



**IDER** 31  
Instituto Distrital de Deporte y Recreación



# EL CAMINO DE LA CIENCIA EN EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN EN CARTAGENA



La trayectoria de *“fenómeno social”* que durante sus años de existencia han tenido el deporte, la recreación y la actividad física, ha estado orientada tradicionalmente hacia la competencia, la diversión y el mejoramiento de la condición física. Sin embargo, la dinámica en la que se mueve hoy el mundo y el desarrollo que se ha dado en el campo del conocimiento de las ciencias sociales, ha generado nuevos conceptos e instrumentos científicos, que han resultado de utilidad para mejorar la calidad de estas actividades e incluso, ampliar su radio de acción.

Hoy, en el campo social es común observar la complementariedad e integración de la gestión pública, la política y la política pública del deporte mismo, generando cambios en la forma de encarar los procesos, puesto que en la actualidad se articulan los últimos avances en el mundo de las ciencias del deporte y los enfoques modernos de gestión organizacional cambiando la forma tradicional como se venían planeando, formulando e implementando las políticas públicas en materia de deporte, recreación, actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre (sector deportivo y recreativo).

## **JOSE GUILLERMO TORRES ORTIZ**

Coordinador Observatorio de Ciencias Aplicadas al Deporte

## **ARTURO JOSÉ GARCÍA RICARDO**

Profesional de Apoyo

## **MARIA CRISTINA TERAN BARRIENTOS**

Profesional de Apoyo

La importancia de contar con herramientas trascendentales no se refleja únicamente en los aspectos organizacionales y administrativos; también se manifiesta en todos los elementos que integran el proceso del sector deportivo y recreativo. Por ejemplo, las ciencias aplicadas al deporte juegan un papel significativo en los procesos de iniciación, fundamentación y desarrollo deportivo. Así mismo, en la preparación de atletas de alto rendimiento, hasta el punto de lo que llegan a significar esas centésimas de segundo o milésimas de centímetros en los tiempos y marcas de nadadores, corredores, lanzadores, remeros y demás atletas. O bien, el golpe determinante para derribar a su contrincante, cuando de combate se trata. De igual manera, hacen parte de las estrategias y la preparación físico- atlética colectivas y dependen en gran medida, de la aplicación de la psicología, la nutrición, la estadística, la biomecánica, entre otras áreas.

Todo esto ha obligado a reflexionar sobre la manera de encarar los cambios generados con la actual dinámica del mundo. Es por ello, que el compromiso de las naciones en el proceso de globalización actual ha obligado a su clase dirigente a emprender dinámicas de modernización tecnológica, financiera y administrativa del Estado, complementados con el mejoramiento de la infraestructura social y estableciendo cambios sustanciales en los modelos de educación, que permitan generar un capital humano con un alto grado de conocimientos, destrezas, experiencias y actitudes para el desempeño de sus funciones y la resolución de problemas cotidianos, entre otros.

En el caso específico del sector deportivo y recreativo, la aplicación de conceptos científicos y técnicos superiores hace parte de la estrategia de esa dinámica. Esto se refleja en los resultados obtenidos por grandes potencias a nivel mundial, caracterizadas por la aplicación de estos conceptos. Por ejemplo, es común en las potencias mundiales del deporte utilizar aparatos sofisticados como la cabina de simulación de la presión atmosférica a miles de metros sobre el nivel del mar, y otras estrategias utilizadas para evaluar y mejorar la condición atlética de los individuos e incrementar el rendimiento de sus capacidades.

En cuanto al inicio de la aplicación de las ciencias en el sector deportivo y recreativo, la historia indica que, si bien existen registros de estudios científicos relacionados con el deporte desde la antigüedad, su aplicación sistemática comenzó a partir de la segunda mitad del siglo XX.



Se han identificado datos cronológicos de hitos importantes que marcaron el inicio de la aplicación de las ciencias a este sector, como es el caso de la fisiología del ejercicio en el siglo XIX; la creación de la medicina deportiva y la creación de la Federación Internacional de Medicina Deportiva -FIMS- (1920s-1930s). La investigación en ciencias del deporte comenzó a desarrollarse en la década de 1950s-1960s, con el establecimiento de institutos y centros de investigación especializados en el estudio del deporte y el ejercicio físico; el desarrollo de la biomecánica deportiva en 1970 y más recientemente, los avances en la tecnología y el análisis de datos que se dieron a partir de 1980. Desde entonces, la aplicación de las ciencias al deporte ha seguido evolucionando, con avances en áreas como la fisiología del ejercicio, la biomecánica, la psicología del deporte, la nutrición y la tecnología deportiva, entre otras.

En el caso de Colombia, esta dinámica había estado considerablemente rezagada y varias de las razones habían sido la resistencia al cambio, la poca gestión e inversión en el sector y la deficiencia en la política de investigación científica. Se prefería seguir aferrados al enfoque tradicional, caracterizado por procedimientos empíricos, incrementando la distancia entre ciencia y la práctica, trayendo consigo los múltiples fracasos de los que hemos sido objeto en el trasegar de nuestro historial deportivo. Sin embargo, hay que reconocer que la aplicación de la ciencia, tecnología e innovación en el deporte actual en Colombia ha resultado un tema interesante.

Es así, como en los últimos años ha habido un gran avance en la articulación, complementariedad e integración de la gestión pública, la política y la política pública del deporte, lo que ha permitido la implementación de tecnología e innovación en el sector en mención, facilitando la mejora del rendimiento de los atletas y la obtención de mejores resultados. Dentro de estos avances tecnológicos podemos mencionar: la termografía, la nanotecnología, los sistemas de tracking, que monitorean la posición y rendimiento de jugadores en tiempo real y la ropa deportiva inteligente. Así mismo, la innovación en escenarios inteligentes e inversión en investigación científica del sector. Esa dinámica de cambio le ha permitido al país escalar en el ranking del Índice Global de Innovación.



Previo a lo anterior, en el contexto global y particularmente en nuestro país se dieron algunos fenómenos socioculturales y políticos que generaron un cambio en el manejo de lo público y en el comportamiento ciudadano. Es así como interpretando los grandes movimientos de la juventud en los años sesenta, que proclamaban el reconocimiento de la educación física, el deporte y la recreación como estrategias para la educación, el bienestar y la participación social, en 1968 se crean el Instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte (Coldeportes) y la entidad encargada de promover las políticas públicas para fomentar la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia (Colciencias).



**IDEA**

10 años después se genera un movimiento a nivel global que motivó a la creación de la carta Internacional de la educación física y el deporte por parte de la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) el 21 de noviembre de 1978, la cual, en uno de sus apartes expresa: *“La investigación y la evaluación, en materia de educación física y deporte deberían favorecer el progreso del deporte en todas sus formas y contribuir a mejorar la salud y la seguridad de los participantes, así como los métodos de entrenamiento y las técnicas de organización y de gestión”*.



Cabe reconocer la influencia de la Universidad de Humboldt (Alemania) como referente histórico en la formación investigativa de los jóvenes universitarios del mundo debido a su modelo enfocado en cultivar las ciencias y las artes mediante la investigación. Este modelo llegó a las Universidades más reconocidas de Colombia (Quintero et al., 2008, como se citó en Saavedra et al., 2015). Al parecer, la primera universidad colombiana en adoptar el mencionado modelo fue la prestigiosa Universidad de Antioquia, atribuyéndole los inicios del movimiento de los semilleros de investigación en el país en el año 1996.

En 1984, según el Decreto 3115 del Ministerio de Educación Nacional se crea en Colombia la Escuela Nacional del Deporte. A finales de los 80's y principios de los 90's en Colombia se presentaron unos cambios estructurales que dieron origen a la descentralización administrativa y financiera del territorio y la Asamblea Nacional Constituyente que derogó la constitución de 1986 y creó la de 1991. Con esta nueva Constitución se expresa en el artículo 52: *“El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre”*. Posterior a lo anterior se crea 1995 la Ley 181 o Ley del Deporte.



Al final de la primera década del nuevo milenio este movimiento político y social incentivó a cambiar el pensamiento en la política pública colombiana respecto a la investigación científica aplicada al sector deporte. Prueba de ello es que, mediante el plan decenal del deporte, la recreación, la educación y la actividad física para el desarrollo humano, la convivencia y la paz 2009 – 2019, se planteó la creación de un observatorio nacional de política pública para el Deporte, la recreación, la

educación y la actividad física.



**IDEA**

Es importante precisar que en el mismo año se promulgó la Ley 1286. "Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, que transforma a Colciencias en departamento administrativo, se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones".

Pero un hecho más reciente lo constituye la dinámica social que se gestó el 18 de noviembre de 2015, cuando Colombia con otros Estados miembros de la UNESCO adoptaron la nueva carta Internacional de la Educación Física, la Actividad Física y el Deporte, cuyo artículo 6 del documento en mención define que "la investigación, los datos empíricos y la evaluación son componentes indispensables para el desarrollo de la educación física, la actividad física y el deporte", originando el interés de crear observatorios específicos para el deporte en el mundo y en particular, en Colombia.

En 2018 encontramos que la política pública nacional para el desarrollo del deporte, la recreación, la actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre hacia un territorio de paz 2018-2028 (Resolución 1723 de 2018), en su línea estratégica N° 5. Investigación Científica y Académica, contiene la promoción de la investigación cualitativa y cuantitativa para la generación de conocimiento y de información que aporte a la consolidación de los objetivos sociales del sector deportivo y recreativo.

En el año 2019 se promulga la ley 1951 por la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones".



Continuando con este sendero en el caso Cartagena de Indias, se señala que hacia finales del siglo XVI llegaron algunas influencias socioculturales, entre ellas el deporte. No obstante, según Raúl Porto Cabrales en su libro *El deporte en Cartagena de Indias*, "la organización del deporte en esta ciudad comenzó a finales del siglo XIX y en los inicios del siglo XX" (Porto, 2008). Este proceso fue inicialmente empírico, con poco conocimiento sobre su importancia, resistencia al cambio y una limitada gestión, inversión y política de investigación científica.



Sin embargo, a raíz de los cambios político-administrativos presentados en el país a finales de los 80's y principio de los 90's que tuvieron repercusión en los entes territoriales, se experimentaron transformaciones importantes en la estructura social del municipio, departamento y en el comportamiento del ciudadano. Revirtiendo la situación desfavorable que se presentaba. Los cambios en mención originaron la creación del Instituto Distrital de Cultura, Deporte y Recreación- ICDR- (Acuerdo 054 - 1992) en Cartagena de Indias, y la posterior transformación de dicho ente en el Instituto Distrital de Deporte y Recreación-IDER (Decreto municipal 535 de 1995).

El artículo 3 del Decreto incluyó, en sus numerales 11 y 12, disposiciones relacionadas con la aplicación de las ciencias en los procesos deportivos. El numeral 11 establece: "estimular la investigación científica en medicina deportiva y ciencias aplicadas al deporte para la modernización y mejoramiento del mismo", y el numeral 12: "fomentar la aplicación y control de evaluaciones científico-técnicas a deportistas del Distrito vinculados al deporte asociado". Estas disposiciones sentaron las bases para orientar acciones que promovieran la incorporación de la ciencia y la tecnología en el sector deportivo del Distrito de Cartagena de Indias.

Por otro lado, es importante aclarar que la materialización de lo anterior se vino a concretar a partir de la creación del Observatorio de Ciencias Aplicadas al Deporte, la Recreación y la Actividad Física de Cartagena de Indias, mediante la resolución 147 del 27 junio de 2014, emanada de la dirección del IDER, que lo definió como "un centro de diagnóstico y consulta, que permitirá la generación de bases de información, para la construcción de una Política Pública de promoción, fomento y desarrollo de las actividades Deportivas, Recreativas y de Actividad Física en el Distrito de Cartagena de Indias; tratando de convertirlas en herramientas útiles para la transformación positiva del Tejido Social en nuestras comunidades".

A través de este observatorio se establecieron entre otras, las siguientes funciones: Observar, investigar y referenciar los problemas sociales de la prestación pública de servicios en deporte recreación y actividad física (sector deportivo); hacer monitoreo y evaluación sobre el funcionamiento de las actividades del sector; previa generación de un diagnóstico de este. Así mismo, Dinamizar alianzas estratégicas entre el IDER y los distintos centros de investigación y formación académica; impulsar la investigación aplicada como elemento para la identificación de necesidades, problemáticas y oportunidades del sector; diseñar las líneas de investigación necesarias; formular propuestas hacia el fortalecimiento, reestructuración y/o mejoramiento de las intervenciones del sector.

De igual manera, construir en documentos impresos o audiovisuales la memoria histórica del deporte en Cartagena de Indias; socializar los resultados, productos e investigación que se generen en el proceso; aportar desde una perspectiva del sector, las estadísticas y elementos de análisis a los diferentes procesos de diagnósticos para la toma de decisiones.



**IDER**

A raíz de la creación del observatorio, en el 2015 se estableció el convenio interadministrativo N.002 celebrado en marzo entre el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y el IDER, “para aunar esfuerzos con el fin de realizar acciones conjuntas tendientes al fortalecimiento de los procesos de formación e innovación y tecnología de Deporte, recreación y actividad física”.

Siguiendo el orden cronológico, en el 2016 se incluyó el Programa Observatorio de Ciencias Aplicadas al Deporte de Cartagena de Indias, en el Plan de Desarrollo de Cartagena “Primero la Gente” 2016 – 2019 (Acuerdo Distrital 006 del 13 de junio del 2016). Mas tarde, a través del plan de desarrollo “Salvemos Juntos A Cartagena 2020 – 2023” (Acuerdo Distrital N. 027 del 12 de junio 2020), el Programa de Observatorio se perfiló a consolidarse como: “una plataforma de generación y apropiación social de conocimiento, con el fin de orientar la gestión público-privada desde la perspectiva del sector”.

En dicho programa se definieron tres líneas: Apropiación social del conocimiento, ciencias, tecnología e innovación aplicadas al Deporte y la recopilación, preservación y conservación de la memoria histórico-deportiva del deporte en Cartagena y Bolívar. En la dinámica de desarrollo de dicho programa se realizaron encuentros científicos, congresos, foros, coloquios, entre otros eventos académicos y científicos. De igual manera, se formuló el documento técnico del semillero de investigación científica; se realizaron convenios con universidades y se institucionalizó la publicación anual de una revista con el contenido académico y científico del programa.

En la actualidad, a través del Acuerdo Distrital N.139 de 29 de mayo del 2024, emanado del Consejo distrital de Cartagena de Indias se instituyó el plan de desarrollo “**Cartagena, ciudad de derechos 2024 – 2027**”. Dentro de este plan se incluye el programa “Fortalecimiento del Capital Humano a través de las Ciencias Aplicadas al Deporte y la Recreación”. Este programa busca propiciar la gestión y apropiación social del conocimiento, para el mejoramiento de la capacidad instalada del capital humano encargado de desarrollar los procesos del sector deportivo y recreativo en el Distrito de Cartagena de Indias.

De igual manera, persigue alcanzar el desarrollo científico, tecnológico y de innovación en los procesos inherentes a dicho sector. Lo anterior complementado con la iniciativa de rescatar el patrimonio material e inmaterial deportivo de la ciudad y el departamento de Bolívar. Para el desarrollo del mismo, se definieron dos objetivos específicos con sus respectivas actividades:

1. Incrementar la producción de conocimiento desde las ciencias aplicadas al sector deporte y recreación
2. Aumentar la apropiación social de conocimiento sobre el sector Deporte.



En el cuatrienio 2024–2027 la política de gestión y apropiación social del conocimiento que se adelanta a través del IDER, afronta los siguientes retos: Gestionar articulaciones y/o alianza con centros de formación académica y científica para favorecer la aplicación de la ciencias al sector; producir y publicar documentos de investigación en memoria histórica asociados al sector deporte y recreación; implementar el semillero de investigación sobre el sector; conformar un equipo interdisciplinario desde los distintos ámbitos de la ciencia para su aplicación a dicho sector; implementar un Sistema de Información Distrital del sector deporte (SIDR) y realizar acompañamiento y seguimiento en la formulación de la política pública del sector; así mismo, desarrollar espacios de intercambio de conocimiento sobre el sector deportivo y recreativo y divulgar sus acciones.

Pero su gran desafío radica en favorecer el fortalecimiento del Observatorio de Ciencias Aplicadas al deporte, a través de su articulación con universidades y/o centros de investigación científica y los grupos de valor del sector. Estrategia que debe estar encaminada a generar una cultura de gestión y apropiación social del conocimiento académico y científico que conlleve a la aplicación de las ciencias en los diferentes procesos del sector y que sea utilizado en la solución de problemas cotidianos y la obtención de los grandes logros deseados.

### **Referencias bibliográficas:**

- Betrán, J. O. (1993). Reflexiones en torno al origen del deporte. *Apunts. Educació Física i Esports*, 3(33), 12–23.
- Quintero, et al. (2008), como se citó en Saavedra, et al. (2015).
- Colombia. Decreto 2743 de 1968. Por el cual se crea el Instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte (Coldeportes).
- Colombia. Decreto 2869 de 1968. Por el cual se crea el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Colciencias).
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Decreto 3115 de 1984.
- Colombia. Ley 1286 de 2009. Por la cual se transforma a Colciencias en departamento administrativo.
- Colombia. Resolución 147 del 27 de junio de 2014.
- Colombia. Resolución 1723 de 2018. Política pública nacional del deporte.
- UNESCO. (1978). Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO. (2015). Carta Internacional de la Educación Física, la Actividad Física y el Deporte. Aprobada el 18 de noviembre de 2015.
- Colombia. (2009). Plan decenal del Deporte, la Recreación, la Educación Física y la Actividad Física 2009–2019. Ministerio de Cultura / Coldeportes.
- Gobernación de Bolívar & Alcaldía de Cartagena. (s.f.). Proyecto de fortalecimiento del conocimiento y ciencias aplicadas al sector deporte y recreación en Bolívar y Cartagena de Indias.
- Cartagena de Indias. (1992). Acuerdo 054 de 1992.
- Cartagena de Indias. (1995). Decreto municipal 535 de 1995.
- Cartagena de Indias. (2016). Acuerdo Distrital 006 del 13 de junio de 2016.
- Cartagena de Indias. (2020). Acuerdo Distrital N.º 027 del 12 de junio de 2020.
- Cartagena de Indias. (2024). Decreto Distrital N.º 139 del 29 de mayo de 2024.
- Porto Cabrales, R. (2008). El deporte en Cartagena de Indias.

