en el siglo XXI están socavando de manera significativa la moral, la ética, el respeto a las jerarquías, y las buenas costumbres que se esperaba desarrollaran los deportistas y que, por mucho tiempo, se mantuvieron como preceptos fundamentales en la conformación de esta colectividad.

Para ilustrarlo, se afirma que los excesivos dividendos del deporte de élite en manos de unos pocos, tiene visos de ser una acción claramente inmoral, dado que al igual que en la sociedad en general, es cada vez más notoria la diferencia entre adinerados y desposeídos y el deporte y, por consiguiente, los deportistas, deberían ser formados para reconocer su papel de íconos culturales, como modelos de medida a seguir para la sociedad. Pero este asunto, es muchas veces ignorado, y lo que se percibe en la mayoría de los deportistas en formación o que aún no acceden a esta posibilidad,

es un deseo irrefrenable por conseguir lo mismo, y en lo posible, sobrepasar a los otros, sin identificar las verdaderas necesidades o prioridades que se deberían plantear.

De la misma forma, la tendencia a la mejora humana en el deporte se puede considerar en parte como una acción inmoral en la medida, que es una apropiación indebida del esfuerzo ajeno. Porque los deportistas y sus equipos se estarían sirviendo de los avances de la investigación en biotecnología, farmacología e incluso, se sospecha en genómica humana, desviando los propósitos de estas iniciativas que buscan ofrecer alivio a los pacientes ampliando los tratamientos médicos y facilitando las acciones terapéuticas. Mientras que ellos, las usarían para potencializar su rendimiento, aprovechando que es muy difícil para los creadores de un nuevo descubrimiento, excluir a otros profesionales o ciertos conglomerados que pueden tener su acceso y emplearlos para sus propios fines, a veces contrarios a los propósitos con los que se idearon inicialmente.

Ahora bien, aunque las ayudas biotecnológicas a ser aplicadas en el deporte de alto rendimiento auguran mejores resultados en el presente o se intuye que podrían hacerlo en un futuro cercano. Sin embargo, dado que muchas apenas están en fase de experimentación, resulta prematuro hacer una valoración real de sus efectos en la práctica deportiva. En cambio, surge el peligro de que, al ser promocionadas por los medios de comunicación sensacionalistas, sean utilizadas en otros contextos especialmente a nivel masivo en la población, sin una directriz delimitada y que podría generar efectos contraproducentes, dadas sus especificidades y algunos riesgos que dichos avances tienen o podrían tener para la salud, la moral pública y la ley.

De esto se desprende, la necesidad de visibilizar que, de manera reiterativa, muchos equipos y sus dirigentes apoyan o en ocasiones presionan al cuerpo técnico, para que se valgan de los últimos adelantos en las áreas de la ciencia biomédica, con el único fin de ganar. Situación, donde el mayor implicado y héroe o víctima es el propio deportista; unas veces obligado, otras persuadido y cada vez más, como el primer interesado en ser *conejillo de indias* de cuanto avance real o imaginario se produzca, queriendo a como dé lugar ser el primero en experimentarlo en su cuerpo, sin medir las consecuencias no sólo para sí mismo, sino también para quienes lo observan y de él aprenden. Al igual, exponiéndose a efectos secundarios indeseados o que podrían perjudicar su futura descendencia, como es el caso del supuesto mejoramiento a nivel genético.

Por tanto, se considera que la propuesta de la ética del deporte, incluida en las declaraciones de los organismos mundiales que lo rigen, es demasiado utópica y difícil de mantener siendo preciso desarrollar ciertas condiciones para poder llevarla a cabo. Tales como, la motivación para promover el comportamiento ético, la participación de las agrupaciones deportivas con su buen ejemplo, la mención explícita de las responsabilidades de cada uno, su recordación constante, y, sobre todo, lograr mediante la persuasión que cada día se adhieran más deportistas, entrenadores, padres y dirigentes a sus presupuestos filosóficos y traten de cumplirlos (Waegeneer, 2015).

En cuanto a la aplicación del principio bioético de la justicia, se reconoce la complejidad que implican los dilemas generados tanto por el mejoramiento deportivo, como del dopaje, que son separados arbitrariamente por una delgada línea. En consecuencia, se debería pensar en los efectos a largo plazo de las decisiones que se tomen con respecto a su penalización. Por otro lado, se hace evidente, que el postulado de la competencia en igualdad de condiciones está en crisis, dado que, aunque los reglamentos deportivos operan igual para todos los deportistas, las oportunidades para ganar, las tienen quienes pueden acceder a las ayudas biotecnológicas más recientes, sumado a una adecuada infraestructura para realizar su práctica y apoyo institucional público y privado. Por esto, los organismos que rigen el deporte mundial deberán en el presente y a futuro no sólo ocuparse de crear sofisticados mecanismos de control, sino también complementar el postulado de la igualdad de condiciones con aquel que habla de la *igualdad de oportunidades*. Ideando mecanismos, para tratar de nivelar a quienes por sus condiciones históricas, económicas y políticas entran a competir en desventaja, y de esta manera, conducir al deporte y a los deportistas, hacia una valoración real del desempeño para dar a cada cual lo que le corresponda según sus méritos.

Referidos, al debate entre quienes reclaman *un deporte más natural* y quienes promocionan lo artificial, por el momento, los llamados *biotecnofasciados* lo están liderando. Así la inclusión de la tecnología y la biotecnología en el deporte se proyecta sin vuelta atrás, dada la irrefrenable capacidad del hombre de producir y aplicar artefactos en sí mismo, y donde lo natural es cada vez menos usual. Lo que se puede hacer frente a esta realidad desde la educación deportiva, es comunicar y preparar a los deportistas en bioética, enseñar los alcances y también las limitaciones de la biotecnología y en especial, brindar capacitación sobre el principio del respeto a la Autonomía y el consentimiento informado, para evitar los abusos que, en un pasado reciente han tenido lugar en nombre de la ciencia.

Frente a los Comités de Bioética Deportiva (CBD) estos nuevos estamentos se podrían convertir en espacios alternativos y neutrales, donde los equipos de profesionales y también las personas comunes que participen, expondrían sin censura sus preocupaciones, sentimientos, conocimientos científicos, éticos, y bioéticos, con el objeto de consensuar acuerdos pragmáticos para tomar las mejores decisiones con respecto al tema del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, que aunque está pensado para el deporte de altos logros, permea todas las esferas del deporte; llámese, deporte social, escolar, adaptado o formativo. Teniendo en cuenta, que en estos espacios no hay que decir *lo políticamente correcto*, u ocultar las preferencias morales, éticas, sexuales, religiosas, ideológicas, o personales, que, por lo general, matizan los juicios y en últimas, determinan en muchos casos, si las decisiones acordadas, serán o no llevadas a la práctica. Además, estos comités se ubican en la intersección entre los presupuestos romántico trascendentales, tanto del Deporte Profesional Asociado (DPA), El comité Olímpico Internacional (COI) y la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) y la parte sancionatoria de dichos estamentos, que los abordan de manera dicotómica, situados en dos extremos: Idealismo total o Realismo total, sin dar una opción a la comunidad deportiva, para que presente su punto de vista, y participe en la elaboración de los presupuestos filosóficos, sus posibles reglas y sanciones a futuro.

También, se recomienda, que deberían adaptarse a los requerimientos normativos y consultivos propuestos desde la UNESCO, ya que officiarían como espacios de deliberación sobre los efectos de las ciencias biológicas, biomédicas y de la biotecnología, temáticas difundidas por los medios de comunicación, no siempre de la mejor manera. Aprovechando la experiencia del potencial democrático que tienen este tipo de comités, que ya ha sido demostrado ampliamente desde hace bastante tiempo por Fishkin, (1995) aunque con otra denominación, *Sondeo Deliberativo* y diferente contexto, más cercano al ámbito político, pero con fines similares. Por tanto, se requiere publicitar con argumentos lo que Fishkin propone como una salida a la visión de la Democracia Deliberativa y por otro lado, visibilizar la producción teórica de la UNESCO en la temática de la conformación de Comités de Bioética, al ser el aporte más significativo de los equipos de especialistas en ética y bioética en el mundo contemporáneo, y que deberían ser promocionados con mayor diligencia por los gobiernos a todos los niveles, ante las acuciantes condiciones de incertidumbre y la necesidad de diálogo y consenso como acá, entre los deportistas y en defensa de las instituciones deportivas.

Pasando al empleo del cine, como estrategia metodológica para irradiar el tema del Mejoramiento Deportivo Postconvencional, se concluye que es necesaria una mayor concientización sobre los efectos a mediano y largo plazo de esta temática. Ya que, se detectaron hábitos arraigados y difíciles de cambiar, a pesar de los ejemplos mostrados e incluso de la participación vivencial sobre los efectos contraproducentes de las ayudas biotecnológicas y farmacológicas. Y donde a pesar de todo, muchos de quienes participaron en esta investigación, estarían dispuestos nuevamente a utilizarlas con el objetivo de ganar, y centrados como lo afirmaron: *en el momento de gloria que produce la victoria*, obviando las posibles consecuencias negativas para su salud, la censura a nivel de su carrera deportiva y sin saber, que podría suceder con su bienestar en el mediano o largo plazo.

De igual forma, se reconoció la situación de urgencia por obtener el éxito y las presiones a las que se ven sometidos los deportistas son excesivas y el ansia de ganar a veces los obliga a romper las reglas, dejando de lado su salud física y mental, e ignorando temporalmente la moral. Esta fue, una de las reflexiones más reiterativa de los grupos, teniendo en cuenta que varios de los participantes, aún estaban compitiendo como atletas de rendimiento. Dichos resultados, coinciden con la realidad del deporte a nivel internacional, que sobrepasa en muchos sentidos a la bioética y lo que está primando es el beneficio económico y el éxito a corto plazo, situación que también se está trasladando al deporte aficionado y en algunos casos, a los niños y jóvenes que son tentados a probar estos métodos pensando en que les va a ayudar a rendir más, pero sin ninguna garantía de que así sea (Caro, 2015a).

Lo anterior, nos conduce a resaltar, el papel de la formación humana en los deportistas como medio para prevenir el uso de medicamentos o posibles tratamientos relacionados con alteraciones artificiales y en un futuro genéticas, que pueden ayudarlo a conseguir sus metas inmediatas, pero afectar su corporeidad en el mediano o largo plazo y además, convertirse en un mal ejemplo para la sociedad que deslumbrada por los avances de la biotecnología, los acepte y aplique sin medir los efectos negativos que generarían tanto para su salud, como en detrimento de los valores deportivos.

Haciendo mención los desafíos de la educación deportiva, frente al Mejoramiento Deportivo Postconvencional, el reto es mayor debido a que las utilidades económicas del deporte de alto rendimiento en ciertas disciplinas crecen y lo convierten en un *bien de consumo* capitalista y los ingresos para algunos deportistas aumentan de manera exorbitante, haciendo que sea imprescindible evaluar este fenómeno. Porque aunque no sea una obligación, o los deportistas estén vulnerando leyes

o preceptos por la acumulación desmedida de dinero, sí deberían empezar a desarrollar desde la formación inicial en los niños y jóvenes *el sentido de la frugalidad* como una alternativa al consumismo, aprendiendo a optimizar los recursos, adquirir y/o gastar de manera equilibrada y desmitificar la creencia de que la satisfacción de todos los deseos muchas veces innecesarios, conducen a la felicidad, y en cambio, formarlos para saber llevar una buena vida sin excesos. De esto se desprende que, la visión de la educación deportiva, deberá estar orientada hacia el desarrollo de los límites razonables de la mejora humana en el deporte, que aunque dota al atleta de algunas ventajas para sobresalir un poco más de lo que hubiera logrado de forma “natural” mediante intervenciones técnicas, uso de diversas tecnologías, ayudas psicofarmacológicas o modificaciones genéticas, algunas aprobadas y otras pendientes de su aval, este no es el sentido único que los debería guiar.

Además, y teniendo presente que esta investigación se proyecta como una reflexión bioética en el ámbito deportivo-educativo que, en adelante, deberá ser aclarada y decidida al fragor de la deliberación y la búsqueda de consensos. La apuesta de la educación deportiva es continuar elaborando investigaciones empíricas al respecto, con el propósito de difundir sus presupuestos desde la formación deportiva inicial, para alcanzar una mayor receptividad en los niños y jóvenes que inician el aprendizaje formal del deporte y, son susceptibles a ser formados con estas ideas que, llegado el caso, deban tomar decisiones al respecto. Haciendo la salvedad, que desde la bioética su aporte principal es *enseñar a la comunidad deportiva a ponerse de acuerdo para tomar decisiones razonables y cumplirlas y no en dilucidar cuál sería la acción ética correcta e ideal.*

En lo que sigue, se presentan las conclusiones relacionadas con los objetivos específicos:

1. El Mejoramiento Deportivo Postconvencional, es una tendencia significativa y abarcante que emerge para ser aplicado en el deporte de alto rendimiento y es proyectado hacia todos los espacios y modalidades del deporte, la actividad física y para el desarrollo de la sociedad en general, y aunque sus resultados aún sean inciertos, ya empieza a ser parte de la cultura del actual milenio.

2. La Bioética como campo interdisciplinario de investigación, ofrece la posibilidad de entablar un diálogo entre las ciencias del deporte y las ciencias sociales, con el objeto de construir consensos razonables en cuanto a la imperiosa necesidad de establecer límites que sean convenientes y pensados de forma equilibrada, tanto a nivel individual como dirigido hacia el bien común, con respecto al mejoramiento humano artificial aplicado en el deporte.

3. La educación deportiva, se podría servir de los comités de bioética deportiva para dar a conocer sin censura moralista y dicotómica la situación del deporte y del deportista biotecnologizado. Realidad que avanza de manera paralela, pero a un mayor ritmo que el deporte formativo. Dado que, estos comités son espacios para discutir de manera amplia y sincera los temas de la aplicación de la biotecnología en los deportistas, y permiten a los miembros de esta colectividad, hacer emerger alternativas de solución temporales para resolver los dilemas bioéticos que las nuevas posibilidades de mejora humana se están produciendo en la contemporaneidad.

9.1. Conclusión general de la Tesis Doctoral

El denominado *Mejoramiento Deportivo Postconvencional*, es un fenómeno emergente de la contemporaneidad y ha tenido cabida en el deporte de alto rendimiento presentando dos caras; por un lado, permite conocer de manera directa o indirecta los probables efectos que originará la biotecnología aplicada en el deportista, abriendo múltiples posibilidades de aumentar el rendimiento atlético, y que supera todos los avances anteriores logrados con base en la herencia genética de cada deportista y los aportes de las ciencias del deporte y el entrenamiento deportivo. Pero al mismo tiempo, muestra los peligros de aplicar la genómica humana apoyada por la biotecnología con fines egoístas, y que bien podrían ser el origen de una nueva especie humana mejorada de forma intencional por el propio ser humano. De esta situación se desprende, que los nuevos descubrimientos, aunque apuntan a hacernos mejores, nos obligan también el asumir la responsabilidad de nuestra grandeza en términos del legado que dejaremos a las nuevas generaciones de deportistas y demás seres humanos, que podrían servirse de estos adelantos para el bien común, o también para lo contrario. En palabras de Federico Mayor (2015).

El conocimiento es siempre positivo. Su aplicación puede no serlo” ...por esto y ante las inmensas posibilidades técnicas, se necesita proceder únicamente a llevar a cabo buenas aplicaciones del conocimiento (el enunciado es esencialmente ético). Además, ante los problemas que pueda causar una mala aplicación del conocimiento, el primer interés de la UNESCO es el de la regulación pública universal, para no decir: el proveer un marco general de gobernanza que indique los límites de una acción social responsable (pag.11).

9.2. Alcances del estudio y posibles líneas de investigación

En este apartado, se enuncian lo que consideramos como los alcances de esta investigación y las preguntas que, a su vez, podrían generar nuevas líneas de pesquisa. En primer lugar, el empleo de los principios bioéticos de Autonomía y Justicia, si bien es cierto, abren el espacio para clarificar la posición del deportista frente a su situación como individuo y a su vez, integrante de un equipo, pueden resultar restrictivos en la medida que la complejidad del Mejoramiento Deportivo Postconvencional amerita la inclusión de otros principios tales como, el Principio de Precaución, considerando sus implicaciones a nivel de la salud pública, dado que se estaría actuando con un amplio margen de incertidumbre. Dicho por (Sánchez, 2002, pág. 2) el principio de precaución:

Puede describirse operativamente como la estrategia que, con enfoque preventivo, se aplica a la gestión del riesgo en aquellas situaciones donde hay incertidumbre científica sobre los efectos que en la salud o el medio ambiente puede producir una actividad determinada. Su aplicación requiere que, antes de aceptar una actividad o procedimiento nuevo, se disponga de evidencia de que el riesgo que comporta es aceptablemente bajo y no sólo de ausencia de evidencia de que el riesgo es elevado e inaceptable.

Por tal razón, se recomienda para futuras investigaciones, hacer un mayor énfasis en este aspecto. A favor, tenemos que el trabajo acudió a recursos científicos actualizados y pretende ser difundido en el contexto académico. Y también, al estar limitado a una élite, se estaría planeando la manera de hacer frente anticipadamente a dicho evento para el porvenir de las nuevas generaciones de deportistas. De igual forma, la pregunta por el significado del bien y de no hacer el mal, descritas en los principios bioéticos de la Beneficencia y No Maleficencia quedaron sin abordar. De allí, que ulteriores trabajos podrían retomarlos, ya que complementan la visión de la bioética Principialista, aplicada al contexto deportivo.

En cuanto a la pregunta por lo moral en el deporte, se requiere de la inclusión del *Principio de Permiso*, propuesto por Engelhardt (1995) que aboga antes de decidir sobre una acción sobre otra persona, preguntarle si está de acuerdo. Situación, que traducida al ámbito deportivo equivale al Consentimiento Informado. Sin embargo, se resalta el respeto mutuo entre las personas en este caso deportistas en el seno de una sociedad plural y diversa que, de acuerdo con este autor, se puede dividir en dos: *amigos morales*, definidos como aquellos grupos que comparten ciertos principios y acciones que ellos mismos han establecido. Y, *extraños morales*, donde los grupos son conformados por personas que no comparten ni interpretan de igual forma los eventos y poseen valores diferentes pero

debido a las circunstancias se ven obligados a convivir y, por tanto, necesitan de algún procedimiento que les permita hallar una zona común de tolerancia a la diferencia. Reto asumido por la bioética, mediante la deliberación y la búsqueda de consensos entre diferentes grupos con moralidades diversas, construyendo un sentido de comunidad de iguales que, aunque no siempre acepten las divergencias, sean capaces de resolver sus dificultades y proyectarse de manera pacífica (Engelhardt, 1995)

Frente a los contenidos bioéticos, que deberían ser irradiados en los niños y jóvenes que inician en el deporte es una tarea pendiente. De esto se desglosa, que sea necesario ampliar la mirada desde lo construido por la filosofía moral de Guerrero, (2015) el desarrollo moral en el deporte escolar postulado por Fraile (2010), la psicología moral liderada por autores clásicos como Kohlberg y Piaget, Villegas (1998); Barra, (1987) y aunque ellos la desplegaron en el contexto educativo, sería menester, iniciarla en la educación deportiva actual y compaginarla con la visión de la bioética. Temática nada fácil de integrar, dado que en edades tempranas los contenidos morales son improntados por los padres y educadores, que a su vez responden a entornos específicos, y divulgarlos en el ámbito deportivo desde la formación escolar, conduciría a un cambio de paradigma, donde resulta difícil predecir sus efectos. En el mismo sentido, se considera importante encuadrar futuras investigaciones, sobre el campo de la genómica humana aplicada al deporte con fines mejorativos, tener en cuenta el Principio de Responsabilidad Hans Jonás (1995) y que actualizado por De Siqueira (2001) afirma:

En relación con la manipulación genética, donde el hombre toma en sus manos su propia evolución: ¿Estando capacitados para el papel de creadores? ¿Quiénes serán los escultores de la nueva imagen del hombre? ¿Según qué criterios y en base a qué modelos? ¿El hombre tendrá el derecho de cambiar el patrimonio genético del propio hombre? Y advierte: *"Ante un potencial casi escatológico de nuestra tecnología, la ignorancia sobre las últimas consecuencias será, por sí sola, razón suficiente para una moderación responsable (pág. 280).*

Para finalizar, es necesario recordar la tarea que Engelhardt (1995) le asigna a la Bioética, en cuanto a ser un espacio para compartir visiones de mundo, ideas, valores y principios que rigen como en este caso el deporte, y hallar de manera conjunta otras formas de adaptarse a la *realidad deportiva*, siendo su objetivo *"ayudar a la cultura a clarificar sus visiones de la realidad y de los valores. La bioética representa un papel primordial en el proceso de autocomprensión de una cultura"* pero reconociendo, que sus conclusiones siempre serán temporales en el marco de sociedades cada vez más plurales, conformadas por *extraños morales* también a nivel deportivo, que comparten los espacios y ante los cuales la bioética debe justificarse y aportar su conocimiento.

Lista de Referencias

- Aaron, J. (2014). *Role Ethics and the Moral Institutions of a Flourishing Collective*. Doctoral thesis of Philosophy. Texas: The University of Texas at Austin. Recuperado de: <https://repositories.lib.utexas.edu/bitstream/handle/2152/26050/EVANS-DISSERTATION-2014.pdf?sequence=1>
- Adams, H., Hibar, D., Chouraki, V., Stein, J., Nyquist, P., Rentería, M. E., Thompson, P. M. (2016). Novel genetic loci underlying human intracranial volume identified through genome-wide association. *Nature Neuroscience*, 19(12), 1569-1582. Recuperado de: <https://www.nature.com/neuro/journal/v19/n12/full/nn.4398.html>
- Aguirre, R., Serra, M. y Aguirre, M. (2017). Visión holística de nuevos desafíos: paradigmas tecnológicos y fundamentos bioéticos en la Medicina futurista. *Revista Habanera De Ciencias Médicas*, 16(5). Recuperado de <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2027/190>
- Alabarces, P. (2009). El deporte en América Latina. *Memoria y civilización (MyC)*. 39-77. Disponible en: <http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp>
- _____ (2004). Entre la banalidad y la crítica: Perspectivas de las ciencias sociales sobre el deporte en América Latina. *Memoria y civilización (MyC)* 7, 2004. 39-77.
- Alarcón, W. y Mendinueta, C. (2007). The Cinema in the Teaching of Medicine: Palliative Care and Bioethics. Recuperado de: [Revistamedicinacine.usal.es/.../862](http://www.revistamedicinacine.usal.es/.../862)
- Almeida, M. et al. (2019). Psicologia “do esporte” ou “da performance humana”? Explorando contextos não esportivos e suas implicações teórico-práticas. *Psic. Rev. São Paulo*, Volumen. 28, n. 2, 395-420.
- Altuve, A. (2008). Presente y futuro del deporte en la globalización. *Revista de Historia del deporte*, 1,(2). Recuperado de: http://www.ludopedio.com.br/v2/content/uploads/292811_recordeV1N2_2008_18.pdf

- Álvarez., J. Manonelles, P., Oliete, E., Murillo, V., y Nuviala, A. (2017) Validación de la escala de evaluación para la prevención del dopaje en escolares (CUPIAD). *Retos*, 32, 183-188. Edición Web: 1988-2041 (www.retos.org).
- Álvarez, B. (2017). La revolución de CRISPR-Cas9: una aproximación a la edición genómica desde la bioética y los derechos humanos. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 03, 01-13.
- Agencia Mundial Antidopaje, AMA. (2019). Séptima reunión de la Conferencia de las Partes en la Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte. Sede de la UNESCO, 29-31 de octubre de 2019.
- Agencia Mundial Antidopaje, AMA. (2015). *Código Mundial Antidopaje por un juego limpio*. Recuperado de: <http://www.ind.cl/wp-content/uploads/2014/11/codigo-mundial-antidopaje-2015.pdf>
- Andanda, P., Schroeder, D., Chaturvedi, S., Mengesha, E. y Hodges, T. (2013). Legal Frameworks for Benefit Sharing: From Biodiversity to Human Genomics. En: Schroeder, D. y Cook, J. (Eds.) *Benefit Sharing: From Biodiversity to Human Genetics*. Netherlands: Springer. 33-64.
- Andrieu, B. (2014). The birth of the philosophy of sport in france 1950–1980. Part 1: from ulmann to rauch through vigarello. *Sport, Ethics and Philosophy*, 8, (1), 32–43, recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1080/17511321.2014.899614>
- Anthony, K. (2017). *A Medicine in the Third Reich: An Exploration of Changes in the University of Berlin Medical Department under National Socialism*. A Thesis Submitted to the Faculty of Baylor University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Honors Program.
- Arango, P. (2011). Retos de la bioética frente a la biotecnología. Necesidad de la educación en bioética En: *NOVA Publicación Científica en Ciencias Biomédicas*, 9 (15), 11-21.
- Arbena, J. (1986). Sport and the Study of Latin American History: An Overview. *Journal of Sport History*. Vol. 13, No. 2, Special Issue: Hispanic American Sports (Summer, 1986), pp. 87-96 Published by: University of Illinois Press. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/43611540>

- Arellano, J. y Hall, T. (2012). *Bioética de la biotecnología*. Querétaro: Ed. U. Autónoma.
- Arnason, G. y Schroeder, D. (2013). Exploring Central Philosophical Concepts in Benefit Sharing: Vulnerability, Exploitation and Undue Inducement. En: Schroeder, Doris y Cook, Julie. (Eds.) *Benefit Sharing: From Biodiversity to Human Genetics*. Netherlands: Springer.
- Ashby, M. y Morrell, B. (2018). © *Journal of Bioethical Inquiry Pty Ltd*. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11673-018-9867-4>
- Asociación Mundial Antidopaje, AMA. (2017). Código Mundial Antidopaje the World AntiDoping Code Publisher by: World Anti-Doping Agency Montreal, Quebec. Recuperado de: URL: www.wada-ama.org.
- Astudillo, W. y Mendinueta, C. (2007). El cine en la docencia de la medicina: cuidados paliativos y bioética. *Revista de Medicina y Cine*. 3, (1), 32-41.
- Athar, Sh. (2008). Enhancement Technologies and the Person: An Islamic View. *Religions and cultures of east and west: perspectives on bioethics*. Spring.
- Atienza, E., López, F. y Pérez, J. (2014). *El dopaje y el antidopaje en perspectiva histórica*. Sevilla: En: Materiales para la historia del deporte. 94-110. Universidad Pablo de Olavide.
- Atienza, E. (2013). Dopaje y enfermedad mental: más allá de la responsabilidad del deportista. *Rev. Percurso Acadêmico, Belo Horizonte*, 3, (5), 53-79.
- Aultman, J. (2006). Eugenomics: Eugenics and Ethics in the 21st Century. *Genomics, Society and Policy*, 2, 2, 28-49.
- Ávila, R., et al. (2011). Medicina Genómica: Aspectos éticos, legales y sociales del Genoma Humano. *Rev.latinoam. bioet.* / ISSN 1657-4702 / Volumen 11 / Número 2 / Edición 21 / Páginas 18-21 /. Disponible en: <https://doi.org/10.18359/rlbi.992>
- Bandyopadhyay, R. (2015). Qualitative Research and Its Application in Organizational Management and Social Research. En: Hegde, Dinesh. (Eds.) *Essays on Research Methodology*. India: Springer.

- Baoutina¹, A., Alexander, I., y Emslie, K. (2007). Potential Use of Gene Transfer in Athletic Performance Enhancement. *The American Society of Gene Therapy, Molecular Therapy* vol. 15 no. 10, 1751–1766
- Barra Almagiá, Enrique (1987). El desarrollo moral: una introducción a la teoría de Kohlberg. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 19 (1), 7-18. [Fecha de Consulta 9 de febrero de 2020]. ISSN: 0120-0534. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=805/80519101>
- Bauer, H., Stokburger-Sauer, N., and Exler, S. (2008). Brand Image and Fan Loyalty in Professional Team Sport: A Refined Model and Empirical Assessment. *Journal of Sport Management*, 22, 205-226. Human Kinetics, Inc.
- Barnes, B. (2002). Public evaluation of science and technology. In: *Bioethics for scientists John Bryant, Linda Baggott La Velle & Rev. John Searle*, pp. 19-36. England: Ed. Wiley.
- Beauchamp, T., and Childress, J. (2013). *Principles of Biomedical Ethics*, seventh edition. Oxford University Press.
- _____ (1999). *Principios de Ética Biomédica*. Barcelona: Ed. Masson.
- Benitez, I. (2015). El bien jurídico en el delito del dopaje. En: *Tratamiento jurídico penal y procesal del dopaje en el deporte*. Capítulo 4. Pág. 131-160. Ed. Dykinson.
- Bernardes, C. (2014). *Análise filosófica das críticas contra o principlialismo na bioética e sua relevância para a construção de uma bioética brasileira*. Brasília. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Bioética.
- Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness. (2003). The President's Council on Bioethics Washington, D.C. Recuperado de: <http://biotech.law.lsu.edu/research/psc/reports/beyondtherapy/>
- Bhattacharya, A. y Simpson, R. (2013). Life in over-abundance: Agar on life-extension and the fear of death. *Ethical Theory and Moral Practice*. 17(2) 223-236. Recuperado de: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10677-013-9431-6>

- Billard, J., Ninot, G. y Haw, D. (2011). *Motivos para el Uso Ilícito de Sustancias Dopantes en Atletas*. Ed: Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Montpellier, Francia.
- Bioethics for Every Generation. (2016). Five Steps for Effective Deliberation. En: *Presidential Commission for the Study of Bioethical Issues*. PCSBI: Washington, DC, adapted from Appendix I.
- Birkholm, K. (2016). The Ethical Judgment: Chemical Psychotropics. *International Journal for Philosophy of Chemistry, HYLE*. 22, 127-148.
- Blader, S. y Chen, Ya Ru. (2014). ¿What's in a Name? Status, Power, and Other Forms of Social Hierarchy En: Cheng, J., Tracy, J. y Anderson, C. (Eds.) *The Psychology of Social Status*. New York: Springer.
- Boggio, A. Romano, C. y Almqvist, J. (2020). Human Germline Genome Modification and the Right to Science: A Comparative Study of National Laws and Policies. Ed. Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108759083>
- Boladeras, M. (2013). *El impacto de la tecnociencia en el mundo humano*. Madrid: Tecnos.
- Bomtempo, Tiago. (2016). El dopaje genético y eugenesia: Diálogos más allá del deporte. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 16(2). 82-101. Doi: <http://dx.doi.org/10.18359/rubi.1816>
- Bowman, D. (2017). The Moral of the Tale: Stories, Trust, and Public Engagement with Clinical Ethics via Radio and Theatre Bioethical. *Bioethical Inquiry*. 14(1), 43-52.
- Brady, G. (2018). Transhumanism and the transformation of the experience and spectacle in the art of boxing. PhD thesis. Disponible en: <https://theses.gla.ac.uk/9005/>
- Brussino, S. (2012). La deliberación como estrategia educativa en Bioética. (Ed.) Vidal, S. En: *La Educación en Bioética en América Latina y el Caribe: experiencias realizadas y desafíos futuros*. Montevideo: UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002255/225533s.pdf>

- Brown, L. y Tvaryanas, A. (2008) Human Performance Enhancement: ¿überhumans or Ethical Morass? *Journal Air y Space Power*. 1, December. Recuperado de. <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj08/win08/brown.html>
- Brzezińska, E., Domańska, D., y Jegier A.: (2014). Gene doping in sport – Perspectives and risks. *Biology of Sport*, 31 (4), 251 -259.
- Buchanan, A. (2011) *Better than human: The promise and perils of enhancement ourselves*. New York: Oxford. University press.
- Buckley, T., Burdette, G. y Kelly, K. (2015). Concussion-Management Practice Patterns of National Collegiate Athletic Association Division II and III Athletic Trainers: How the Other Half Lives. *Journal of Athletic Training*: August, 50, (8), 879-888.
- Budevici, L. y Amelicichin, P. (2016). The approach of social marketing of the higher education institution of physical culture and sport based on image. *Sp Soc Int J Ph Ed Sp*. 16, *Special Issue*, 3-11.
- Callahan, D. y Reich, W. (1995). *Encyclopedia of Bioethics, Revised Edition*. The Free Press, New York: Eds: MacMillan.
- Caballero, P. (2015). El desarrollo personal y social a través de la actividad física: características del programa de responsabilidad personal y social de Hellison. En: *La formación integral a través del deporte*. Amador Eds: Sánchez, J., Vacas, N., Ramírez, M., y Zagalaz. J., pp. 47-64. I.S.B.N.: 978-84-936865-4-3.
- Cabrales, O. y Márquez, F. (2016). El “Buen Vivir” y el no consumo como modelos de desarrollo a escala humana. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 17(1), 168-183.
- Calise, S. (2013). El mejoramiento en los debates bioéticos. *Revista Persona y Bioética*. Universidad de la Sabana. *Ene-jun*, 68-84.
- CambraBadii, I. (2016). Psicología, bioética y narrativa cinematográfica: un análisis cualitativo de producciones de estudiantes sobre conflictos bioéticos relacionados con la identidad. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 16(2), 16-39.

- Campillo y Matías (2014) ¿Dopaje ¿somos todos responsables? Cuarto Congreso Internacional: *Deporte, Dopaje y Sociedad*. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte del Instituto Nacional de Educación Física (INEF). Universidad Politécnica de Madrid.
- Camporesi, S. y McNamee, M. (2014). Performance enhancement, elite athletes and anti-doping governance: comparing human guinea pigs in pharmaceutical research and professional sports. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*, 9(1), 4.
- Camporesi, S. y Maugeri, P. (2011). Genetic Enhancement in Sports: The Role of Reason and Private Rationalities in the Public Arena. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 20, 248–257. doi:10.1017/S0963180110000897
- Canimeras, T. (2016). *El tratamiento de los casos de dopaje de Contador, Armstrong y Landis en la prensa generalista española*. Tesis inédita de Periodismo. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Caro, H. (2018). Actitudes hacia Cambios Genéticos en posibles futuros deportistas desde el Principio Bioético de la Beneficencia (Hacer el bien). Ponencia: VI Congresso Latino-Americano de Estudos Socioculturais do Esporte. ALESDE “Esporte, Educação e Sociedade: Desdobramentos e Debates Sociológicos” Cidade de Ribeirão Preto/SP, Estado de São Paulo, Brasil. Disponible en: <https://revistas.ufpr.br/alesde/article/view/64040/37361>
- _____ (2018a). Dopaje en tiempo presente: Perspectiva desde el Principio Bioético de No Maleficencia (No hacer el mal). Ponencia: VI Congresso Latino-Americano de Estudos Socioculturais do Esporte. ALESDE “Esporte, Educação e Sociedade: Desdobramentos e Debates Sociológicos” Cidade de Ribeirão Preto/SP, Estado de São Paulo, Brasil. Disponible en: <https://revistas.ufpr.br/alesde/article/view/64040/37361>
- _____ (2017). *Pensamiento Bioético en el Deporte y Mejoramiento Deportivo Postconvencional: Retos Actuales para la Educación Deportiva*. Documento no publicado. Doctorado Interinstitucional en Educación. DIE. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.

- _____ (2016a). Mejoramiento Deportivo Postconvencional, Cine y Bioética. Ponencia: V. Congreso Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales del Deporte (ALESDE) “*Deportes, Ocios y Cuerpos en América Latina: Estrategias para ir de la violencia hacia la calidad de vida*”. Puebla, México.
- _____ (2016b). Perspectiva situada de los principios bioéticos de Autonomía y Justicia para el deporte, desde el conocimiento del entrenador. Ponencia: 1er. Congreso sobre Didáctica del Deporte. Universidad Pedagógica Nacional, UPN.
- _____ (2016c). Mejoramiento Deportivo Postconvencional en el Alto Rendimiento: Bioética y Participación de los Beneficios Económicos. Ponencia: *XXII Seminario Internacional de Bioética. Desarrollo humano y sentido de vida*. Universidad El Bosque. Bogotá.
- _____ (2016d). Posthumanismo, Cine y Educación. En: *Journal “Philosophical Views”* ISSN: 2466-3514 (en línea) y Thomson Reuters RID: Q-2899-2016. Recuperado de: [http://filozofski-pogledi.weebly.com/pogled-u-politiku as in our Issue 4](http://filozofski-pogledi.weebly.com/pogled-u-politiku-as-in-our-Issue-4).
- _____ (2015). Alternativa metodológica para asumir los retos del mejoramiento deportivo «Comités de Bioética Deportiva». Ponencia: *XXI Seminario Internacional de Bioética. Desarrollo humano y sentido de vida*. Universidad El Bosque. Bogotá.
- _____ (2015a). El Deporte Formativo...No es sólo un Juego de Niños: Aspectos Bioéticos Emergentes del Uso de Ayudas Farmacológicas que Potencian El Desempeño Deportivo. Ponencia: *Congreso Internacional de Deporte Formativo*. Coldeportes. Bogotá.
- _____ (2014a). *Mejoramiento deportivo (Enhancement Sport) Vs. Doping, Una mirada desde el principio bioético de la justicia*. Ponencia: Congreso Latinoamericano de Estudios sociales del Deporte ALESDE: octubre 22-24, Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- _____ (2014b). *Biotecnología en el deporte: Debate entre los Bio-tecno-fascinados y los Bio-tecno-fóbicos y su relación con el principio bioético de la Autonomía*. Ponencia: Congreso Latinoamericano de Estudios sociales del Deporte ALESDE: octubre 22-24, Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.

- _____ (2011). *Bioética y Convivencia Deportiva: Aportes de la bioética a la formación del especialista en pedagogía del entrenamiento deportivo, desde la línea de investigación del pensamiento y conocimiento de los profesores*. Editorial: Memorias Congreso Panamericano de Educación Física. Coldeportes.
- _____ (2009). *Bioética y Convivencia Escolar*. Tesis inédita de Maestría. U. El Bosque. Bogotá.
- _____ (2008) *Bioética y Educación: Historia y Perspectivas Actuales*. Tesis inédita de Especialización en Bioética. Universidad el Bosque Bogotá.
- Carrasco, N. (2010). Gilbert Hottois y los Comités de Bioética: ¿Una apuesta insostenible? En: *Revista Laguna*, 27, noviembre, 57-69.
- Carrera, A. (2015). *Beneficios del deporte en la salud -estudio centrado en el running*. Tesis de grado inédita en Enfermería. Universidad Pública de Navarra. España.
- Carrillo, J. y Collado, S. (2011). *Bioética y cine fórum virtual*. Memorias: Congreso Cine y Educación: Más allá del entretenimiento. 135-141. Madrid. Recuperado de: https://www.cinemanet.info/wp-content/uploads/2012/03/e-Book_FINAL.pdf
- Caruso, M. (2009). El concepto de corrupción: su evolución hacia un nuevo delito de fraude en el deporte como forma de corrupción en el sector privado. *Revista Foro, Nueva época*, núm. 9/ 145-172 ISSN:1698-5583
- Casado, M. y Puigdomènech, P. (2018). Documento sobre los aspectos éticos del diálogo entre ciencia y sociedad. UNESCO, *Edicions de la Universitat de Barcelona*. pp. 73.
- Chaparro, F. (2011). *La construcción de la asignatura de educación física con el alumnado del programa de cualificación profesional inicial (pcpi)*. En memorias: Congreso Cine y Educación: Más allá del entretenimiento. 141-146. Madrid. Recuperado de: https://www.cinemanet.info/wp-content/uploads/2012/03/e-Book_FINAL.pdf
- CARTA OLÍMPICA (2004). Vigente a partir del 1 de septiembre de 2004. Comité Olímpico internacional. En: <https://www.um.es/documents/933331/0/CartaOlimpica.pdf/8c3b36b2-11a2-4a77-876a-41ae33c4a02b>

- Childress, J. (2017). Reflections on the National Bioethics Advisory Commission and Models of Public Bioethics. SPECIAL REPORT: Goals and Practice of Public Bioethics: Reflections on National Bioethics Commissions. May-June /HASTINGS CENTER REPORT.
- Cid, P. (1995). El Movimiento Olímpico y la información documental: Análisis de fuentes y Métodos de Tratamiento. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4846/TMPCL1de6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cifuentes, M., Osorio, F. y Morales, M. (S.F.). *Una perspectiva hermenéutica para la construcción de estados del arte*. Manizales: Ed. Universidad de Caldas.
- Casabona, C. (2017). El Bioderecho y la Bioética, un largo camino en común. *Revista Iberoamericana de Bioética* 03, 01-10.
- Coakley, J. (2014). *Legacy vs Leverage: Approaches to Hosting Sport Events*. Conferencia: IV Congreso Latinoamericano de Estudios sociales del Deporte ALESDE: octubre 22-24, IDR, Bogotá.
- Código de Nuremberg (1947). Recuperado de: <http://campus.easp.es/recursos/CursoBioetica/bioetica/Codigo%20de%20nuremberg.pdf>
- Coe, K. y Palmer, C. (2013). Traditional Parental Manipulation and Ancestor-Descendant Conflict. En: Vakoch, D. (Eds.) *Altruism in Cross-Cultural Perspective. Cross-Cultural Variation in Altruism*. New York: Springer.
- Chavarro, D., Hoyos, L. y Grillo, A. (2010). "Retrospectiva y desarrollo de la investigación en actividad física y discapacidad en Bogotá (I)". En: Colombia. *Polibea*. ISSN: 1137-2192 Ed: v.94 fasc.1 p.42 – 45.
- Cohen, A. (2015). *The Youth Sports Volunteer Coach Experience: Influencing Children's Physical Activity Levels in Youth Sports*. Oregon, State University. Doctoral thesis of Philosophy. Available at: <http://via.library.depaul.edu/jslcp/vol3/iss2/3>

Collins, R. (2017). Lowering Restrictions on Performance Enhancing Drugs in Elite Sports. *Inquiries Journal*, 9(03), 1-1. Recuperado de: <http://www.inquiriesjournal.com/a?id=1590>

Comisión Nacional de Bioética, EE. UU. (2016). Disponible en: <https://bioethicsarchive.georgetown.edu/pcsbi/node/851.html>

Comité Olímpico Internacional (2015). *Olympic Games: legacies and impacts Jeux Olympiques: héritages et impacts*. Recuperado de: https://stillmed.olympic.org/AssetsDocs/OSC%20Section/pdf/bibliography_on_the_olympic_games_legacy_and_impacts_.pdf

_____ (S.F.). *Global Sports and Global Ethic*. Conferencia U. Tubinga.

Conference of European Churches (2010). Church y Society Commission. *Human enhancement – a discussion document*. Recuperado de: <http://www.ceceurope.org>.

Congreso Internacional: Deporte, Dopaje y Sociedad, (2014, 2015 y 2016). Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte del Instituto Nacional de Educación Física (INEF), Universidad Politécnica de Madrid.

Corben, B. (2009). *ESPN 30 for 30: Broke*. Recuperado de: <https://youtu.be/ZPhkczVxMz4>

Corriente, F. y Montero, J. (2011). *Citius, altius, fortius El libro negro del deporte*. Logroño, España: Ed. Pepitas de calabaza.

Corte de Arbitraje del Deporte (CAS) y Desarrollo de Arbitraje Deportivo. (2018). Disponible en: <https://www.international-arbitration-attorney.com/.../court-arbitration-sport-cas-devel>

Cortina, A. y Serra, M. (2015). *¿Humanos o posthumanos? Singularidad tecnológica y mejoramiento humano*. Fragmenta Editorial. ISBN: 9788415518143.

Coutinho, E. y Luzzi, A. (2017). Sport fans as consumers: an approach to sport marketing. *British Journal of Marketing Studies*. 5(4), 36-48.

Crawford, G. (2004). *Consuming Sport: Fans, Sport and Culture*, London: Routledge.

- Dayan, F. (2019). CRISPR Cas-9 genome editing and Islam: A religious perspective. *Bangladesh Journal of Medical Science*. Vol. 18 No. 01 January'19. Page: 07-13 DOI: <https://doi.org/10.3329/bjms.v18i1.39540>
- Declaración del Comité de Bioética de España sobre la edición genómica en humanos. (2019). España. Disponible en: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/es/declaracion-del-comite-de-bioetica-de-espana-sobre-la-edicion-genomica-en-humanos>
- Della, G., Cavallaro, M., y Cena H. (2018). The risks of self-made diets: the case of an amateur bodybuilder. Disponible: *J Int Soc Sports Nutr*.
- Diéguez, A. (2016). La biología sintética y el imperativo de mejoramiento Synthetic Biology and the Imperative of Enhancement. *Revista de Filosofía Moral y Política*, 55, julio-dic, 503-528.
- Degrazia, D. (2005) Enhancement Technologies and Human Identity. *Journal of medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine*, 30:3, 261-283. <http://dx.doi.org/10.1080/03605310590960166>
- De Siqueira, José Eduardo. (2001). El principio de responsabilidad de Hans Jonas. *Acta bioethica*, 7(2), 277-285. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2001000200009>
- Devecioglu, S., Ekenci, G. y Yildiz, M. (2016). Global goals: youth and sport. *Sp Soc Int J Ph Ed Sp*, 16, *Special Issue*. 101-11.
- Devine, J. y López, J. (2020). Philosophy of Sport. En: The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Disponible en: <https://plato.stanford.edu/index.html>
- DIE, Línea de investigación en ciencias. (2015). *Doctorado Interinstitucional en Educación*. Universidad del Valle; Universidad Pedagógica Nacional y Universidad Distrital. Colombia.
- DILEMATA (SF). Revista Internacional de Éticas aplicadas. www.dilemata.net/index.php?option.
- Door, S., Damschroder, L. y Baum, N. (2008). Deliberative Procedures in Bioethics. En: Jacoby, L. y Siminoff, L. (Ed). *Empirical methods for bioethics*. San Diego California: Emerald Group Publishing Limited.

- Dosil, J. (2008). *Psicología de la actividad física y el deporte*. España: McGraw-Hill/Interamericana.
- Douglas, T. (2014). Enhancing Moral Conformity and Enhancing Moral Worth. *Neuroethics*, 7(1), 75-91.
- Doucet, H. (2008). Los métodos empíricos, ¿una novedad en bioética? *Revista Colombiana de Bioética*, diciembre-Sin mes, 21-31.
- Drumond, J. G. D. F. (2013). Ética, bioética y los desafíos del siglo XXI. *Derecho PUCP*, 69, 65-79.
- Duch, L. y Joan-Carles Mèlich, J. (2012). *Escenarios de la corporeidad Antropología de la vida cotidiana*. 2/1 Editorial Trotta, S.A.
- Dumit, V. y Dengjel J. (2014). The cup of youth. *Cell Cycle*, 13(13), 2021-2021. <http://doi.org/10.4161/cc.29534>.
- Durán, V. (2017). *Características del conocimiento profesional sobre la actividad física comunitaria*. Tesis Doctoral. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- Elliott, C. (2004). Enhancement technologies and identity ethics. *Society*.
- Erill, S. (1987). El fármaco en la actualidad Cap. VIII. En Arquiola, E., Erill, S., Montiel, L., Peset, J. y Lain, P. (Eds). *Historia del medicamento*, Barcelona: Ediciones Doyma.
- “Ethically impossible” STD Research in Guatemala from 1946 to 1948. (2011). En: *Presidential Commission for the Study of Bioethical Issues*. Recuperado de: https://law.stanford.edu/wpcontent/uploads/2011/09/EthicallyImpossible_PCSBI_110913.pdf
- Escobar, J. (2002). *Historia de la Bioética en Colombia*. Ed. Bios y Ethos Universidad El Bosque.
- _____ (2009). La medicina entre la necesidad y el deseo. Dignidad humana, cuerpo y tecnología. *Revista Colombiana de Bioética*, 4(2), 15-51.
- _____ (2011). Riqueza de principios en bioética. *Revista Colombiana de Bioética*, 6(2), 128-138.

- Escobar, J. y Aristizábal, C. (2011). Los principios en la bioética: fuentes, propuestas y prácticas múltiples. *Revista Colombiana de Bioética*. 6(4), 76-109.
- Espinosa, M. (2014). La narrativa de lo no fenomenológico: el reconocimiento del otro en el cine. Yo, también. El principio de autonomía. *Journal Ética y Cine*, 4 (2), 71-75.
- Fairnington, A. (2010). The consumer Century. En: Fairnington, A. *The age of selfish altruism: Why new values are killing consumerism*. Singapore: John Wiley y Sons (Asia).
- Fallas, L. y Cárdenas, L. (2006). *En Diálogo con los griegos: Introducción a la Filosofía Antigua*. Bogotá: San Pablo.
- Fariña, J. (2012). La experiencia del cine y el pensamiento (Bio) ético. En Vidal, S. *La Educación en Bioética en América Latina y el Caribe: experiencias realizadas y desafíos futuros*. 93-109.
- Farré, M., Arribas, S., Pérez, J. y Baños, J. (2013). El uso de películas comerciales para comprender los principios bioéticos en la investigación clínica. *Rev. Med. Cine*, 9(4), 151-155.
- Feito, L. y Moratalla, D. (2012). *Investigación en bioética*. España: Universidad Rey Juan Carlos.
- Fernández, J. (2015). Antecedentes del valor educativo de la instauración de los juegos olímpicos modernos. *Materiales para la historia del deporte. Suplemento Especial 2*, 82-111.
- Fernández, J. A. (2015). Efectos de un entrenamiento combinado de fuerza de intensidad moderada y aeróbico intenso, sobre la calidad de vida, IGF-I, fuerza y consumo de oxígeno, en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. Tesis Doctoral. Disponible en: <https://buleria.unileon.es/handle/10612/4228>
- Ferrer, J. (2003). Historia y Fundamentos de los Comités de Ética. En: Comités de Bioética. ed. Madrid: Universidad Pontifica de Comillas, 17-41.
- Fishkin, J. (1995). *Democracia y deliberación: Nuevas perspectivas para la Reforma Democrática*. Barcelona: Ariel.
- Fishkin, J. (1995a). *The voice of The People: Public Opinion and Democracy*. London: Yale University Press.

- Fishkin, J. (2009). *When the People Speak Deliberative Democracy and Public Consultation*. New York: Oxford University Press.
- Fishkin, J. y Luskin, R. (2005). Experimenting with a Democratic Ideal: Deliberative Polling and Public Opinion. *Acta Política*, 40, 284-298.
- Ford, K. y Glymour, C. (2014). The enhanced warfighter. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 70(1).43-53.
- Foucault, M. (1990). *La Hermenéutica del Sujeto*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Fraile, A. (2010). El desarrollo moral en el deporte escolar en el contexto europeo: un estudio basado en dilemas sociomorales. *Estudios Pedagógicos*. XXXVI, N° 2: 83-97.
- Franke, C. (2016). “Truly play” vs. “play true” why doping is not the problem in sport. *Revista Prometheus Filosofía*, 1-23. Cátedra UNESCO Archai.
- Frasca, R. (2015). La Grecia antigua según P. de Coubertin: entre realidad y representación ideal. En: *Materiales para la historia del deporte*. Suplemento Especial N.º 2, 2015 ISSN: 2340-7166.
- Fraser, J., Côté, J., Deakin, J. (2005). Youth sport programs: an avenue to foster positive youth development. DOI:10.1080/1740898042000334890. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Youth-sport-programs%3A-an-avenue-to-foster->
- Free, Solo, (2019). Documental de National Geographic, que consigue el premio Óscar. Disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/actualidad/free-solo-documental-national-geographic-consigue-premio-oscar_13939
- Garcés De Los Fayos, E. y Vives, L. (2005). Burnout y abandono del deportista de alto rendimiento, implicaciones asociadas. En: Roffé, M. y Ucha, F. (Eds.) *Alto Rendimiento, Psicología y Deporte*. ISBN: 950-892-229-x.
- García, C. (2011). La deliberación moral en bioética. Interdisciplinariedad, pluralidad, especialización. *Ideas y Valores*. Volumen 60, Número 147, 25-50, 2011. ISSN electrónico 2011-3668. ISSN impreso 0120-0062.

- García, L. (2012). *De la bioética a la biojurídica: El Principialismo y sus alternativas*. Granada: Colmares.
- García, R. (2016). Bioética y cine. Ex machina, o sobre la dimensión corporal de lo humano. *Revista Bioética y Derecho*. 37: 171- 176 recuperado de: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/>
- García, M. (2011). Investigar con imágenes: Las posibilidades de la etnografía visual En: Páramo, P. *La investigación en ciencias sociales, estrategias de investigación*, 151-169. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- García, R. (2010). Bioética y cine: la vocación narrativa de lo bioético. *Revista de bioética y derecho*. Número 18. Enero. 31-35. Recuperado de: <http://www.bioeticayderecho.ub.es>
- García, M. (2008). La imagen en la investigación social. En: Páramo, P. *La investigación en ciencias sociales. Técnicas de recolección de información*. 233-252. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- García-Ilerena, V. (2016). La biología sintética en el panorama de las patentes biotecnológicas. En: *ISEGORÍA. Revista de Filosofía Moral y Política* No. 55, julio-diciembre, 615-636, ISSN: 1130-2097 doi: 10.3989/isegoria.2016.055.11.
- Garde, S. (2015). Aparición y evolución de las sustancias dopantes. Casos destacados. Pardo, González e Irureta (Eds). El fenómeno del dopaje desde la perspectiva de las Ciencias Sociales. *Actas del IV Congreso Internacional "Deporte, Dopaje y Sociedad"*, 89-94. Universidad Politécnica de Madrid.
- Garde, S. (2014). Sistema de becas por marca en el atletismo español: motivación económica hacia el abismo del dopaje. Cuarto Congreso Internacional: *Deporte, Dopaje y Sociedad*. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte del Instituto Nacional de Educación Física (INEF). Universidad Politécnica de Madrid.
- Garrafa, V. (2014). *Bioética para la Paz*. Ponencia: Memorias XX Seminario Internacional de Bioética. Bogotá: Universidad El Bosque.

- _____ (2010). *Bioética Latinoamericana*. Ponencia: Memorias III Congreso de la RedBioética para América Latina y el Caribe. Nov. 23-26. Bogotá.
- Gaviria, D. (2012). Pierre de Coubertin y su idea pedagógica del deporte y el olimpismo. En: *Revista de Educación Física*. Oct–Dic. Vol. 1 Núm. 1, 51-61. U. de Antioquia. Colombia.
- Guerrero, Leandro. (2015). Psicología moral y concepción multidimensional de la subjetividad en la filosofía de Hume: el caso del sujeto moral. *Eidos*, (22), 299-326.
<https://dx.doi.org/10.14482/eidos.22.5724>
- Gifford, C. (2010). *Dopaje y Deporte*. Madrid: Morata.
- Gilmore, C. (1999). *The Modern Olympic Movement: the confluence of Realism and Idealism*. Naval Postgraduate School. Monterrey, California Master's Thesis, 10-25.
- Gómez, F. y Tafuri, D. (2014). Embodied cognitive science and adapted physical activities. *International Conference on Sport Science and Disability*. February 15, University of Naples “Parthenope” | Italy 8-11.
- Gracia, D. (2014). Pedagogía Deliberativa. Universidad Complutense de Madrid. En: *La bioética y el arte de elegir*. 2ª edición. Asociación de Bioética Fundamental y Clínica. 166.185.
- _____ (2008). *Fundamentos de Bioética*. Ed. Triacastela.
- Gratton, C. y Jones, I. (2010). *Research methods for sports studie: Reviewing the literature*. London: Routledge, second edition.
- Greely, H. (2019). Human Germline Genome Editing: An Assessment. *The CRISPR Journal*. Vol. 2, No. 5. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/crispr.2019.0038>
- Greely, H., et al. (2008). Towards responsible use of cognitive-enhancing drugs by the healthy. Retrieved from http://repository.upenn.edu/neuroethics_pubs/42. Publisher URL: <http://dx.doi.org/10.1038/456702a>

- Grix, J. y Lee, D. (2013). Soft Power, Sports Mega-Events and Emerging States: The Lure of the Politics of Attraction. *Global Society*. Volume 27, - Issue 4. 521-536. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1080/13600826.2013.827632>
- Grüneberg, P. (2012). From Therapy and Enhancement to Assistive Technologies: An Attempt to Clarify the Role of the Sports Physician. *Centro de Investigación para el Conocimiento de Berlín*. Universidad Técnica de Berlín, Páginas 480-491.
- Hallmann, K. (2013). Comparative Sport Development Systems, Participation and Public Policy. En: *Sports Economics, Management and Policy*. New York: Springer.
- Han, Byung-Chul. (2012). *La sociedad del cansancio*. Ed. Herder. Barcelona.
- Harvey, K. (2014). Sports science and medicine: ethics. *Research Officer, Nuffield Council on Bioethics*. Forward Look 13.
- Hatfield, et al. (2020, p. 1) Optimization of Human Performance. *Kinesiology Review*. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1123/kr.2019-0065>
- Heinemann, K. (2009) Lo global y lo local en la tecnología del deporte. *Apunts 97 Educación física y Deporte*, 3er. trimestre, 18-28.
- _____ (2004). ¿Es sostenible el deporte actual? Un análisis desde la perspectiva ética Dossier: El deporte: dialogo universal. *Apunts 78 Educación física y Deporte*, 10-18.
- _____ Los valores del deporte. Una perspectiva sociológica. *Apunts Educación Física y Deportes* (64) 1-25. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/39141215.pdf>
- Henderson, J. (2006). Performance-enhancing drugs: an ethical debate and sociological understanding. <https://repository.cardiffmet.ac.uk/handle/10369/675>
- Engelhardt, T. (1995). Los fundamentos de la bioética. Ed. Paidós Ibérica.
- Henning, A. (2014). "Run for Health: Health(icization), Supplements, and Doping in Non-Elite Road Running". Dissertations and Theses Doctoral. City University of New York, Graduate Center.

- Hermann, A. y Henneberg, M. (2014). *Efectos a largo plazo de dopaje en registros deportivos: 1886-2012*. Thesis Doctoral. University of Adelaide. Adelaide, Australia.
- _____ (2014a). Anti-Doping Systems in Sports are Doomed to Fail: A Probability and Cost Analysis. *J Sports Med Doping Stud*, 4:5 <http://dx.doi.org/10.4172/2161-0673.1000148>
- Hernández, C., Pontes, C., Vilardell, D., Queralt, M. y Delgadillo, J. (2013). Amor y otras drogas: Una película con un número significativo de recursos para la formación en farmacología y terapéutica. *Rev Med Cine*. 9(2): 53-59.
- Herrero, E. (2016). *Cine y Educación*. Tesis de grado. Educación social. U. de Valladolid: Valladolid.
- Hilvoorde, I. (2012). Sport and Genomics; prospects and ethical framing. *Genomics, Society and Policy*. Vol. 8 No.1, 1-12. ISSN: 1746-5354.
- Hoberman, J. (2013). Sports Physicians, Human Nature, and the Limits of Medical Enhancement En: Tolleneer, J., Sterckx, S., Bonte, P., (eds.), *Athletic Enhancement, Human Nature and Ethics, of Doping Technologies Threats and Opportunities*. 255-270. Dordrecht: Springer.
- Hogle, L. (2005). Enhancement Technologies and the Body. *Annu. Rev. Anthropol.* 34:695–716 www.annualreviews.org
- Hjörleifsson, S., Strand, R. y Schei, E. (2005). Health as a genetic planning project: Enthusiasm and second thoughts among biomedical researchers and their research subjects. En: *Genomics, Society and Policy*. Vol.1, No.3, 52–65.
- Holm, S. (2014). ¿Doping under medical control – conceptually possible but impossible in the Word of professional sports? En: *The Ethics of Sports Medicine*.
- Horwitz, N. (2008). *El sentido de los métodos empíricos en la bioética* En: S. chilena de Bioética.
- Hottois, G. (2016). ¿El Transhumanismo es un nuevo humanismo? En: Colección Bios y Oikos 13 Universidad El Bosque Bogotá.

- _____ (2014). *Dignidad y Diversidad Humana*. Ed. Bogotá. Colección Bios y Oikos 11. VRIN Universidad El Bosque Bogotá.
- _____ (2013). *Humanismo, Transhumanismo, Posthumanismo: Biopolítica: entre informes de estados unidos y la unión europea: Tecnologías convergentes para el mejoramiento del desempeño humano, Nanotecnología, biotecnología, información tecnológica y ciencia cognitiva*. Bogotá. En: Memorias XIX Seminario internacional de bioética: Dimensiones políticas de la bioética. Universidad El Bosque.
- _____ (2011). *Definir la Bioética: retorno a los orígenes*. Conferencia inaugural Invitado Internacional XVII Seminario Internacional de Bioética, Universidad El Bosque, Bogotá.
- _____ (2007). *¿Qué es la Bioética?* Bogotá: Universidad El Bosque.
- _____ (1991). *El paradigma Bioético: una ética para la tecnociencia*. Barcelona: Anthopos.
- Hoyos, C. (2000). *Un modelo para la Investigación Documental*. Ed. Medellín: Señal Medellín, 85-105.
- Hoyos, L. (2012). Caracterización de los programas de deporte escolar en Bogotá. análisis de los modelos didácticos empleados para su enseñanza. Tesis Doctoral. Universidad de León. España.
- Houlihan, B. (2002). Dying to win - Doping in sport and the Development of antidoping policy. *Cap. 2. The Evolution of doping*. Council of Europe.
- _____ (2002a). Dying to win - Doping in sport and the Development of antidoping policy. *Cap. 8. The future of anti-doping: issues and challenges*. Council of Europe.
- Humphreys, B. (2010). The Impact of the Global Financial Crisis on Sport in North. En: Butenko, S., Gil-Lafuente, J. y Pardalos, P. (Eds.). *America Optimal Strategies in Sports Economics and Management*. 39-57. London: Springer, Heidelberg Dordrecht.
- Irwin, R. y Sutton, W. (2015). *The Olympics and the Marketing of Sports: Sponsorship*. Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science, 513-527.

- Jacoby, L. y Siminoff, L. (2008). *Empirical methods for bioethics*. Elsevier Ltd. All Linacre House, Jordan Hill, Oxford San Diego California.
- Jara, O. (2001). *Dilemas y desafíos de la sistematización de experiencias*. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. Costa Rica.
- Jedlicka, S. (2014). *A Structural Theory of Olympic Governance*. Doctor of Philosophy. The University of Texas at Austin.
- Jonás H. (1995). *El Principio de Responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Barcelona: Herder; 1995.
- Johnson, J., Butrynb, T. y Masuccib, M. (2013). A focus group analysis of the US and Canadian female triathletes' knowledge of doping. *Sport in Society*. Vol. 16, No. 5, 654–671, recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1080/17430437.2012.753522>
- Jonsen, A. (2007). *The Birth of Bioethics*. New York: Oxford University Press.
- Juengst, E. (1997). Can Enhancement Be Distinguished from Prevention in Genetic Medicine? *The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine*, Volume 22, Issue 2, April, Pages 125–142, <https://doi.org/10.1093/jmp/22.2.125>
- Karkazis, K. y Fishman, J. (2017). *Tracking U.S. Professional Athletes: The Ethics of Biometric Technologies*. 45-60. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1080/15265161.2016.1251633>
- Keulartz, J. y Belt, V. (2016). DIY-Bio – economic, epistemological and ethical implications and ambivalences. *Life Sciences, Society and Policy*. 12:7. DOI 10.1186/s40504-016-0039-1
- Kottow, M. (2010). *Raíces sociales de la bioética*. Recuperado de: www.anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/2038/1886
- Kramer, P. (1994). *Escuchando al Prozac*. Barcelona: Seix Barral
- Lacadena, J. (2017). Edición genómica: ciencia y ética. *Revista Iberoamericana de Bioética* / n° 03 / 01-14 [2017] [ISSN 2529-9573] DOI: 10.14422/rib. i03.y2017.004

- Lander, et al. (2019). Adopt a moratorium on heritable genome editing. *Nature: International Journal of Sciences*. Disponible en: https://www.nature.com/articles/d41586-019-00726-5?utm_source
- Lapchick, R. (SF). The Power of Sport to Create Positive Social Change. *Journal of Higher Education Athletics & Innovation* Volume 1, Issue 1 14.
- Latiner, C. (2006). Steroids and Drug Enhancements in Sports: The Real Problem and the Real Solution, 3 *DePaul J. Sports L. & Contemp. Probs.* 192.
- Le Boulch, J. (1988). *La psicocinética o educación psicomotriz*. Ediciones Paidós.
- Le Breton, D. (2002). Antropología del cuerpo y modernidad. Cap. *Elementos de investigación sobre los procesos de socialización del cuerpo. Sobre el sentido y el alcance antropológico de la disección anatómica*. pp. 47-60. Ed. Nueva visión. Buenos aires.
- Lecaros, J. (2016). La bioética global y la ética de la responsabilidad: una mirada fenomenológica a los orígenes y a los desafíos para el futuro. *Revista Iberoamericana de Bioética*, 0(1). Doi: <http://dx.doi.org/10.14422/rib.i01.y2016.007>
- Lenk, C. (2013). Is Human Enhancement Unnatural and Would This Be an Ethical Problem? En: Tolleneer, Jan., Sterckx, Sigrid y Bonte, Pieter, (Eds.). *Athletic Enhancement, Human Nature and Ethics, of Doping Technologies Threats and Opportunities*.
- León-Jiménez F. (2016). TUSKEGEE: MÁS ALLÁ DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO. *REV EXP MED*. 2(1) Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-Tuskegee-5971578.pdf>
- Leopold, A. (1935). *Una ética de la tierra: clásicos del pensamiento crítico*. Madrid: Los libros de la catarata.
- Lee, D. y Grix, J. (2013). Soft Power, Sports Mega-Events and Emerging States: The Lure of the Politics of Attraction *Global Society*, Vol. 27, No. 4, 521–536.
- Levitt, M. y O'Neill, F. (2010). Making humans better and making better humans. *Genomics, Society and Policy*. Vol.6, No.1 1-14. ISSN: 1746-5354.

- Lewandowska, A. y Marcin, L. (2016). Doping in sport as a problem ethical and social. *Journal of Education, Health and Sport*. ISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.59006>.
- Licenciatura en Deporte, (2015). *Documento Maestro*, Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- Lipovestsky, G. y Roux, E. (2003). *El lujo eterno: de la era de lo sagrado, al tiempo de las marcas*. Barcelona: Anagrama.
- Lochbaum, M., Kazak, Z., Graham, K., Wright, T. y Zazo, R. (2016). Task and ego goal orientations in competitive sport: a quantitative review of the literature from 1989 to 2016. *Kinesiology* 48.1:3-29.
- Loewe1, D. (2017). Metilfenidato y modafinilo: justicia igualitaria y políticas de acceso al mejoramiento cognitivo farmacológico. *Acta Bioethic*; 23 (1): 179-188.
- Lolas, F. (2008). Bioethics and Animal Research. A Personal Perspective and a Note on the contribution of Fritz Jahr. *Biological Research*, 41, 119-123. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-97602008000100013>
- Löllgen, H. y Löllgen, R. (2012). Genetics, genetic testing and sports: Aspects from sports cardiology. *Genomics, Society and Policy*. Vol.8 No.1. 32-47.
- López, F. (2018). The use of performance-enhancing technologies in sports through Nicolas Agar's "truly human enhancement" approach. *Performance Enhancement & Health*. Volume 6, Issue 2, pages 44-52.
- _____ (2015). Mejora humana y Dopaje. Una propuesta crítica. *Biotecnología y deporte: el estado actual*. Madrid: Reus.
- _____ (2014). *Mejora humana y dopaje en la actual filosofía del deporte*: Tesis Doctoral Universidad de Valencia.
- _____ (2013). *La mejora genética ¿el dopaje del siglo XXI?* En: II Congreso Internacional de Bioética" Bioética, neuroética, libertad y justicia". Universidad de Valencia. 1275-1290.

- _____ (2013a). Continuidad de las innovaciones tecnológicas: el reto de las intervenciones biomédicas de mejora humana. *Revista Isegoria* No. 48, enero-junio. ISSN: 1130-2097. Doi: 10.3989/. 2012.047.01.
- _____ (2011). Filosofía del deporte: origen y desarrollo. En: *Rev. DILEMATA* año 2, nº 5, 1-19.
- López, L. (2010). Evolución del dopaje en el deporte. *TRANCES: Revista de transmisión del conocimiento educativo y de la salud*.
- Lorna, L., Quer, M. y Beca, J. (2011). *El cine-forum como herramienta pedagógica en la enseñanza de la bioética*. Docencia de la bioética en Latinoamérica. FELAIBE.
- Louw, A. (2012). ¿In Defence of the Monopoly? A Brief Look at the Arguments in Favour of Sponsorship Exclusivity and Aggressive Rights Protection for Sports Mega-Events En: *Ambush Marketing and the Mega-Event Monopoly: How Laws are abused to Protect Commercial Rights to Major Sporting Events*.
- Luna, E. (2012). El deporte y la ergogenia: una mirada desde la bioética. *Rev. Med.* 23, 349-354.
- Lunshof, J. (2016). Human germ line editing—roles and responsibilities. *Protein Cell*. 7(1):7–10. DOI 10.1007/s13238-015-0224-7.
- Macintosh, Kerry. (2019). Perspectives Heritable Genome Editing and the Downsides of a Global Moratorium. *The CRISPR Journal*. Vol. 2, No. 5. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/crispr.2019.0016>
- McCabe, A. y Trevathan, J (2008). Artificial Intelligence in Sports Prediction MAIT Technologies. Fifth International Conference on Information Technology: New Generations. ISBN Information: DOI: 10.1109/ITNG.2008.203. Publisher: IEEE.
- MacGregor, O. (2010) Performance-enhancing technologies in sports: Ethical, conceptual, and scientific issues. En : *Sport, Ethics and Philosophy*, 4 :1, 106-108, DOI : 10.1080/17511320903580106 recuperado de : <http://dx.doi.org/10.1080/17511320903580106>

- McCormick, A. (2016). *Psychologically-Informed Methods of Enhancing Endurance Performance* A thesis presented for the degree of Doctor of Philosophy in Sport and Exercise Science and Sports Therapy. School of Sport and Exercise Sciences University of Kent.
- Magrum, E. (2017). "Outcomes of an Integrated Approach to Speed and Strength Training with an Elite-Level Sprinter". *Electronic Theses and Dissertations*. Paper 3187. <http://dc.etsu.edu/etd/3187>
- Malem, F. (2014): La corrupción en el deporte, *Fair Play. Revista de Filosofía, Ética y Derecho del Deporte*, 2:2, 105-121
- Maloy, S. y Hughes, K. (2013). *Enhancement Technologies Brenner's Encyclopedia of Genetics*. Academic Press.
- Manfredini, AF. Et al., (2011). Performance and blood monitoring in sports: the artificial intelligence evoking target testing in antidoping (AR.I.E.T.T.A.) project. *J Sports Med Phys Fitness*. 2011 Mar;51(1):153-9.
- Marchi, W. (2015). O esporte “em cena” : perspectivas históricas e interpretações conceituais para a construção de um modelo analítico. *The Journal of the Latin American Socio-cultural Studies of Sport*. Curitiba, v. 5, n. 1, p. 46-67, doi : 10.5380/jlasss.v5i1.43890
- _____ (2011). *Ensaio em sociologia do esporte*. Sao Paulo: Factash Editora.
- Marías, J. (2005). La función del cine en el siglo XX. En: *La educación sentimental*. 211-220. Madrid: Alianza Editorial.
- Martínez-Santos, R. (2014). Reflexiones y condiciones para una unificación de las ciencias del deporte. *Apunts. Educación Física y Deportes* N. ° 118, 4. ° trimestre (octubre-diciembre), 95-100. ISSN-1577-4015 DOI: [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2014/4\).118.10](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2014/4).118.10)
- Martínez, G. (2016). El mejoramiento mental: ¿nuevo objetivo de la psicofarmacología? Una mirada desde la bioética. *Escritos*, 24(53), 293 - 306. Doi: <http://dx.doi.org/10.18566/escr.v24n53.a03>.

- Martínez, R. (2016). Sobre amaños de partidos, primas a terceros, maletines y Derecho penal. En: Garrido A. y Cervantes, L. (Eds). *Anuario de Derecho deportivo*. 17-32. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Disponible en: <http://agaxede.org/uploads/file/AIDD-3.pdf>
- Martínez, R. (2014). El delito de dopaje deportivo: la inoportuna intervención punitiva en materia de Derecho deportivo. En: *Memorias: Anuario Iberoamericano de Derecho Deportivo*. 305-334. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Mateus, J., Baños, J., Papaseit, E. y Farré, M. (2015). *El lado oscuro de los fármacos en el cine*. *Rev Med Cine*. 2015; 11(2): 87- 96.
- Mayor, F. (2015). Introducción al texto *¿Por qué una Bioética Global?* En: Solinís, G. (Ed.) Vigésimo aniversario del Programa de Bioética de la UNESCO. ISBN 978-92-3-300014-8.
- Mejía, R. (2010). *En el jardín de Mendel: Bioética, genética humana y sociedad*. Medellín: Universidad de Antioquia. Colombia.
- Merchán Price, Carolina. El cuerpo escénico como territorio de la acción educativa: análisis didáctico de los dispositivos de formación y de prácticas pedagógicas de la Licenciatura en Artes Escénicas. Thèse de doctorat: Univ. Genève, 2013, no. FPSE 534 URN: urn:nbn:ch:unige-295494 DOI : 10.13097/archive-ouverte/unige:29549 Available at: <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:29549>
- Miah, A. (2006). Rethinking Enhancement in Sport. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1093: 301–320. Doi: 10.1196/annals.1382.020
- _____ (2004). O Sporte precisa da modificao genética. Em: *Atletas genéticamente modificados: Ética biomédica, doping genético e esporte*. Cap. 10. 223-242. (2004). Ed. Ph Norte ISBN 978-85-7655-102-7 Brasil.
- Missa, J. (2015). El deporte de competición nuevo laboratorio de la medicina del mejoramiento: análisis ético y filosófico del dopaje. Bogotá: En: *Revista Colombiana de Bioética*. Vol. 10 No. 2. Julio-diciembre 210-226. Universidad El Bosque.

- _____ (2013a). Biodiversidad, filosofía transhumanista y el futuro del hombre. Bogotá: En: *Revista Colombiana de Bioética*. Vol. 8 No 1 enero-junio 65-76. Universidad El Bosque.
- _____ (2013b). The inefficacy and adverse effects of anti-doping policy. En: *Monitoring group (T-do) Anti-doping Convention. The Council of Europe*.
- Mohamed, A. (2014). Neuroethical issues in pharmacological cognitive enhancement. En: *WIREs Cogn Sci*, 5: 533–549.
- Monteiro de Barros, E. y Costa, E. (2017). Considerações sobre os limites morais da manipulação genética – de platão a michael sandel. *Revista Unida Científica*. N° 1, volumem 1, artículo n° 2, Enero/Marzo recuperado de: D.O.I: <http://dx.doi.org/10.6020/1679-9844/v1n1a2>
- Montero, B. (2016). Efectos de la música sobre el rendimiento físico-motor: una revisión sistemática de literatura científica. *Agora for pe and Sport* N°18 (3) sept. – Dic, 305-322 | E-ISSN: 1989-7200.
- Moraes, M., Corrêa, A., Figueôra, M., Sevegnani, P. y Mello, K., (2014). *O esporte no banco dos réus: o caso brasileiro*. Ponencia. IV Congreso Latinoamericano de Estudios sociales del Deporte ALESDE: octubre 22-24, IDR D, Bogotá.
- Moratalla, T. (2014). Bioética a través del cine. Imaginar y deliberar. *J Nurs Health*; 4(1):1-03.
- _____ (2011) *Bioética y cine. De la narración a la deliberación*. Madrid: San Pablo y Universidad Pontificia de Comillas.
- Moreno, A. (2012). *Concepto de vida en la ética contemporánea*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Murcia. España. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10201/29876>
- Morientes, J. (2014). *Doping prevention in athlete's elite* International Doctoral Thesis. Universidad de Granada. España.
- Mosston, M. (1988). *La enseñanza de la Educación Física*. Piados, Barcelona.
- Muhammad, A. y Jalil-U-Rahman, J. (2016). Doping is Bless or Curse in Sports. *Arts Social Sci J* 7: 177. doi:10.4172/2151-6200.1000177.

- Mujica, F., Orellana, N. y Toro, G. (2018). Fair Play en la derrota deportiva. El razonamiento moral de estudiantes entre 16 y 17 años. *Educación Física y Ciencia*, 20(3), e058. Disponible en: <https://doi.org/10.24215/23142561e058>
- Muñoz, J. (2008). *Dopaje genético*. Disponible en: <http://revistasdigitales.csd.gob.es/index.php/ICD/rt/metadatos/287/529UNESCO>
- Murray, T. (2010) *Defender los valores y la ética del deporte: la relación entre la lucha contra el dopaje y los valores deportivos y la ética*. UNESCO.
- Murray, T., Maschke, K. y Wasunna, A. (2009). Enhancements in Sports. En: *Performance-Enhancing Technologies in Sports Ethical, Conceptual, and Scientific Issues*. Edited by Johns Hopkins University Press.
- Naciones Unidas. (2005). Deporte para el desarrollo y la paz hacia el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio. *Informe del Grupo de Trabajo Interinstitucional de Naciones Unidas sobre el Deporte para el Desarrollo y la Paz*.
- Najmias, C. y Freidin, B. (2011). Flexibilidad e interactividad en la construcción del marco teórico de dos investigaciones cualitativas. *Espacio Abierto*, Enero - Marzo.
- Nauright, J. (2014). *Saving global sport from itself: Towards sustainable future for grassroots sport, physical fitness and recreation*. Conferencia. IV Congreso Latinoamericano de Estudios sociales del Deporte ALESDE: octubre 22-24, IDRD, Bogotá.
- Nishizawa, H. y Kimura, T. (2017). Enhancement of motor skill learning by a combination of ideal model-observation and self-observation. *J. Phys. Ther. Sci.* 29: 1555–1560.
- Neuhaus, CP. y Caplan, A. (2017). Genome editing: Bioethics shows the way. *PLoS Biol* 15(3): e2001934. Doi: 10.1371/journal.pbio.2001934.
- Neves, G. (2014). Las formas de deliberación envueltas en la Bioética: la deliberación técnica y la ético-moral. *Revista Prolegómenos. Derechos y Valores*, 17, 33, 15-26.

- Novatchkov, H and Baca, A (2013). Artificial Intelligence in Sports on the Example of Weight Training. *J Sports Sci Med*. 2013 Mar; 12(1): 27–37. Published online. PMID: 24149722
- O'Connor, C. y Nagel, SK. (2017). Neuro-Enhancement Practices across the Lifecourse: Exploring the Roles of Relationality and Individualism. *Front. Sociol.* 2:1. Doi: 10.3389/fsoc.2017.00001
- Oliveros, D. (2012). Ideas influyentes en la teoría de la educación física de la facultad de educación física de la universidad pedagógica nacional (Bogotá) entre 1975 y 2000. Tesis Doctoral. Universidad de León. España.
- Ogando, B. (2010). *El cine como herramienta docente en bioética y tanatología*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Complutense de Madrid.
- Ortega, N. (2011). *La fantasía del aura olímpica*. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. Carrera de Ciencias de la Comunicación., - 1a ed. - Buenos Aires.
- Ovalle, C. (2015). Educación en bioética como apuesta crítica a escenarios transhumanistas. *Revista Colombiana de Bioética*. Vol. 10 No. 2, pp. 74-87 Julio – Diciembre.
- Panis, F. (2017). *The use of Open Innovation and innovation ecosystems by Worldtour cycling teams*. UHasselt. <http://hdl.handle.net/1942/24781>
- Páramo, P. (2011). *La investigación en Ciencias Sociales: Estrategias de investigación*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia, 33-42.
- Parejo, L. (2013). Garantías y límites de los derechos fundamentales de los deportistas: Infracción penal vs. Infracción deportiva. En Cap. X. *El dopaje en el deporte: Comentarios a la ley orgánica 3/2013, de 20 de junio, de protección de la salud del deportista y lucha contra el dopaje en la actividad deportiva*. 639-678. Ed. Dykinson.
- Pedraz, M. (2011). De la Diversidad del Concepto de Deporte y su Naturaleza. En: *La Pedagogía del Deporte Hoy: Escenarios y Desafíos*. Ed. Roma: Nueva Cultura, 43-80.
- Peralta, A. (2009). Perspectivas para una Bioética Latinoamericana. *Revista Realidad* 119.

Pérez, J. (2016). El dopaje genético, la ética del deporte y la sociedad transhumanista. *Ius Et Scientia* (ISSN: 2444-8478). Vol. 2, n° 2, 54-85. Recuperado de: DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2016.i02.06>

_____ (2013a). Cyborgsportpersons: Between Disability and Enhancement. En: *Physical culture and sport, studies and research*. Volume LVII DOI: 10.2478/pcssr-2013-0003.

_____ (2013b). Deportistas genéticamente modificados y los desafíos al deporte. *Revista de Bioética y Derecho*. No. 24. 3-19.

_____ (2013c): La filosofía del deporte: un panorama general. Fair Play. *Revista de Filosofía, Ética y Derecho del Deporte*, vol. 1, núm. 1.

Pérez, J., Aramburu, J., Baños, F., Díez, J., Farré, M., Girvent, M., Sentí, M., y Valverde, O. (2014) *Uso del cine comercial como herramienta docente en estudios en ciencias de la salud. Una experiencia multidisciplinar y colectiva*. FEM 2014; 17 (3): 131-135. Recuperado de: www.fundacioneducacionmedica.org

Pérez, C., Castillo, M., Rodríguez, M. y Pérez, H., (2014). *Nueva concepción teórico-metodológica para la formación bioética del profesional de la salud. Impacto social* En: Memorias Congreso Educación Médica para el siglo XXI Hacia la equidad en salud Septiembre 30 octubre 3. 1-10. La Habana Cuba.

Pessini, L. (2013). As origens da bioética: do credo bioético de Potter ao imperativo bioético de Fritz Jahr. *Rev bioét.* 21 (1): 9-19 recuperado de: www.scielo.br/pdf/bioet/v21n1/a02v21n1

Phillips, P. y Onwuekwe, Ch. (2013). Introduction to the challenge of access and benefit sharing En: Phillips, Peter y Onwuekwe, Chika. (Eds.) *Accessing and sharing the benefits of the genomics revolution*. Dordrecht: Springer.

Phillips, E. y Pugh, D. (2008). *La tesis doctoral: un manual para estudiantes y sus directores* Ed. Amat.

Pinheiro, R., Ulloa, M., Angulo, N. y González, P. (2009). El cine en la formación ética del médico: un recurso pedagógico que facilita el aprendizaje. *Persona y Bioética* 114-127.

Potter, V. (1970). *Bioethics: Science of Survival*. Biology and Medicine. Autumn.

- _____ (1971). *Bioethics. Bridge to the future*. Prentice-Hall, INC., Englewood cliffs, New Jersey, 1971, 1-9.
- _____ (1988). *Global bioethics: building on the Leopold legacy*. East Lansing: Michigan State University.
- Preuss, H. (2012). Internationalism in the Olympic Movement – A Symposium. 9-14. En: Holger Preuss Karsten Liese (Eds.) *Internationalism in the Olympic Movement Idea and Reality between Nations, Cultures, and People*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Qutián, D. (2012). *Estudios socioculturales del deporte*. Armenia, Colombia: Memorias I encuentro Nacional de estudios socioculturales del deporte. Asciede ALAS. Ed. Kinesis.
- Radenović, S. y Čačija, Ž. (2015). Sportsko tijelo – nekad i sad. Jahr - *European Journal of Bioethics*. Vol. 6, No. 12.
- Ratten, V. y Ferreira, J. (2016). *Sport entrepreneurship and the emergence of opportunities Toward a future research agenda*. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/310464107>
- Requiao, P. (2016). *O ciclismo da estrada como uma experiência estética: um olhar sobre o Tour de France*. Curitiba, 2016. 138 pág. Orientador: Marcelo Moraes e Silva. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. <http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/42940/R%20-%20D%20>
- Resnik, D. (2010). Breaking Bioethics Special Section: In Pursuit of Perfect People: *The Ethics of Enhancement. The Moral Significance of the Therapy Enhancement Distinction in Human Genetics*. Cambridge Quarterly of Health the care Ethics, 9, 365–377.
- Ribé, Buitrón, J. (2010). “La trastienda de la psicofarmacología: el influjo biopsicosocial sobre la psicofarmacología en los procesos diagnósticos y terapéuticos de los trastornos depresivos”. *J. Neuropsiq.* 30 (107), 447-464.

- Ríos, J. (2012). Blade Runner: derechos humanos, ingeniería genética y derecho penal a través del cine. *ASRI - Arte y Sociedad. Revista de Investigación*. Núm. 2.
- Robles, J. (2011). Cuatro Problemas Fundamentales para una Democracia Deliberativa. Ed. Madrid: *Revista Polis*, Vol. 7, número 1, 45-67.
- Rodrigues, L. (2018). *Direito à informação em face dos riscos da biotecnologia crispr/cas9 gene drive ao patrimônio genético no sistema jurídico brasileiro*. Dissertação mestrado em Direito pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade La Salle. Canoas, Brasil.
- Rodríguez, R., Ribot, E. y Cárdenas, Y. (2011). *Hacia una concepción teórico-metodológica de educación bioética en la escuela cubana* en: Congreso Internacional de Pedagogía. La Habana Cuba.
- Romeo, C. (2011). *Nuevos horizontes de la investigación genética*. Bilbao: Universidad Deusto.
- Romero, F. (2015). Deporte y educación en la Grecia clásica. En: *Revista Materiales para la Historia del Deporte*, Suplemento Especial No. 2.
- Roberts, C., Faull, A. y Tod, D. (2016). *Blurred lines: Performance enhancement, common mental disorders and referral in the U.K. Athletic population*.
- Rubinfeld, Sh. (2014). Introduction: How Did It Go So Wrong? En: *Human Subjects Research after the Holocaust Foreword*. Caplan. pág. 1-20.
- Rudnik-schöneborn, S. (2012). Genetic tests in sports medicine – many studies, little impact. *Genomics, Society and Policy*. Vol. 8 No.1, 13-19. ISSN: 1746-5354.
- Ruiz, F. (2015). Historia del deporte: del mundo antiguo a la edad moderna. En: *Revista Materiales para la Historia del Deporte*, Suplemento Especial No. 2.
- Ryden, F. (SF). Document Inifran No. 163. *Madaljens Pris. El costo de conseguir una medalla*. Recuperado de: https://youtu.be/LHvmG_zUy4k
- Saas, M. (2011). El pensamiento bioético de Fritz Jahr 1927-1934. En: *Rev. Aesthetika© International Journal on Subjectivity, Politics and the Arts*. Vol. 6, (2) Abril 20-33.

- Salami A, Chamseddine L, y Joumaa W H. (2017). Assessment of Nutritional Knowledge of Lebanese Coaches: A Unique Study in the Middle East and North Africa (MENA) Region, *Asian J Sports Med.* Online ahead of Print; In Press (In Press): e14429. doi: 10.5812/asjrm.14429
- Schanzer, W. Thevis, M., Geyer, H., Mareck, U. (2016). *Recent Advances in Doping Analysis*. ISBN 978-3-86884-042-1
- Saliba, G. (2014). *La Educación de Atletas Biotecnológicos: Modos de gobierno sobre el Deporte y el Doping Contemporáneo*. Tesis Doctoral. Ed. Universidade do Rio Grande do sul.
- Salomé, L. (2009). Fritz Jahr y el Zeitgeist de la Bioética. En: *Rev. Aesthetika© International Journal on Subjectivity, Politics and the Arts*. Vol. 5, (1)
- Salomón, G. (2001). *Cogniciones distribuidas: consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Salla, J., Mouren, M., Michel, G. (2014). Factores asociados al uso en los deportes de sustancias dopantes en niños y adolescentes: análisis crítico de la literatura. *Psychologie*. Doi: 10.1037/a0036135.
- Sanethia, V. y Gilbert, J. (2016). Integrating Technology to Enhance Athlete Development: A Literature Review. *Journal of Higher Education Athletics & Innovation*. Volume 1, Issue 1.
- Sánchez, E. (2002). El Principio de Precaución: implicaciones para la salud pública. *Gac Sanit Gac Sanit* vol.16 no.5 ;16(5):371-3 Barcelona.
- Sarasa, F. (2013). *Aspectos Bioéticos del Dopaje en el Deporte*. Tesis inédita de Maestría en Bioética. Universidad Católica San Antonio. Murcia. España.
- Savulescu, J. (2017). The Future of Human Enhancement and Setting Rules for Technological Doping. *ANNALS of the University of Bucharest. Philosophy Series*. Vol. LXVI, no. 2, 2017. pp. 9–24.
- _____ (2012). *¿Decisiones peligrosas? Una bioética desafiante*. Madrid: Tecnos.

- Savulescu, J., Foddy, B. y Clayton, M. (2004). Why we should allow performance enhancing drugs in sport". En: *British Journal of Sport and Medicine*, vol. 38.
- Schanzer, W. Thevis, M., Geyer, H., Mareck, U. (2016). *Recent Advances in Doping Analisys*. ISBN 978-3-86884-042-1
- Schjerling, P. (2005). *The basics of gene doping, en Genetic technology and sport: Ethical questions*. (Eds.), Tamburrini y Tannsjo. New York: Routledge.
- Schmitt de Bem, L. (2016). La corrupción y el fraude en las competiciones deportivas. En: Garrido A. y Cervantes, L. (Eds). *Anuario de Derecho deportivo*. 205-241. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Disponible en: <http://agaxede.org/uploads/file/AIDD-3.pdf>
- Schneider, S., Seither, B., Tonges, S., y Schmitt H. (2013). Sports injuries: population based representative data on incidence, diagnosis, sequelae, and high-risk groups. En: *bjism.bmj.com*.
- Schroeder, D. y Cook, J. (2013). Introduction. En: Schroeder, D. y Cook, J. (Eds.) *Benefit Sharing: From Biodiversity to Human Genetics*. Lancashire, UK: Centre for Professional Ethics University of Central Lancashire Preston.
- Schummer, J. (2016). "¿Are You Playing God?" ¿Synthetic Biology and the Chemical Ambition to Create Artificial Life? En: *HYLE--International Journal for Philosophy of Chemistry*, Vol. 22, No. 1. 149-172. Recuperado de: <http://www.hyle.org>
- Scott, R. (2004). The inevitability of genetic enhancement technologies. Ed. *Bioethics* Vol. 18 no. 1.
- Simson, V. y Jennings, A. (1992). "*Dishonored Games: Corruption, Money & Greed at the Olympics*" trad: *Los señores de los anillos: poder, dinero y doping en los juegos olímpicos*. EL Triangle. Barcelona. España.
- Soares, J. et al. (2016). The public interest of sports at non-profit sports Organizations that are supported by the government. *Rev Bras Educ Fís Esporte*, (São Paulo) 2016 jul.-Set; 30(3):689-702
- Solanes, R. y Páramo, V. (2014). Ética del deporte y dopaje. El caso Armstrong, *Fair Play*. *Revista de Filosofía, Ética y Derecho del Deporte*, vol. 2 n.1, 51-71

- Stango, M. y Agler, D. (2018). *Human Body, Enhancement, and the Missing Technomoral Virtue*.
En: *Sociología y Tecnociencia*, 8/1, 43-59. ISSN: 1989-8487
- Starkes, J., and Ericsson, K. A. (Eds.). (2003). *Expert performance in sport: Recent advances in research on sport expertise*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Steger, F. (2015). Fritz Jahr (1895-1953) Concepto de bioética y su aplicación potencial. Vol. 6, No. 12: *Jahr - European Journal of Bioethics*.
- Stinson, S. (2016). *Embodied Curriculum Theory and Research in Arts Education*. Springer International: Publishing Switzerland.
- Stokvis, R. (2003). *Moral entrepreneurship and doping cultures in sport*. University of Amsterdam.
- Sviesk, T., Menezes, S., Moraes, M., e Silva, y Lange, Doralice. (2016). Os conceitos de "Cultura Deportiva" e "habitus Esportivo": Distanciamentos e aproximações. *Educación Física y Ciencia*, 18 (1), 00. Obtenido 29 mayo de 2017, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2314
- Sukhdial, A., Aiken, D. y Chakraborty, G. (2017). Old-school Sports Fans: An Investigation of Values Connections and Congruence. *The international journal of sport and society*. www.sportandsociety.com ISSN: 2152-7857 (Print) doi:10.18848/2152-7857/CGP (Journal).
- Takari, Souad y Boughanmi, Youssef. (2017). Analyse bioéthique d'arguments mobilisés par des étudiants en biotechnologie: cas du dépistage des maladies génétiques Education. *Journal of the University of Patras UNESCO Chair*, 4(2), p. 87-95.
- Tamburrini, C. y Tännsjö T. (2012). *The Ethics of Sports Medicine*. London: Routledge.
- _____ (2005) *Genetic Technology and Sport Ethical Questions* DOI <https://doi.org/10.4324/9780203481646>
- Tamburrini, C. (2011). ¿What is Wrong with Doping? *Dilemata* año 2, nº 5, 45-71.
- Tealdi, J. (2008). Bioética de los Derechos Humanos. En J. Tealdi (Ed.), *Diccionario Latinoamericano de Bioética* (pp. 177-180). Bogotá: UNESCO – Universidad Nacional de Colombia.

Tejero-González, C. (2016). Sobre la importancia del deporte como acción política: Razones y medidas de gobernanza. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11 (31), 5-6.

Tena, A. y Rivas, R. (2000). *Manual de investigación documental: elaboración de tesis*. Ed: Universidad Iberoamericana. México.

The Presidential Commission for the Study of Bioethical Issues (2017). The Bioethics Commission. Disponible en : <https://bioethicsarchive.georgetown.edu/pcsbi/about.html>

Thibault, L. (2009). Globalization of Sport: An Inconvenient Truth. *Journal of Sport Management*, 23, 1-20 © Human Kinetics, Dept. of Sport Management, Brock University, St. Catharines.

Thompson, H. (2012). Superhuman athletes. *Nature*. 289 July Vol. 487 Macmillan Publishers Limited.

Torres, A. y Mendoza, N. (2011). La sistematización de experiencias: presupuestos epistemológicos y procesos metodológicos. (Eds.) Páramo P. En: *La investigación en ciencias sociales, estrategias de investigación*. 245-266. Universidad Piloto. Bogotá.

Trachana, S. (2013). Aprender lúdicamente. Juego y performance para impulsar la innovación y la creatividad en la Universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*. Boletín 63/1.

Trainor, B. M. (2012). *The Ethics of Biomedical Enhancement Research*. Recuperado de: <https://curve.carleton.ca/system/files/theses/31487.pdf>

Trillos, C. (2019). Independencia de los comités de ética en investigación en salud, un análisis reflexivo. *Revista Colombiana de Bioética*, Vol. 14 N°1, enero-junio.

Triviño, J. (2019). El deporte en una sociedad transhumanista y la necesidad de un fair play tecnológico. En: *Materiales para la Historia del Deporte*, N° 19. - ISSN: 2340-7166.

_____ (2015). Dopaje. *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*. No. 8, marzo – agosto, pp. 183-191. ISSN 2253-6655.

_____ (2013). La filosofía del deporte: panorama general. *Fair Play. Revista de filosofía, ética y derecho del deporte*. vol.1 No.1. disponible en: www.upf.edu/revistafairplay

- Tzoumaka, E. (2016). "He Had a Meaning in my Mind" *Unpacking Celebrity Footballer Brands*. The Four International Conference on Contemporary Marketing Issues (ICCFMI).
- Trothen, T. (2017). Moral Bioenhancement through an Intersectional Theo-Ethical Lens: Refocusing on Divine Image-Bearing and Interdependence. *Religions*, 8, 84; doi: 10.3390/rel8050084
- Ullrich, J. (2013). Tribunal de Arbitraje Deportivo (TAS) suspensión 2 años involucrado en la "Operación Puerto". Recuperado de: <http://www.marca.com/2013/06/22/ciclismo/1371886282.html>
- UNESCO, (2016). The Power of Sport Values. *Published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, France.
- _____ (2015). International Charter of Physical Education, Physical Activity and Sport. http://portal.unesco.org/en/ev.phpURL_ID=13150&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- _____ (2008). Programa base estudios sobre Bioética: Oficina Regional de Ciencia, UNESCO para América Latina y el Caribe (Montevideo), Ciencias Sociales y Humanas, división Ética de Ciencia y Tecnología, programa Bioética y Ética de la Ciencia versión 1.0
- _____ (2006). *Funcionamiento de los Comités de Bioética: Procedimientos y Políticas, Guía 2*. Ed. París. 2006. Francia.
- _____ (2005). Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001461/146180s.pdf>.
- _____ (2005a). *Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte*. Ed. París, Francia.
- _____ (2005b). *Creación de Comités de Bioética. Guía no. 1*. Ed. París Francia.
- Vargas, C. (2012). Ciencias del Deporte: Evolución de aspectos teóricos y científicos. *Rev. Entramado*; 15: 140-165
- Velasco, A. (2007). *Dilemas de la Bioética*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- Verdugo, S. (2017). El dopaje genético y la manipulación de genes en el deporte. *Ius et scientia* (ISSN: 2444-8478) 2017, Vol. 3, n° 1, 227-234 recuperado de: DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2017.i01.21>
- Vidal, S. (2013). Bioética y desarrollo humano: una visión desde América Latina. *Revista ACTIO* n° 15 – mayo.
- Viera, A., Pereira, Et al. (2011). *Olimpism and soft power. From atenas (1986) to Beijing (2008)* recuperado de: https://www.upo.es/revistas/index.php/materiales_historia_deporte/article/.../524
- Vieira, B. (2016^a). Dopaje genético e eugenia: diálogos além do esporte. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 16. (2).
- Villegas de, Cristina (1998). Influencia de Piaget en el estudio del desarrollo moral. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30 (2), 223-232. [Fecha de Consulta 9 de febrero de 2020]. ISSN: 0120-0534. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=805/80530202>
- Vipene, J. y Amasiatu, A. (2015). Drug Abuse in Sports and Its Psychological Effects on Athletes. *Research on Humanities and Social Sciences* www.iiste.org ISSN (Paper) 2224-5766 ISSN (Online) 2225-0484 (Online) Vol.5, No.5.
- Vlahovich, N, Fricker, P, Brown M, (2016). Ethics of genetic testing and research in sport: a position statement from the Australian Institute of Sport. *Br J Sports Med Published Online First*: doi: 10.1136/bjsports-2016-096661
- Waegeneer, E. (2015). *Fair Play in Sports Organizations: Effectiveness of Ethical Codes* Thesis submitted in fulfillment of the requirements for the degree of Doctor in Physical Education. Ghent.
- Ward, P. (2011). Goal Setting and Performance Feedback En: Luiselli, James y Reed, Derek. (Eds.). *Behavioral Sport Psychology Evidence-Based Approaches to Performance Enhancement*. New York: Springer.

- Wiesing, U. (2011). Should Performance - ¿Enhancing Drugs in Sport be Legalized under Medical Supervision? *Sports Mod*; 41(2): 167-176.
- Wilches, F. (2010). La biotecnología en un mundo globalizado. En: *Revista Colombiana de Bioética*, 164-169. 5. diciembre.
- Wikler, D. (1997). *Presidential Address: Bioethics and Social Responsibility*. *Bioethics*: 11 (34): 185-192. Volumen 11. Número 34.
- World Health Organization (2017). Human resources for medical devices, the role of biomedical engineers. Geneva: *World Health Organization*; License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Cataloguing-in-Publication (CIP) data. CIP data are available at <http://apps.who.int/iris>.
- Wynne, B. (2006). Public engagement as a means of restoring trust in science: Hitting the notes but missing the music? *Community Genetics* 9. (3): 211–220.
- Wulff, H. R., Pedersen, S. A., Rosggberg, R. (2002). Introducción a la filosofía de la Medicina. Madrid: Triacastela, pp. 9-147.
- Yate, A. (2016). La libertad, la autonomía y el consumo de bienes cotidianos en los jóvenes bogotanos: En: *Revista Colombiana de Bioética*. Vol. 11 No 1. Enero-junio 7-22. Bogotá: Universidad El Bosque.
- Yesalis, Ch. y Bahrke, M. (2002). History of Doping in Sport. *International Sports Studies*, vol. 24, no. 1, Human Kinetics.
- Yuthavong, Y. (2015). Tendencias futuras en ‘biociencia’ y biotecnología: consideraciones éticas. En: *¿Por qué una Bioética Global? Vigésimo aniversario del Programa de Bioética de la UNESCO* Germán Solinís (director de publicación). ISBN 978-92-3-300014-8
- Zagalaz, M. (2015). Valores en el movimiento olímpico. En: *Materiales para la historia del deporte*. Suplemento Especial N° 2. 69-81. ISSN: 2340-7166.
- Zoboli, E. (2016). A aplicação da deliberação moral na pesquisa empírica em bioética. *Revista Iberoamericana de Bioética* / nº 02 / 01-19 [2016] [ISSN 2529-9573] DOI: 10.14422/rib.i02.y2016.006

Zwart, H. (2017). The oblique perspective: philosophical diagnostics of contemporary life sciences research. *Life. En: Sci Soc Policy* 13: 4. Doi: 10.1186/s40504-017-0047-9.

Anexo 1. Guía: Cineforo

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación Física - Licenciatura en Deporte

Seminario: Problemas Bioéticos del Deporte

El cine es una herramienta pedagógica muy efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Universidad, también resulta ser un elemento clave para facilitar la asimilación de contenidos académicos y, sobre todo, formativos. Es por esta razón, que ahora lo podemos utilizar como un complemento de las clases magistrales, ya que como dice el saber popular “una imagen vale más que mil palabras”, pero también: “a las imágenes es necesario nutrirlas de palabras y acciones corporales situadas para que cumplan su objetivo”. En esta ocasión, la meta es presentar una realidad que de otra manera sería imposible y aprender a “juzgar con equidad” diversos escenarios que, aunque no estén presentes en este momento, si pudiese hacer parte de la cotidianidad profesional en un futuro cercano. Lo que sigue a continuación, deben hacerlo previo de observar las películas tituladas: Carros de fuego y El luchador - Rourke

- PRIMERA PARTE

Leer la parte teórica acerca de la bioética, sus principios y el significado del Mejoramiento Deportivo Postconvencional. Luego organizarse en equipos de 6 personas para desarrollar el trabajo. Más adelante, se asiste a la proyección de las películas una por cada vez (Carros de fuego y luego El luchador de Mike Rourke). En ambos casos, después de la proyección se reúnen y discuten por 6 minutos los siguientes puntos y luego sintetizan sus percepciones iniciales.

- 1- ¿Qué es lo primero que se le ocurre decir en este momento, luego de observar la película?
- 2- ¿Ha logrado emocionarle o conmoverle?; ¿En qué sentido?;
- 3- ¿Qué experimentó? ¿Identificación, o rechazo? ¿En qué sentido? ¿Por qué?
- 4- ¿Qué recuerdos, deseos, aspiraciones o necesidades le ha despertado?
- 5- ¿Cree que esto ocurre en realidad hoy en día?

Luego se retoma el contenido de ambas películas y deben responder las siguientes preguntas:

- SEGUNDA PARTE (Técnica de trabajo: Philips 66)

- 1 -defina la personalidad de los personajes de ambas películas.
- 2-identifique las motivaciones de los personajes de ambas películas.
- 3- de acuerdo con lo visto en clase, ¿cómo asumen los entrenamientos y las competiciones?

4-qué tipo de estrategias y/o ayudas extras utilizan los personajes principales de ambos films?

5- Comparen la realidad actual entre: deportes olímpicos vs. Deporte profesional asociado

- TERCERA PARTE (Trabajo en pequeños equipos)

A continuación, se enuncian las instrucciones que deben presentar por escrito y en vídeo.

1. Hagan un resumen o sinopsis del guion (inicio, nudo y desenlace) de 1 página para cada película.
2. Identifiquen a los protagonistas y los antagonistas (con rasgos positivos y negativos) 1 página como máximo.
3. Identifique la temática y el contexto histórico de la película (1 página máximo)
4. Participen en el foro, mediante intervenciones a favor o en contra de las decisiones de los protagonistas.
5. Preparen un performance de una de las escenas más impactantes de 2 a 3 minutos y preséntelo en un video para apoyar la sustentación discursiva, ubicándose en el contexto de los actuales retos de la Bioética en el Deporte de Alto Rendimiento.

Anexo 2. Sugerencias de contenido para realizar el performance (en vídeo)

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación Física

Licenciatura en Deporte

Seminario: Problemas Bioéticos del Deporte

Los performances deben ser una interpretación-representación en la que los estudiantes sin ser actores personifican mediante la puesta en escena de una situación o circunstancia específica de las películas analizadas, asumiendo el papel que viven los protagonistas y tratando de experimentar cuáles son sus circunstancias, para que, de esta forma, puedan tener un criterio sobre como juzgarlos por sus actos. *Los ejercicios performativos, facilitan el aprendizaje en la medida que combinan percepciones sensoriales, movimientos corporales y emociones que, expresadas en actitudes y posturas, reconocen, dan significado y logran también transmitirlo a la audiencia que observa.* Trachana (2013).

Esta actividad consta de tres pasos básicos: introducción, desarrollo y conclusión.

a) Introducción:

De manera formal (tipo presentador de tv. corbata, vestido: caballeros, o vestido sastre damas sentados frente a una mesa o escritorio o en un sofá elegante) se relata con argumentos el tema sin descuidar detalles que se mostrarán en la actuación, pidiendo que el espectador fije su atención en ellos.

b) Desarrollo:

Donde se muestra una situación del deporte real o simulada que ilustra un proceso didáctico o un resultado no esperado, puede ser un ejemplo y su contra ejemplo, una comedia, una paradoja, contradicción, o tragedia, que ilustre con claridad la esencia de lo que se afirmó en la introducción.

C) Conclusión:

Terminado el "acto" se retoma la presentación formal, dando una conclusión, donde se confirma, se niega o se plantea un dilema, desafiando al espectador para que se cuestione, analice, de pautas para resolverlo o reflexiones abiertas para próximos trabajos.

Deben utilizar situaciones deportivas-educativas que reflejen el conocimiento o desconocimiento de las temáticas a saber, tener el guion y no dedicarse a leer demasiado. El trabajo es en equipo, donde cada integrante da todo de sí, contribuyendo al máximo para lograr el objetivo.

Anexo 3. Difusión Científica de los Resultados en Congresos Internacionales y Nacionales

a. Participación en Congresos Internacionales

1. Ponencia: **Actitudes hacia Cambios Genéticos en posibles futuros deportistas desde el Principio Bioético de la Beneficencia (Hacer el bien)**

Evento: VI Congresso Latino-Americano de Estudos Socioculturais do Esporte. ALESDE “Esporte, Educação e Sociedade: Desdobramentos e Debates Sociológicos” Cidade de Ribeirão Preto/SP, Estado de São Paulo, Brasil. Setembro 2018, pág. 188
<https://revistas.ufpr.br/alesde/article/view/64040/37361>

2. Ponencia: **Doping en tiempo presente: Perspectiva desde el Principio Bioético de No Maleficencia (No hacer el mal)**

Evento: VI Congresso Latino-Americano de Estudos Socioculturais do Esporte. ALESDE “Esporte, Educação e Sociedade: Desdobramentos e Debates Sociológicos” Cidade de Ribeirão Preto/SP, Estado de São Paulo, Brasil. Setembro 2018. Pág. 190
<https://revistas.ufpr.br/alesde/article/view/64040/37361>

3. Ponencia: **Mejoramiento Deportivo Postconvencional, Cine y Bioética.**

Evento: V Congreso Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales del Deporte ALESDE (México 2016). “Deportes, Ocios y Cuerpos en América Latina: Estrategias para ir de la Violencia hacia la Calidad de Vida” GT 2: Atletas, Entrenamiento, Psicología y Medicina. Ciudad de Puebla. Octubre 2016.

b. Participación en Congresos Nacionales

4. Ponencia: **Perspectiva situada de los principios bioéticos de Autonomía y Justicia para el Deporte, desde el Conocimiento del Entrenador.**

Evento: Primer Congreso de Didáctica del Deporte, Universidad Pedagógica Nacional, Facultad de Educación Física, Licenciatura en Deporte. Bogotá, Colombia. Septiembre 2016.

5. Ponencia: **Mejoramiento Deportivo Postconvencional en el Alto Rendimiento: Bioética y Participación de los Beneficios Económicos.**

Evento: XXII Seminario Internacional de Bioética: Bioética, Desarrollo humano y sentido de la vida. Universidad El Bosque, Departamento de Bioética, Doctorado en Bioética. Bogotá, Colombia. Agosto 2016.

6. Ponencia: **Alternativa Metodológica para asumir los Retos del Mejoramiento Deportivo “Comités de Bioética Deportiva”.**

Evento: XXI Seminario Internacional de Bioética: Transhumanismo y Posthumanismo. Universidad El Bosque, Departamento de Bioética, Doctorado en Bioética. Bogotá, Colombia. Agosto 2015.

7. Ponencia: **El Deporte Formativo...No es sólo un Juego de Niños: Aspectos Bioéticos Emergentes del Uso de Ayudas Farmacológicas que potencian el Desempeño Deportivo.**

Evento: Congreso Internacional de Deporte Formativo. Departamento administrativo del Deporte, la Recreación y el Tiempo Libre. Coldeportes. Bogotá, Colombia - Julio 2015.

8. Ponencia: **Biotecnología en el Deporte: Debate entre los biotecnofascinados y los biotecnofóbicos y su relación con el principio bioético de la Autonomía.**

Evento: IV Congreso Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales del Deporte ALESDE Bogotá, Colombia - octubre 2014.

9. Ponencia: **Mejoramiento Deportivo (Enhancement Sport) Vs. Doping Una mirada desde el principio bioético de la justicia.**

Evento: IV Congreso Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales del Deporte ALESDE Bogotá, Colombia - octubre 2014.

10. Ponencia: **Bioética y Convivencia Deportiva: Aportes de la bioética a la formación del especialista en pedagogía del entrenamiento deportivo, desde la línea de investigación del pensamiento y conocimiento de los profesores.** Evento: Congreso Panamericano de Educación Física. Asociación Colombiana de Profesores de Educación Física. ACPEF. Y Coldeportes. Bogotá, Colombia – octubre 2010.

Anexo 4. Informe de Pasantía Internacional

A continuación, se reporta el informe de la pasantía internacional, dado por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, México. Durante el periodo entre el 18 de enero de 2016 a 18 abril del mismo año.

The document is an official letter on UANL stationery. At the top left is the UANL logo and name. At the top right is the logo of the Faculty of Sports Organization. The letter is addressed to the Interinstitutional Doctoral Academic Committee (DIE) at the National Pedagogical University, coordinated by Dr. Alexander Ruiz PhD. The main text reports that Doctorando Henry David Caro Romero completed an academic and research stay from January 18 to April 18, 2016, at the Faculty of Sports Organization, achieving a grade of 5.0 in Colombia. A list of activities includes attending ethics committees, statistics courses, and seminars. The letter concludes with a thank you and a signature from Dr. Oswaldo Ceballos Gurroia, Director of the Faculty. The bottom of the page features the UANL vision statement and contact information.

Comité Académico del Doctorado Interinstitucional DIE
Universidad Pedagógica Nacional
Dr. Alexander Ruiz PhD.
Coordinador

Sirva la presente para hacer constar que el Doctorando Henry David Caro Romero hizo una estancia académica y de investigación del 18 de enero al 18 de abril del presente año, en la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León. (Que es equivalente a una calificación de 5.0 en Colombia). Cumpliendo de manera satisfactoria en todas las actividades y compromisos académicos que detallo a continuación:

- Asistió al CIDICS al Comité de Bioética de la Investigación que orienta el Dr. Eloy Cárdena Estrada.
- Asistió a los 3 cursos de capacitación en estadística que se ofrecieron en la Facultad (Análisis Estadístico con Variables Latentes: Software Mplus, Metodología Observacional y Análisis de Datos con el programa statgraphics.
- Fue apoyado por el Dr. Zapopan Martín Muela Meza en la consecución de fuentes de información para su tesis.
- Asistió a dos seminarios de la Maestría de Psicología del Deporte, con el Dr. Arnoldo Téllez y con el Dr. Jorge I. Zamarripa Rivera.
- Asistió a cada una de las clases, que se imparten en nuestra Facultad en el programa de Doctorado en Ciencias de la Cultura Física durante el periodo de su estancia.

Agradeciendo de antemano sus atenciones a la presente, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración que considere pertinente.

ATENTAMENTE
"ALERE FLAMMAM VERITATIS"
Ciudad Universitaria, a 15 de abril del 2016



Dra. Jeanette M. López Vela
Subdirectora de Estudios de Posgrado
SUB-DIRECCIÓN POSGRADO


Dr. Oswaldo Ceballos Gurroia
Director



•Visión•
2020
UANL
"Educación de clase mundial,
en compromiso social"

Ciudad Universitaria
C.P. 66455- San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México
Tels.: (51) 1340 4450 • 1340 4451 / Fax: 7540
400@uanl.mx

Anexo 5. Informe de la asistencia al Comité de Bioética en investigación en ciencias de la salud (COBICIS) Monterrey, Nuevo León México.



UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



CIDICS
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN CIENCIAS DE LA SALUD

Monterrey, Nuevo León a 14 de abril de 2016

**Comité Académico del Doctorado
Interinstitucional en Educación DIE
Universidad Pedagógica Nacional
Dr. Alexander Ruiz PhD
Coordinador**

Certificamos que el Doctorando Henry David Caro Romero identificado con cédula de ciudadanía 79277679, de Bogotá, Colombia, ha sido incorporado en forma exitosa a este Comité de Bioética en Investigación en Ciencias de la Salud en calidad de Vocal-Asesor por el periodo comprendido de 18 de enero al 14 de abril de 2016

Su labor como Vocal-Asesor consistió en participación en las discusiones en búsqueda de consenso de Bioética en los Protocolos de Investigación así como en los Consentimientos Informados presentados a este Comité



Valoramos la participación de Caro Romero en las "Exposiciones de Motivo" en tratándose de Bioética y Deporte: Derechos y Dignidad de Atletas y Deportistas Aficionados y Profesionales Bioética y la Investigación en "Poblaciones Vulnerables"

Caro Romero participó en este Comité de Bioética, en forma activa, mostrando conocimientos y habilidades así como su actitud de liderazgo en un ambiente siempre cordial de camaradería

Le deseamos al compañero Henry David Caro Romero, éxito en toda labor que emprenda


Sin otro particular, quedo de Usted, a sus órdenes

Atentamente:



COBICIS
Comité de Ética en
Investigación
CIDICS, UANL
CONBIOETICA
Tel: 01920131218

Dr. Eloy Cárdenas Estrada
Presidente Comité de Bioética
Investigación en Ciencias de la
Salud de la U.A.N.L.



Unidad de Bioética

Comité de Ciencias de la Salud
Av. José E. González y Av. Dr. Carlos Castrovo (Militares) s/n
Col. Milpas Viejas Monterrey, Nuevo León, México C.P. 64460
Teléfono: +52 (81) 540 4310 ext. 1795 y 1743