

## Gestión de las organizaciones deportivas en Cuba: principales retos desde la ciencia y la tecnología

### Rodolfo Yovanny Pérez Céspedes

Escuela Nacional de Voleibol. La Habana, Cuba. Máster en Ciencias. [rodopc73@gmail.com](mailto:rodopc73@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-5569-2978>

### Ana María Morales Ferrer

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba. Doctora en Ciencias. [moralesferreranamaria@gmail.com](mailto:moralesferreranamaria@gmail.com) <https://orcid.org/0000-0001-5483-2847>

### Lázaro de la Paz Arencibia

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba. Doctor en Ciencias. [lazarodpaz50@gmail.com](mailto:lazarodpaz50@gmail.com) <https://orcid.org/0000-0001-8908-042X>

Recibido: 5/I/2023  
Aceptado: 8/III/2023  
Publicado: 1/IV/2023

**Resumen:** A inicios del siglo XXI la sociedad se encontraba en una etapa donde el conocimiento y la información eran el motor de los avances científicos y tecnológicos. Este fenómeno impacta en los procesos sustantivos del deporte e impulsa nuevos retos en la gestión de las organizaciones deportivas desde la perspectiva de la ciencia y la tecnología. El resultado dispuesto es una primera aproximación que debe continuar con determinadas reflexiones a niveles de profundidad y concreción tales que permitan orientar acciones de gestión para acometer los retos identificados. Por tal motivo en las consideraciones finales se acota que estos no son los únicos, pues la propia dinámica de la ciencia y la tecnología en función de los procesos organizacionales deportivos, demanda un constante y sistemático estudio a partir de los cambios acelerados del entorno, de lo que se infiere que lo tratado no es aún conclusivo.

**Palabras clave:** ciencia; tecnología; retos; gestión; organizaciones deportivas

## **Management of sports organizations in Cuba: main challenges from science and technology**

**Abstract:** At the beginning of the twenty-first century, society was at a stage where knowledge and information were the engine of scientific and technological advances. This phenomenon impacts on the substantive processes of sport and drives new challenges in the management of sports organizations from the perspective of science and technology. The result arranged is a first approximation that must continue with certain reflections at levels of depth and concreteness such that they allow to guide management actions to undertake the identified challenges. For this reason, in the final considerations it is noted that these are not the only ones, since the dynamics of science and technology itself based on sports organizational processes, demands a constant and systematic study from the accelerated changes of the environment, from which it is inferred that what has been discussed is not yet conclusive.

**Keywords:** science; technology; challenges; management; sports organizations

## **Gestão de organizações esportivas em Cuba: principais desafios desde a ciência e tecnologia**

**Resumo:** No início do século XXI, a sociedade encontrava-se numa fase em que o conhecimento e a informação eram o motor dos avanços científicos e tecnológicos. Esse fenômeno impacta nos processos substantivos do esporte e impulsiona novos desafios na gestão das organizações esportivas sob a ótica da ciência e da tecnologia. O resultado é uma primeira abordagem que deve continuar com certas reflexões em níveis de profundidade e concretude, como orientar as ações de gestão para enfrentar os desafios identificados. Por esta razão, nas considerações finais, nota-se que estes não são os únicos, uma vez que a dinâmica da ciência e da tecnologia em si baseada em processos organizacionais esportivos, demanda um estudo constante e sistemático baseado nas mudanças aceleradas do ambiente, do qual se infere que o que vem sendo discutido ainda não é conclusivo.

**Palavras-chave:** ciencia; tecnología; desafíos; gestão; organizações desportivas



## **Introducción**

El desarrollo científico tecnológico ha cobrado enorme importancia para la sostenibilidad del ser humano y de su entorno de manera general. La ciencia estudia todos aquellos fenómenos naturales, sociales o artificiales de nuestra cotidianidad, basando sus análisis en la observación, la experimentación y la medición; ayuda a explicar y establecer procesos y sistemas. Mientras que la tecnología es un conjunto de conocimientos y técnicas que nos permiten modificar nuestro entorno, ya sea de manera física o virtual, para satisfacer nuestras necesidades; su finalidad es generar soluciones útiles y prácticas.

A través de la tecnología no se pretende conocer el mundo, sino modificarlo y adaptarlo para satisfacer las necesidades humanas. Es decir, su objetivo no es el conocimiento sino la aplicación, por ello consideramos que la tecnología siempre sirve para alguna cosa concreta: desde cualquier fabricación de objetos, hasta la cura de enfermedades, utilidad comercial, financiera o nuestra propia comunicación, entre muchas otras áreas de aplicación.

Por consiguiente, la principal diferencia entre ciencia y tecnología es su objetivo: mientras la ciencia ayuda a conocer el mundo, a describirlo y a mejorar el conocimiento, la tecnología tiene el objetivo de modificarlo y adaptarlo a nuestras necesidades. No obstante, la relación entre ambas disciplinas es estrecha e íntima, tanto, que se suelen confundir, pues ambas utilizan los avances de la otra para llegar a su propósito.

La tecnología utiliza el conocimiento generado por la ciencia para poder mejorar su técnica. Por su parte, la ciencia utiliza la tecnología avanzada para poder llevar a cabo una investigación más precisa, concreta y efectiva.

En la actualidad es reconocido el impacto de la ciencia y la innovación en el desarrollo, a partir de la generación de conocimientos que puedan materializarse en bienes y servicios para dar respuesta a las demandas sociales. En los países subdesarrollados esta es una cuestión primordial, en la que debe prevalecer la articulación ciencia-innovación-sociedad, de manera que se puedan percibir mutuamente los impactos generados de esta relación.

En el mundo contemporáneo, el desarrollo de la ciencia y el proceso de cambio tecnológico constituyen temas recurrentes, no solo atendido por economistas, sino también por historiadores

de la ciencia y la tecnología, sociólogos, filósofos, ingenieros, entre otros; que, desde diferentes perspectivas de análisis, hacen su aporte a la búsqueda del nuevo conocimiento desde la sociedad. Entre las cuestiones más relevantes sobre el particular, destacan consideraciones relacionadas con la necesidad de fortalecer los estudios concernientes a la evaluación de los impactos de la ciencia y la innovación. Su prioridad estratégica se asocia con la necesidad de garantizar una distribución adecuada de los recursos en función de las líneas de desarrollo, para lograr que realmente tengan una utilidad comprobada en el entorno social en cualquiera de sus dimensiones (Milanés et al. 2010).

Si la ciencia y la tecnología están llamadas a desempeñar un papel estratégico en el desarrollo de los países, la política y la gestión de las mismas se tornan decisivas para llevar a vías de hecho un crecimiento paulatino de su capacidad de respuesta a las demandas económicas y sociales. En este sentido, la construcción de indicadores que reflejen la convergencia de la actividad de ciencia y tecnología con el desarrollo social se convierte en una necesidad particularmente importante para los países en desarrollo. Según Albornoz (2002), “si las grandes preocupaciones de la sociedad en los países de la región son la lucha contra la pobreza, el empleo y la productividad, necesitamos indicadores que den cuenta de la contribución de la ciencia y la tecnología a tales objetivos”.

El conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación constituyen insumos imprescindibles para avanzar en el proceso de desarrollo. Sobre todo, si se trata de un modelo de desarrollo como el que se formula en la Visión de la Nación, el Plan nacional de desarrollo económico y social hasta el 2030 y la Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista que la define como soberana, independiente, socialista, democrática, próspera y sostenible. No puede haber verdadera soberanía, sostenibilidad y prosperidad sin capacidades de conocimiento, ciencia, tecnología e innovación.

Los Sistemas de Ciencia, Tecnología e Innovación (SCTI) son complejos y heterogéneos, en dependencia del desarrollo de cada región. En los países latinoamericanos han cobrado mayor importancia por su implicación en el diseño de políticas públicas y de ciencia, y la creación de mecanismos de articulación de redes que promueven y materializan procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) aplicados en la sociedad (Lemarchand, 2010).



Como toda práctica social significativa, la comunicación pública de la ciencia y la tecnología ha generado su propio campo de saber. Éste adquirió un desarrollo notorio sobre todo desde finales de los años 80, y cuenta también con una participación heterogénea de actores, algunos de estos provienen de los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) y de cultura científica, pero también los hay con origen en otros estudios en Iberoamérica como especifican Rodríguez y Giri (2021).

La necesidad de lograr impactos relevantes de la ciencia y la innovación en Cuba, como sustento del proyecto social, es una cuestión notoria y reconocida cada vez más. Muestra de ello es la voluntad política para fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, relativamente pequeño y débilmente conectado (Cabal y Rodríguez, 2016). Para ello es importante revertir las limitaciones y aprovechar las fortalezas de este sistema, de manera que se pueda lograr un vínculo relevante de la ciencia y la innovación con el desarrollo económico y social.

De igual forma, la importancia de la ciencia y la innovación, es reconocida en la política económica del país, diferentes lineamientos del VIII Congreso del Partido Comunista de Cuba (2021) la sitúan en primer plano para fomentar el desarrollo de investigaciones que contribuyan con el desarrollo económico y social, y en función de esto pues entre otras cosas, proponen implicar instituciones, motivar la superación, impulsar la creatividad, vincular la reserva científica y los estudiantes con alto rendimiento a programas y proyectos, perfeccionar el sistema ambiental para garantizar el uso racional de los recursos naturales y la conservación de los ecosistemas, continuar trabajando en el proceso de informatización de la sociedad y promover la creación y certificación de empresas de alta tecnología en el país. Estos lineamientos no solo evidencian la necesidad de lograr impactos sociales con el desarrollo de la ciencia y la innovación, sino que implícitamente se demuestra que hasta la actualidad no se han logrado las transformaciones deseadas en este sentido. Es un proceso con determinados avances y sobre todo con enormes desafíos, que requiere de análisis y búsquedas de alternativas para cumplir las metas previstas.

Las exigencias que demandan los nuevos tiempos, donde el conocimiento y la información son el motor de los avances científicos y tecnológicos, influyen en todas las áreas de conocimiento, nuestra investigación tiene el objetivo de identificar los principales retos de la gestión de las

organizaciones deportivas en Cuba, desde la perspectiva de la ciencia y la tecnología, para una consecuente reflexión sobre el asunto.

### **Desarrollo**

Lo mejor de la política cubana de ciencia y tecnología han sido los valores sociales que la han guiado, en particular el interés por poner el conocimiento al servicio de las demandas del desarrollo y la satisfacción de las necesidades humanas básicas de toda la población (Díaz-Canel, 2021).

Las metas que el país se ha propuesto, plantean un conjunto de desafíos de alta complejidad que solo pueden ser asumidos, movilizandolos todos los recursos disponibles en materia de capacidades de investigación-desarrollo, conocimiento avanzado, educación y potencial humano altamente calificado. Ello explica por qué la ciencia y la innovación constituyen un pilar de la política gubernamental.

El deporte como fenómeno sociocultural no puede estar ajeno a los beneficios de la ciencia, la investigación, la tecnología y la innovación. Detrás de un resultado competitivo o un récord en determinado deporte están los avances de la ciencia, el uso de nuevas tecnologías, así como la investigación científica y la innovación para dar respuesta a las exigencias que emanan de la práctica físico-deportiva y recreativa en su diversidad (Collazo y Betancourt, 2006).

En la actualidad la ciencia y la tecnología han modificado sustancialmente la relación del ser humano con la naturaleza, así como la interacción entre los seres vivos, desempeñando un papel elemental en el desarrollo social. El desarrollo científico y tecnológico es uno de los factores más influyentes sobre la sociedad contemporánea (Bagnara y García, 2011).

La esfera del deporte está muy influenciada en sentido general por la tecnología tanto para el sistema de preparación del deportista como para el desarrollo y aplicación de las ciencias aplicadas a los sistemas de gestión de las organizaciones deportivas.

El desarrollo científico y tecnológico es uno de los factores más influyentes sobre la sociedad contemporánea, como se ha apreciado hasta el momento. Los avances científico-técnicos que caracterizan al mundo de hoy tienen una gran aplicación en todos los ámbitos de la vida, entre los que se encuentran el deporte y en esta área de conocimiento las organizaciones deportivas.



*Gestión de las organizaciones deportivas en Cuba: principales retos desde la ciencia y la tecnología/Management of sports organizations in Cuba: main challenges from science and technology/Gestão de organizações esportivas em Cuba: principais desafios desde a ciência e tecnologia*

La ciencia es un fenómeno sociocultural complejo, posee sus fuerzas motrices propias que impiden su condicionamiento mecánico a la sociedad. Se caracteriza por su especificidad, autonomía relativa, eficacia propia, capacidad de influencia sobre las restantes actividades en instituciones sociales; se presenta como una institución social, como un sistema de organizaciones científicas, cuya estructura y desarrollo se encuentran estrechamente vinculados con la economía, la política, los fenómenos culturales, las necesidades y las posibilidades de la sociedad actual (Perlaza y Pérez, 2020). El ámbito deportivo también presume de estas especificaciones.

La ciencia es un sistema de conocimientos acerca de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, el cual abarca leyes, teorías e hipótesis. Existe un condicionamiento histórico en su desarrollo, lo que evidencia el carácter continuo de ésta en busca del perfeccionamiento. Tiene como base la práctica histórico-social de la humanidad, lo que revela el origen social de todo el conocimiento en la ciencia. Las complejas interacciones entre ciencia, tecnología, sociedad y naturaleza forman una unidad de hecho inseparable y un tupido entramado que sólo pueden abordarse en el marco de estudios globales (Moreno, 2001).

En la civilización tecnológica que vivimos la tecnología es una red que abarca los más diversos sectores de la actividad humana, es "un modo de vivir, de comunicarse, de pensar, un conjunto de condiciones por las cuales el hombre es dominado ampliamente, mucho más que tenerlos a su disposición". La ciencia contemporánea, se orienta cada vez más a objetos prácticos, a fomentar el desarrollo tecnológico y con este la innovación (Ruíz y Rodríguez, 2018).

El trabajo que en Cuba se desarrolla en la ciencia y la tecnología transcurre en condiciones específicas que determinan sus orientaciones teóricas y prácticas, e cualquier área del saber. Durante las últimas cuatro décadas el desarrollo de la cultura, la educación y la ciencia ha constituido una prioridad fundamental del Estado cubano. Esto se ha expresado no sólo en avances significativos en estos campos sino también en una cierta mentalidad y estructura de valores entre los profesionales, en particular los vinculados al área científico-técnica, donde el sentido de responsabilidad social se halla ampliamente extendido.

Rodríguez y Núñez (2021) han realizado una investigación cuya novedad radica, según sus criterios, en la utilización del concepto de Sistema de Innovación para el análisis del desarrollo de la actividad de CTI en el país, a partir de la valoración de sus actores, las interacciones que

establecen y el marco regulatorio existente, a cuya transformación deben contribuir las nuevas políticas y normas puestas en vigor como parte de la actualización del modelo de desarrollo económico y social del país. Desde estas perspectivas de análisis acotan que se han identificado los principales avances del Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación (SCTI) cubano en el escenario actual, como sigue:

1. Institucionalidad y marco regulatorio.
2. Ratificación del potencial humano como el elemento primordial para el desarrollo de las actividades de ciencia, tecnología e innovación en el país.
3. Surgimiento de nuevas figuras económicas, con marcados incentivos, con el objetivo de dinamizar la actividad de innovación, como los Parques Científico Tecnológicos, las Empresas de Alta Tecnología y las Empresas de interface vinculadas a las universidades y a las Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ECTI).
4. Espacios de concertación de políticas públicas y el rol de la comunicación social.
5. Financiamiento a las actividades de ciencia, tecnología e innovación.

Y también han expuesto los principales desafíos, los que consisten en:

1. La coordinación de políticas públicas de CTI, como condición esencial para fortalecer la institucionalidad, resulta aún insuficiente en las condiciones del SCTI cubano.
2. La limitada cultura de innovación de directivos y funcionarios en la administración pública, el sector empresarial y en general el productor de bienes y servicios y la conexión de estas instituciones con las universidades y ECTI.
3. El desarrollo del potencial científico y tecnológico, que considera el potencial humano y la infraestructura, debe seguir creciendo.
4. La evaluación del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.
5. El financiamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación y el ordenamiento monetario.

Como se puede apreciar los avances expuestos, así como los desafíos guardan estrecha relación entre sí. Por lo que enfrentar los retos que se perciben desde una visión integrada merece un nivel de profundidad en sus estudios y análisis que involucra a cada uno de los estadios de los procesos por los que se transita en el contexto de la actualización del modelo económico y social cubano,





para llegar a consecuentes reflexiones hasta conseguir proponer soluciones que contribuyan a la implementación exitosa de las políticas aprobadas y su desarrollo futuro.

Esto constituye un acontecimiento cuya secuencia de acciones deberá promover cambios a todos los niveles y esferas de actuación. Sobre el particular y referido a las organizaciones deportivas, Guerra (2019) expone que estas pueden aplicar distintas acciones para la implementación efectiva del cambio con el propósito de mejorarla, entre ellas se encuentran:

1. Elaborar iniciativas en forma gradual en los métodos empleados con una constante revisión en la evolución de estos hasta lograr la acción proyectada, según el objetivo a alcanzar.
2. Capacidad de influir en los demás, proyectando y obteniendo legitimidad que permita a sus miembros canalizar sus esfuerzos hacia la dirección definida, implica credibilidad de parte de quien conduce la organización hacia el cambio esperado.
3. Desarrollar habilidades efectivas para obtener de sus integrantes el compromiso y responsabilidad requerida, implica capacidad para persuadir en busca de los objetivos proyectados.
4. Actuar en forma constante en la dirección proyectada, es saber desviar los obstáculos que suelen presentarse en todo proceso de cambio y asumir una actitud persistente hasta alcanzar el objetivo.

Refiere Serrano et al. (2021) que pese a los esfuerzos, proyección científica y tecnológica y a los cambios producidos por el ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) en el 2014 y por el INDER en el 2017, para potenciar los resultados deportivos, es insuficiente la efectividad de la innovación de las organizaciones deportivas, al no existir un sistema que garantice el éxito por sí solo, sin la actitud de las personas que conforman sus organizaciones, así como los procedimientos que encaucen estas energías.

Ante esta realidad vale la pena identificar los retos que imponen la ciencia y la tecnología en la gestión de las organizaciones deportivas en Cuba.

Bosque (2014) ha reconocido los principales campos del conocimiento a considerar para analizar el impacto, de ciencia e innovación tecnológica en la actividad física y el deporte, tomando en consideración el carácter multidimensional de éste.

#### I. El deporte de alto rendimiento y las prácticas físico-deportivas en general.

## II. Las Ciencias Aplicadas a la práctica de la actividad física y el deporte.

- La fisiología del ejercicio físico.
- La Morfología, Biomecánica y Ergonomía.
- Las Ciencias Psicológicas.

## III. Los estudios sociales de la actividad física y el deporte.

- La Organización y gestión de la actividad física y el deporte.

## IV. La Educación Física y la enseñanza de la actividad física y el deporte.

Es evidente que, en los estudios sociales de la actividad física y el deporte, particularmente en lo que concierne a su organización y gestión, está el núcleo central para la identificación de los retos de la ciencia y la tecnología en el ámbito deportivo, tanto en Cuba como en el resto del mundo.

Al respecto Silbermann (2019) expone que se presentan las actividades investigativas de lucha contra el dopaje, en particular las emprendidas por la Agencia Mundial Antidopaje, y da cuenta de cómo este es un proyecto de estandarización investigativa que es producido por diversas instituciones deportivas y gubernamentales y que define y controla los cuerpos de miles de atletas de todas las nacionalidades y deportes, lo que convierte a la lucha contra el dopaje como uno de los desafíos más acuciantes que tiene en la actualidad la ciencia y la tecnología en las organizaciones deportivas. El reto de la generación del conocimiento involucra a la actividad científica en cuanto a las tareas de investigación y la promoción del conocimiento científico y tecnológico, en las organizaciones deportivas, en un proceso complejo, de ahí que el análisis de sus estructuras y de las condiciones que a su interior estimulan o desestimulan la gestión de las actividades conducentes a promover la investigación científica en este contexto y la apropiación del conocimiento, cobra particular importancia.

Otro de los principales retos tiene que ver con la capacidad de hacer adecuados diagnósticos organizacionales que permitan tener una visión clara y objetiva del entorno interno y externo y, a partir de allí, proponer, orientar, o bien rediseñar procesos y estructuras administrativas que, en todo caso, permitan el logro de los objetivos organizacionales, con el apoyo de las ciencias de la dirección y sus complementos tecnológicos.



Señalan además Cardona y Cardona (2021), que en el afán de sobrevivir en un mercado que se hace cada vez más competitivo, diversos modelos de gestión son aplicados, de manera intencionada o no, en la gestión de las organizaciones, tales como el normativo, el estratégico, el burocrático y el de calidad.

También se expresan retos relacionados con el crecimiento de las organizaciones desde los medios de comunicación, el empoderamiento de los usuarios, procesos de capacitación, profesionalización de la gestión, redes de trabajo, financiación, innovación, calidad, nuevos modelos de gobernanza, entre otros. Cuyas acciones para transformar los procesos deben estar apoyadas en la ciencia y la tecnología.

Se resalta la necesidad de crear nuevos modelos de negocio a partir de los cambios acelerados del entorno, de la comercialización del deporte y otras variables e indicadores, dando respuesta a los altos estándares de calidad que hoy demandan los usuarios de servicios de actividad física y deporte. Esto hace que la innovación se convierta en un reto y sea un tema esencial en la gestión de organizaciones deportivas pues el impacto organizacional no es más que el cambio generado en la organización como consecuencia de una innovación.

Los retos indican la necesidad de incorporar cambios en las organizaciones, sustentado en la ciencia y la tecnología, de ahí la trascendencia de la gestión del cambio organizacional, que se identifica como un acontecimiento permanente, producto de la globalización y el auge que vienen teniendo las TIC.

En este sentido, es ineludible que las organizaciones deportivas, reconociendo esta necesidad de adaptación y respuesta al cambio, incorporen en sus prácticas estructuras, rutas o modelos de gestión del cambio organizacional para que puedan adelantar estos procesos de manera exitosa, lo que resulta en esencia un desafío.

Hoy la planeación trasciende aquellas formas estáticas e intenta dinamizar la organización hacia otros ámbitos y contextos en el orden no solo local, sino también nacional e internacional e involucrando de manera cada vez más creciente, la aplicación de la ciencia y el uso de tecnologías de la información y la comunicación de manera novedosa y creativa, lo que no deja de constituir un desafío inalienable.

Qué decir de los retos que suponen las transformaciones del sistema competitivo actual, que imponen nuevas formas de gestionar todo lo concerniente a los procesos inherentes al entrenamiento deportivo de alto nivel. Incuestionablemente esta situación precisa el acompañamiento de la ciencia y la tecnología y una superación continua de los principales actores del proceso.

La gestión en las organizaciones deportivas tiene una mayor complejidad en el contexto actual debido a las constantes adecuaciones del sistema competitivo mundial, por consiguiente, hay que considerar también como retos la diversificación y dispersión de las actividades competitivas y la demanda que atañe a esta actividad; la interacción de los procesos sustantivos del deporte de alto rendimiento; la diversificación de los perfiles de los diferentes deportes, desde la base; los cambios que se suceden frecuentemente en las organizaciones deportivas derivados de las exigencias normativas de cada deporte; la incorporación de la práctica científica investigativa en el proceso de formación y preparación del deportista; la existencia de distintas modalidades deportivas y su correspondiente divulgación a diferentes niveles.

Por su parte Bosque (2014) plantea que, en Cuba, no se conoce una herramienta de análisis que permita evaluar en qué medida la ciencia y la tecnología participan en la generación de dicho cambio, en la esfera deportiva. Esto constituye uno de los principales desafíos a considerar en la gestión de los procesos organizacionales deportivos.

El desarrollo de investigaciones científicas en el marco de las organizaciones deportivas implica establecer alianzas estratégicas entre diferentes instituciones como los centros de investigaciones científicas del deporte, las universidades del deporte y todos aquellos centros que de una forma u otra se dediquen a la investigación científica en este campo del saber. Esta implicación es todo un reto a enfrentar.

Considerando lo planteado por Cardona y Cardona (2021) de que conocer las tendencias y retos que a partir de las demandas del entorno surgen, se convierte en un asunto imprescindible en las organizaciones deportivas tener en cuenta esta situación. De ahí que otro elemento a considerar como un reto son los cambios organizacionales que plantea Guerra (2019). Éstos no son más que cualquier transformación asociada al diseño o en el funcionamiento de una organización, que



pueden ser promovidos por fuerzas internas o externas. En lo interno, regularmente sucede por necesidades propias de la organización tales como los procesos normales de ajustes estructurales y cambios en sus objetivos o debido a la necesidad de adoptar nuevos procesos, objetivos y métodos. En cuanto a lo externo, se da habitualmente como consecuencia de las transformaciones que ocurren en la sociedad, así como también al tener conocimiento de prácticas eficaces aplicadas en otras organizaciones.

Según argumenta Carranza (2021), la gestión empresarial de las organizaciones deportivas en América Latina presenta sus propios desafíos, como es la consolidación de las políticas públicas en el deporte en la mayoría de los países, el fomento de la investigación científica en esta área disciplinar y el reconocimiento de la actividad física y deportiva como industria que detona la economía de las regiones donde se gestiona. Esta realidad permite dirigir la atención a retos tangibles que demanda la gestión de las organizaciones deportivas.

Pérez et al. (2020) hace alusión a los cambios sorprendentes ocurridos en los últimos años en el deporte, transformando así los escenarios, convirtiéndolo en un sector atractivo para muchos profesionales calificados. Hoy en día, refiere, para impulsar el desarrollo de las organizaciones deportivas confluyen abogados, ingenieros, periodistas, empresarios, economistas, sociólogos, contadores, entre otros. Esas profesiones convergen con los profesionales de la educación física y el deporte, articulándose entre sí y por consiguiente demandando cada vez más preparación para ejercer la gestión deportiva, lo que se considera un reto a asumir por las organizaciones deportivas.

El entorno de las organizaciones deportivas está conformado también por otras organizaciones, que pueden ser de este sector o de otros sectores de la economía, aunque las relaciones con unas y otras difieran, todas son fundamentales en la consecución de la finalidad de promover y desarrollar el deporte, esto es una realidad y de hecho es un desafío potencial que debe enfrentarse desde la perspectiva de la superación profesional.

Cuando el ritmo de cambio supera la velocidad con que las organizaciones deportivas enfrentan las nuevas circunstancias, los procesos de gestión establecidos quedan obsoletos y pueden convertirse en una barrera que amenace la supervivencia de la organización, reflexiones procuradas por Baluja (2005). Continúa planteando que evitar esto, constituye una tarea esencial (reto) para el equipo de dirección, tanto en el reconocimiento de la necesidad del cambio como en

ser su agente principal. Agrega que la organización deportiva del futuro tiene que construirse, según expone la autora, bajo la premisa de las nuevas tendencias y enfoques del proceso de gestión, dirigida al compromiso con el individuo, trabajo en equipo, competencias individuales y de grupos excelentes, y saber gestionar la diversidad.

Por el momento, un último reto a distinguir, son los obstáculos que originan los actores de las organizaciones deportivas a tenor con la reserva o reticencia que manifiestan para asumir los cambios en la gestión de los procesos, desde la visión de la ciencia y la tecnología, con independencia de la diversidad del contexto y del entorno.

En la consecución del objetivo de este escrito subyacen las inquietudes de los autores respecto a los retos que se estiman para la gestión de las organizaciones deportivas en Cuba, desde la perspectiva de la ciencia y la tecnología. Este resultado es una primera aproximación que debe continuar con determinadas reflexiones con un nivel de profundidad que permitan orientar acciones de gestión para acometer los retos identificados.

### **Conclusiones**

A partir de los principales hallazgos e ideas expuestas, se percibe que la tecnología utiliza el conocimiento generado por la ciencia para poder mejorar su técnica. Por su parte, la ciencia utiliza la tecnología avanzada para poder llevar a cabo una investigación más precisa, concreta y efectiva, de ahí la importancia de su relación y la base para su gestión en las organizaciones deportivas. El marco de referencia para la concepción y desarrollo de la gestión de la ciencia y la tecnología en las organizaciones deportivas en Cuba debe estar sustentado en un estudio profundo del contexto mundial y nacional, de la evaluación de la situación actual en toda su diversidad sobre la base del conocimiento científico y sus experiencias, así como las tendencias y retos a enfrentar a partir de las demandas del entorno, para lograr el impacto organizacional al que se aspira. Las organizaciones deportivas están en constante cambio, asumiendo una serie de retos para su gestión desde la perspectiva de la ciencia y la tecnología, que surgen del análisis permanente que hacen de su entorno en correspondencia con las tendencias actuales, que lo caracteriza. Esto sirve de base para la gestión del cambio en las organizaciones deportivas, es decir, el cambio organizacional.



*Gestión de las organizaciones deportivas en Cuba: principales retos desde la ciencia y la tecnología/Management of sports organizations in Cuba: main challenges from science and technology/Gestão de organizações esportivas em Cuba: principais desafios desde a ciência e tecnologia*

Los retos identificados no son los únicos, pues la propia dinámica de la ciencia y la tecnología en función de los procesos organizacionales deportivos, demanda un constante y sistemático estudio a partir de los cambios acelerados del entorno, de lo que se infiere que lo tratado no es aún conclusivo.

## Referencias

- Albornoz, M. (2002). *Situación de la ciencia y la tecnología en las Américas*. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior. [https://cendoc.esan.edu.pe/fulltext/e-documents/OEA/Situacion\\_CT\\_Americas.pdf](https://cendoc.esan.edu.pe/fulltext/e-documents/OEA/Situacion_CT_Americas.pdf)
- Bagnara, I. C. y Pacheco García, I. (2011). El desarrollo tecnológico en las actividades físicas y el deporte. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires*, Año 16, (159).  
<https://www.efdeportes.com/efd159/el-desarrollo-tecnologico-en-el-deporte.htm>
- Baluja Quintero, M. (7-27 de febrero de 2005). *Alternativas gerenciales para el perfeccionamiento de la gestión deportiva en las organizaciones deportivas de base*. V Congreso Internacional Virtual de Educación [www.cibereduca.com](http://www.cibereduca.com)
- Bosque, J. (2014). Aspectos en la actividad física y el deporte que identifican “impactos” de ciencia e innovación tecnológica. *Acción*, 10 (20).  
[https://accion.uccfd.cu/public/journals/2/accionhtml/issues/Vol\\_10\\_No\\_20/01\\_aspectos\\_actividad\\_fisica.html](https://accion.uccfd.cu/public/journals/2/accionhtml/issues/Vol_10_No_20/01_aspectos_actividad_fisica.html)
- Cabal Mirabal, C. y Rodríguez Castellanos, C. (2016). Una visión de la ciencia en Cuba. Pasos y caminos. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 5 (2).  
<https://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/210>
- Cardona, L. M. y Cardona, S. (2021). Tendencias y retos en la gestión de organizaciones deportivas: Perspectivas en Colombia. *Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 10, (1), 59-66. <http://revistas.um.es/sporkt>: 2340-8812
- Carranza-Bautista, D. (2021). Gestión del deporte o la actividad física: modelo de intervención global (Sports or physical activity management: global intervention model). *Retos*, 39, 961–972. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.80303>
- Collazo Macías, A. y Betancourt Arbeláez, N. (2006). *Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo*. Tomo I. Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo” de La Habana.

*DeporVida. Revista especializada en ciencias de la cultura física y del deporte. Revista trimestral*  
Universidad de Holguín. Holguín, Cuba. ISSN 1819-4028. RNPS: 2053  
Año 20, No. 2, pp.136-152, abril-junio 2023. Edición 56.  
Segunda etapa

- Díaz-Canel Bermúdez, M. (2021). *Sistema de gestión del gobierno basado en ciencia e innovación para el desarrollo sostenible en Cuba*. [Tesis de doctorado, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Villa Clara].
- Guerra, R. (2019). *Perfeccionamiento organizativo y funcional del departamento docente en la UCCFD “Manuel Fajardo”*. [Tesis de maestría, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo” de La Habana].
- Lemarchand, G. (2010). Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe. *Estudios y Documentos de Política Científica en ALC*, 1, 329.  
<https://recursos.educoas.org/politicas-informes/sistemas-nacionales-de-ciencia-tecnolog-e-innovaci-n-en-am-rica>
- Milanés Guisado, Y., Solís Cabrera, F. M., y Navarrete Cortés, J. (2010). Aproximaciones a la evaluación del impacto social de la ciencia, la tecnología y la innovación. *ACIMED*, 21(2), 161-183. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352010000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352010000200003)
- Moreno Rodríguez, M. A. (2001). *El arte y la ciencia del diagnóstico médico: principios seculares y problemas actuales*. Editorial Ciencias Médicas.
- Partido Comunista de Cuba (junio, 2021). *Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución para el período 2021-2026*. VIII Congreso del PCC. Redacción: Comité Central del Partido Comunista de Cuba, pp.57.
- Pérez, E., Quintana, D. y Ponte, L. R. (2020). Formación académica y competencias profesionales de los gestores deportivos: nuevos desafíos para el siglo XXI. En *Libro Educación y pedagogía en las ciencias de la cultura física y el deporte*. *REDIPE*, 163-173.
- Perlaza Concha, F. y Pérez Ramírez, R. M. (2016). Un enfoque científico-tecnológico del entrenamiento del fútbol para la competición en la altura. *DeporVida*, 13(28), 138-153.  
<https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/issue/view/32>





*Gestión de las organizaciones deportivas en Cuba: principales retos desde la ciencia y la tecnología/Management of sports organizations in Cuba: main challenges from science and technology/Gestão de organizações esportivas em Cuba: principais desafios desde a ciência e tecnologia*

- Silbermann, M. (2019). A antidopagem e os seus regimes tecnoburocráticos: aportes para uma reflexão sobre as articulações entre ciência, esporte e moralidade. En Casas, R. y Pérez, T. (Eds.), *Ciencia, tecnología y sociedad en América Latina: La mirada de las nuevas generaciones*. CLACSO, 231–256. <https://doi.org/10.2307/j.ctvt6rmtj.12>
- Rodríguez, M. y Giri, L. (enero, 2021). Desafíos teóricos cruciales para la comunicación pública de la ciencia y la tecnología post pandemia en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 16. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/138185>
- Rodríguez Batista, A. y Núñez Jover, J. R. (2021). El Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación y la actualización del modelo de desarrollo económico de Cuba. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 7-19. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2138>
- Ruíz Álvarez, M. M. y Rodríguez Carmona, R. M. (abril, 2018): El pensamiento ético de Fidel Castro en torno a la ciencia y la tecnología. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/04/castro-etica-tecnologia.html>
- Serrano, M. A., Moreno, M. R. y Mestre, A.V. (septiembre, 2021): Aplicación del procedimiento para la gestión de la innovación en organizaciones deportivas en la Facultad de Cultura Física de Granma. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS*, (23), 38-50. <https://www.eumed.net/uploads/articulos/6e28c8eb4b102db058d8727100ef0118.pdf>