

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Vol. 12, No. 1, Febrero-Abril, 2024

<http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/margenes>



Recibido: 16/11/2023, Aceptado: 10/1/2024, Publicado: 5/2/2024

Ruiz Toledo, N. (2024). La dirección de los procesos de desarrollo local del deporte desde un enfoque de ciencia. *Márgenes. Revista multitemática de desarrollo local y sostenibilidad*, 12(1), 165-179. <https://revistas.uniss.edu.cu/index.php/margenes/article/view/1789/version/1826>

LA DIRECCIÓN DE LOS PROCESOS DE DESARROLLO LOCAL DEL DEPORTE DESDE UN ENFOQUE DE CIENCIA

MANAGEMENT OF SPORT LOCAL DEVELOPMENT PROCESSES FROM A SCIENCE APPROACH

Autor:

Lic. Norberto Ruiz Toledo

ruiznorberto111@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-7296-4382>

**Dirección Provincial del Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación
(Inder) de Sancti Spíritus, Cuba.**

RESUMEN

Llevar la ciencia a los escenarios productivos y sociales cubanos constituye un aspecto medular de la estrategia de desarrollo económico y social del país. Esto implica no solamente la producción avanzada e introducción del conocimiento en estas áreas, sino que exige además que la ciencia y la innovación se involucren en la gestión de los diversos procesos de las mencionadas áreas. Precisamente el objetivo del presente artículo es valorar el comportamiento de la dirección de los procesos de desarrollo local del deporte con un enfoque de ciencia desde el triunfo de la Revolución Cubana hasta la actualidad; el cual parte del análisis bibliográfico de las numerosas fuentes que abordan este tema y penetra en los aspectos particulares y específicos de su comportamiento en la organización Instituto Nacional Deporte, Educación Física y Recreación. De manera que la gestión de estos procesos desde el método científico se hace necesaria para dotar a cuadros y funcionarios con conocimientos de enfoque de ciencia que les permita saber acerca de las nuevas metodologías y tecnologías, orientadas al logro de niveles superiores de calidad.

Palabras clave: ciencia; desarrollo local; dirección; innovación; procesos.

ABSTRACT

Bringing science to Cuban productive and social settings constitutes a core aspect of the country's economic and social development strategy. This not only implies the advanced production and introduction of knowledge in these areas, but also requires that science and innovation be involved in the management of their various processes of the aforementioned areas. The objective of this article is to assess the behavior of the management of the sport local development processes with a scientific approach since the triumph of the Cuban Revolution to the present. It is based on the bibliographic analysis of the numerous sources that address this topic and delves into the particular and specific aspects of its behavior in the National Institute of Sports, Physical Education and Recreation. Managing these processes from a scientific method is necessary to provide managers with science approach knowledge to know about new methodologies and technologies aimed at achieving higher quality levels.

Keywords: innovation; local development; management; processes; science.

INTRODUCCIÓN

Cuba ha desplegado una activa “política del conocimiento” (Núñez Jover, 2010) que ha priorizado, desde el inicio de la Revolución, la formación del potencial humano, la educación, la creación de capacidades científicas y tecnológicas y el desarrollo cultural, donde los mejores ejemplos siempre remiten a la acción del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz. En este sentido, el país cuenta con una estrategia bien definida para el desarrollo de la ciencia y la tecnología en la sociedad, donde también pueden mostrarse ejemplos formidables de creación de capacidades de Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) bien articuladas a la sociedad. Es el caso, por ejemplo, de la industria biotecnológica. Sin embargo, semejantes resultados no se alcanzan eficazmente en todos los sectores.

Desde el punto de vista de Díaz-Canel Bermúdez y Delgado Fernández (2021), la Revolución Cubana, desde sus inicios puso especial interés en el desarrollo estratégico de la ciencia, sin embargo el potencial humano y las capacidades científicas y tecnológicas que la Revolución ha creado no han tenido de manera generalizada el impacto práctico deseado en la sociedad y en particular en la economía. No obstante, el avance del modelo de desarrollo económico y social cubano, demanda fortalecer los vínculos entre sus numerosos actores, entre ellos el sector de los conocimientos donde figuran universidades, entidades de ciencia y tecnología, además del sector de producción de bienes y servicios, especialmente empresas, cooperativas, las diversas formas de gestión privadas y la administración pública entre otros.

En esta misma línea de análisis, la gestión desde la ciencia implica asumir ciencia e innovación como pilar de la gestión gubernamental, lo cual es una decisión bien respaldada en los documentos aprobados en el VI y VII congresos del Partido, con la adopción de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución y la Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista, en cuya aplicación se trabaja (Partido Comunista de Cuba, 2017).

Para este propósito, según Díaz-Canel Bermúdez y Delgado Fernández (2021), en Cuba fueron definidos tres pilares en los que, integrados, debe descansar la gestión gubernamental. Ellos son la informatización de los procesos, como soporte de las acciones y para facilitar la toma de decisiones, la comunicación social que permita asegurar una adecuada interacción con los ciudadanos y propiciar la participación social y la ciencia e

innovación. Estos pilares conforman un sistema de gestión gubernamental que persigue fortalecer el papel de la ciencia y la innovación en la búsqueda de soluciones creativas a problemas que surgen en el proceso de desarrollo económico y social del país, tanto en la producción de bienes y servicios, como en los ámbitos de la administración pública, las actividades de ciencia, tecnología e investigaciones, la educación, la cultura, u otros.

Por tanto, dicho sistema permite, entre otros aspectos, situar prioridades y distribuir recursos; promover la presencia del conocimiento experto en la toma de decisiones; respaldar la formulación, seguimiento y evaluación de políticas públicas; promover interacciones y eliminar barreras; extender los escenarios de la innovación a todos los espacios y sectores de la sociedad; generar motivaciones e incentivos en los actores; fortalecer la institucionalidad; promover los valores y enfoques propios de la innovación entre la población y los cuadros.

Para el logro de este reto se requiere en primer lugar, que este enfoque de ciencia parta desde las mismas estructuras de dirección y decisores que tienen la responsabilidad de conducir el proceso de desarrollo de cada una de sus áreas. Por tanto, dicho enfoque reclama de acciones inmediatas de superación y capacitación de las referidas estructuras, lo que debe convertirse en una de las prioridades estratégicas de las diferentes organizaciones, ya que es la capacitación una vía para lograr que se cumpla lo planteado, al constituirse como el proceso de actividad de estudio y trabajo permanente, sistemático y planificado, basado en necesidades reales y perspectivas de una entidad, grupo o individuo. De esta manera el accionar está orientado hacia un cambio en los conocimientos, habilidades para la actividad que realiza y actitudes del capacitado, posibilitando su desarrollo integral. Permite elevar la efectividad del trabajo y tiene como componentes fundamentales la preparación y la superación.

Así mismo, Díaz-Canel Bermúdez y Delgado Fernández (2021), expresó: la situación actual y los propósitos derivados de nuestros debates definen un altísimo reto para los dirigentes cubanos. La sociedad y sus instituciones necesitan cuadros, con una profunda preparación ética y profesional, que se distingan por cualidades como la inquietud revolucionaria, la sensibilidad por los problemas del pueblo, la disposición para la entrega y la capacidad de enfrentar la adversidad con creatividad que inspire y motive la innovación (p.6).

Ante los desafíos de este reto la academia y la ciencia, en especial la cubana han venido dando pasos que constituyen referentes obligados para la consulta e implementación de acciones en este sentido. Así han sido de gran utilidad los trabajos de Boffil Vega et al. (2009), Reyes (2011), Blanco (2013), Batista-Zaldívar et al. (2013), Cabal Mirabal y Rodríguez Castellanos (2015), Núñez Jover (2019), Díaz-Canel Bermúdez y Delgado Fernández (2021); y Rubio-González et al. (2020), Núñez Jover (2023), entre otros.

Una de las directrices del proceso de actualización del modelo económico y social cubano es precisamente hacer un uso más eficiente de la ciencia como proceso donde se gestiona el conocimiento de avanzada. Esto implica que la dimensión de las investigaciones y los resultados científicos esté presente en cada una de las áreas comprometidas con el desarrollo y el avance técnico, productivo y social del país, lo que exige que esta visión forme parte del accionar cotidiano y de proyección estratégica de todos los actores. De ahí que el objetivo del presente artículo sea valorar el comportamiento de la dirección de los procesos de desarrollo local del deporte con un enfoque de ciencia desde el triunfo de la Revolución hasta la actualidad.

DESARROLLO

Como parte inseparable de la ruta seguida por la Revolución Cubana a lo largo de muchos años, la ciencia ha sido uno de los pilares básicos en el cual se ha sostenido la estrategia de desarrollo y construcción socialista en sus diferentes etapas con sus diversos matices hasta la actualidad. Así, según el criterio de Díaz-Canel Bermúdez y Delgado Fernández (2020), el gobierno cubano, que desde 1959 siempre consideró a la ciencia como elemento esencial del desarrollo nacional, ha declarado la necesidad de contar con un Sistema de Trabajo de Gobierno orientado a la Innovación y ha promovido su discusión en el ámbito académico.

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 Bermúdez y Delgado Fernández (2020), Castañedo Abay (2019) y Núñez Jover et al. (2020).

Como está refrendado en los documentos del Partido Comunista de Cuba, (2017), 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.

No obstante, según afirman Rodríguez Batista y Núñez Jover (2021), la visión de sobrevivencia o de corto plazo, en parte resultado de las adversidades económicas que ha vivido el país, ha limitado la confianza de directivos, funcionarios y empresarios en la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (p. 13).

Visto así, es por todos aceptado que el conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación son elementos clave para avanzar en el desarrollo. Sin embargo, es importante subrayar la conexión recíproca que existe entre CTI y desarrollo. Por una parte, CTI constituyen fuerzas motrices del desarrollo económico y social (Díaz-Canel, Bermúdez y Núñez Jover, 2020, p. 4).

La Revolución Científico-Técnica, también ha tocado al deporte, haciendo que cada vez más, los resultados de los hombres en las competiciones sean mayores, debido a las mejoras en las técnicas de los ejercicios, aplicación de nuevos métodos de entrenamiento y en la tecnología que en cada disciplina se utiliza.

En el caso específico del sector deportivo, el reto es mayor, cuando se exige como parte de la política de desarrollo económico y social del país hasta el 2030, elevar la calidad de las ofertas a brindar a la sociedad, de manera tal que impacte en la calidad de vida de los cubanos y cubanas; así como en la formación de profesionales y atletas con el correspondiente perfeccionamiento que ello implica, en la propia organización. Esto no puede lograrse sin un sólido accionar desde la ciencia, la innovación, la tecnología y la protección ambiental como ejes del Sistema de Cultura Física y Deporte y de la cultura de la organización.

Llevar a vías de hecho este propósito implica proyectarlo desde el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (SCTI) con una visión integral y específica de cada escenario, ya que el referido reto se conjuga a la vez con la política del país sobre el desarrollo territorial y la descentralización de decisiones en los gobiernos municipales, por lo que se prioriza la

importancia de la expresión del SCTI en los ámbitos sectoriales, territoriales y locales y en las políticas de la educación superior en Ciencia Tecnología e Innovación como plantean Arocena y Sutz (2020), Núñez Jover et al. (2020), Rodríguez Batista y Núñez Jover (2021) y Escalona Hidalgo et al. (2022).

Ya desde la segunda mitad del pasado siglo XX, se dieron los primeros pasos en los estudios de aplicación de la ciencia al deporte, así el trabajo científico en esta esfera dejó de ser algo individual, conformado y preparado por los entrenadores, para convertirse en una responsabilidad de muchos factores, por lo que se hace muy difícil encontrar en la ciencia un problema que pueda ser solucionado por una sola persona. Cuando la ciencia se aplica con carácter social exige la unión y la interacción de múltiples factores. En la proyección científica de hoy día, el concepto de las ciencias integradas es basamento esencial para el trabajo interdisciplinario.

Los debates más recientes sobre innovación han incorporado la sensibilidad por el desarrollo sostenible (Bortagaray, 2016). Frente a la más común idea de la innovación como factor de competitividad y ganancia, se enfatiza que la innovación debe contribuir a satisfacer necesidades humanas relevantes, favorecer la lucha contra la pobreza, la inclusión social y el desarrollo sostenible. De eso tratan conceptos como sistemas de innovación para un desarrollo inclusivo (Dutrénit et al., 2014).

Respecto a este tema en otros trabajos presentados por el destacado investigador Palacio González (2013) plantea que

la educación física como proceso pedagógico encaminado al perfeccionamiento de la forma y funciones del organismo, al desarrollo de habilidades y capacidades motrices, cualidades morales, volitivas y los conocimientos relacionados con estos, exige reflexión en el caso de los escolares con necesidades educativas especiales. (p.1).

La gestión de la ciencia, la innovación tecnológica incide sobre la organización y dirección de los recursos, tanto humanos como económicos, con el fin de que la combinación de estos contribuyan a la creación de nuevos conocimientos; la generación de ideas técnicas que permitan obtener nuevos procesos y como resultado de los mismos nuevos productos y servicios o mejorar los ya existentes; el desarrollo de dichas ideas en prototipos de trabajo; y su transferencia a las etapas de diseño, fabricación, distribución y uso.

Según Rodríguez Durand et al. (2020), "La actividad física se realiza generalmente al aire libre, en contacto directo con el medio ambiente y para el sistema educativo tiene como objetivo educar el cuerpo y su movimiento, implicando sus capacidades y destrezas físicas y mentales" (p. 43).

Como refiere el entrenamiento deportivo en Latinoamérica, la ciencia en el deporte ha posibilitado que buena parte de los científicos del mundo hayan contribuido con sus investigaciones a enriquecer el conocimiento del entrenador en cuanto a los preceptos básicos del entrenamiento deportivo, la teoría y metodología del entrenamiento deportivo por sí sola, como ciencia de su propio objeto, es decir, el deporte y su interrelación con el mismo. Sin embargo, el análisis de la gestión de la actividad deportiva evidencia que las investigaciones y los conocimientos científicos han contribuido al propio desarrollo de las ciencias del deporte, pero no en toda su extensión en la gestión de los procesos.

Sin embargo, en el caso de Cuba, también se asume que las universidades constituyen actores clave del sistema de CTI. Sin embargo, tanto en América Latina y el Caribe como en Cuba existe un consenso bastante amplio con relación al reconocimiento de la insuficiente conexión de la educación superior con el sector productivo y con el desarrollo territorial, aunque en ambos terrenos es posible encontrar ejemplos favorables (Castro-Martínez y Sutz, 2010).

Se comparte el criterio de este autor, pues gracias al desarrollo de la aplicación de la ciencia al deporte es que hoy se cuenta con un gran arsenal de conocimientos para dirigir el proceso de preparación deportiva en todos los niveles del desarrollo atlético. En Cuba se ha desarrollado el deporte gracias al aporte de la ciencia, el laboratorio anti doping certificado a nivel mundial y el instituto de medicina del deporte donde se realiza la coordinación y planificación de los atletas de alto rendimiento en Cuba juegan un papel muy importante, es una fortaleza la formación y desarrollo del capital humano para enfrentar los desafíos actuales en el ámbito deportivo.

En este sentido, la Pedagogía y la Didáctica que con sus estudios han incrementado los conocimientos de los entrenadores sobre la parte educativa y establecen mejoras en la ejecución de las técnicas deportivas, nuevos métodos de entrenamiento y la creación de nuevos estilos, como por ejemplo los saltos, el crawl en la natación y en la esgrima.

Así mismo, la fisiología, como parte de la medicina, también ha hecho aportes que han permitido incrementar los conocimientos acerca del cuerpo de los deportistas, conocer casi con exactitud los estados óptimos, mediante un sinnúmero de pruebas físicas y mentales con y sin aparatos y el estudio de la culminación de la carrera deportiva de los atletas (el desentrenamiento). Ejemplo de ello, el dominio de la química, estudios cardiovasculares, entre otros.

De igual manera, la industria deportiva, colosal productora de implementos, simuladores, equipos para el desenvolvimiento técnico en las distintas modalidades y eventos, la confección de calzados, vestuarios específicos para cada disciplina deportiva, la cual, apoyada en resultados científicos mundiales ha sido portadora de nuevas formas y tejidos de vestuarios que ayudan a un mejor desempeño atlético, de implementos para perfeccionar los entrenamientos y otros muchos aportes.

En la utilización de la televisión, los videos que hoy se les llama: "La revolución deportiva tecnológica audiovisual", ha condicionado y compulsado las constantes cambios en los reglamentos de los juegos deportivos y de las diferentes disciplinas atléticas; ejemplos de ello lo podemos ver en Baloncesto, Voleibol, Boxeo amateur y deportes de combate entre otros. Señalar además que uno de los grandes logros de la tecnología ha sido el implemento del "foto finís", en las carreras del atletismo, el ciclismo, el remo, entre otros, gracias a lo cual se han podido esclarecer las decisiones más reñidas ocurridas en varios eventos. La definición de finales apretados, que antes eran de la exclusiva competencia de los árbitros, con las imperfecciones y desviaciones propias del ser humano, hoy se adscribe a un equipo que no permite error.

Otro de los logros es el cronometraje electrónico, el cual garantiza con mayor exactitud el tiempo real, las pizarras electrónicas que ofrecen una mayor visibilidad, trabajo de los resultados y orientación propia de los atletas durante la competencia y las pantallas gigantes de los estadios donde se puede seguir el desarrollo de los eventos hasta de forma simultánea. Igualmente Baby Ramírez et al. (2022) y Vento Montiller et al. (2022), ofrecen propuesta metodológica para desarrollar la gestión sociocultural y el eficiente diagnóstico del Sistema de Ciencia, Innovación que identifique los adelantos científicos aplicable al deporte.

Los avances en las medicina deportiva, que apoyada en todo lo que la tecnología ofrece, es capaz de prevenir y de curar lesiones que hace unos años hubieran dejado fuera a la mayoría de los atletas afectados. Esto hace que se pueda seguir elevando el nivel científico de los profesionales del deporte.

Es comprensible que desde el enfoque de los Sistemas Nacionales de Innovación, la innovación se entiende como un proceso social, multiactoral, interactivo que involucra organizaciones y actores, que interactúan vigorosamente entre sí, apoyándose en políticas, normas, reglamentos, hábitos, lo que en economía de la innovación se denomina "instituciones". Todos esos elementos; organizaciones, interacciones e instituciones, deben funcionar como un sistema que favorece la producción, difusión y uso del conocimiento. Lamentablemente esa cualidad interactiva y sistémica se expresa insuficientemente en las actividades de CTI en Cuba (Cabal Mirabal y Rodríguez Castellanos, 2015) como se expresó al identificar la situación problemática que originó esta investigación.

En este sentido Duque de Estrada Ampudia et al. (2023) reconocen que la investigación científica es una vía para la búsqueda de las soluciones a las necesidades de cada deporte estratégico nacionales y priorizados provinciales, con la contribución de los especialistas de la universidad del deporte; diagnosticar y determinar la demanda tecnológica de cada deporte estratégico nacional y priorizado provincial a los que se les busca solución a través de investigaciones I+D y experiencias pedagógicas de avanzadas, Servicios Científicos Técnicos Especializados; incrementar la cantidad, calidad así como la organización y control de los proyectos científicos técnicos que tributen a las necesidades del deporte con la evaluación de los impactos; elevar el número de proyectos de generalización que tributen a la solución de la Demanda Tecnológica del deporte y el territorio, así como la correcta implementación de los Servicios Científicos Técnicos Especializados así como ampliar el número de soluciones generalizables; preparar y utilizar racionalmente todos los recursos humanos y materiales en función del desarrollo científico del deporte; garantizar la formación de profesionales del deporte con métodos y estilos de trabajo que se basen en la aplicación de la ciencia; estimular la obtención de grados científicos en profesionales de experiencias y controlar, registrar y proteger legalmente los resultados novedosos y distintivos resultantes del que hacer en la actividad científica tecnológica.

Para contribuir a su cumplimiento las Facultades de Cultura Física deben asesorar el proceso de oferta a la solución de las demandas tecnológicas del deporte en la realización de diferentes acciones e incide además en la capacitación para la gestión de la ciencia y la superación de los profesionales del deporte, lo que ha hecho que exista un resultado en el mismo a pesar de que existen carencias. Esta superación y capacitación de los profesionales que dirigen el deporte en las direcciones municipales y en la base es esencial para el desarrollo local del deporte, lo que hace que tenga incidencia en el desarrollo territorial. Abreu Jacinto et al. (2023) refieren la importancia en la profesionalización e innovación para el desarrollo local y su internalización pedagógica en todos los ámbitos del deporte.

Visto desde la óptica de su carácter integral, se considera que la comunidad aporte ciudadanos calificados para captar y aprovechar oportunidades en su espacio y comprender los cambios que se gestionen, donde los centros universitarios en los municipios juegan un papel fundamental. Es por eso que, según Reyes (2011), uno de los retos principales está en satisfacer las necesidades de superación profesional y capacitación de los directivos en sus propios municipios, con programas especialmente concebidos para ello, el modelo de universidad-territorio tiene como tarea actual más importante la de crear capacidades para proyectarse desde la Educación Universitaria hacia el desarrollo local y sustentar el desarrollo social del entorno.

CONCLUSIONES

Los aspectos teóricos abordados evidencian la necesidad de avanzar hacia una visión de la gestión de los procesos de la actividad de deporte con un enfoque de ciencia, a la vez que permiten comprender cómo a pesar de que la referida actividad cuenta con un apoyo incondicional del Estado Cubano, todavía no logra resultados directamente relacionados con el avance de la ciencia y la tecnología en el país. Urge entonces conducir la gestión de estos procesos desde el método científico y por tanto, es necesario dotar a esos cuadros, y funcionarios de conocimientos con enfoque de ciencia que les permita conocer acerca de los nuevas metodologías, tecnologías, orientados al logro de niveles superiores de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu Jacinto, T. C., Cardoso Camejo, L. y Betancourt Torres, I. (2023). Educación Avanzada, profesionalización, innovación para el desarrollo local y su internalización

- pedagógica. *VARONA, Revista Científico-Metodológica*, (77), 1-17.
<http://scielo.sld.cu/pdf/vrcm/n77/1992-8238-vrcm-77-e2177.pdf>
- Arocena, R. y Sutz, J. (2020). The need for new theoretical conceptualizations on National Systems of Innovation, based on the experience of Latin America. *Economics of Innovation and New Technology*, 29(7), 814-829.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10438599.2020.1719640>
- Baby Ramírez Y., Isalgué Reyes, Y. y Ruíz Benítez, Z. Y. (2022). Propuesta metodológica para desarrollar la gestión sociocultural como habilidad desde el ámbito educativo. *Opuntia Brava* 14(2), 123-137
<https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1240>
- Batista-Zaldívar. M. A., Pérez-Guerrero. J. N. y Rodríguez-Cedeño. R. E. (2013). Tecnología de gestión de la ciencia y la innovación en las universidades municipales. *DeporVida*. 10(19), 30-50.
<https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/article/view/198/254>
- Blanco, F. (compil.). (2013). *La ciencia universitaria en el contexto de la actualización del modelo económico cubano*. Editorial Universitaria Félix Varela.
- Boffil Vega, S., Calcines Díaz, C. M. y Sánchez Cid, A. (2009). Modelo general para contribuir al desarrollo local, basado en el conocimiento y la innovación en Cuba. *Ingeniería Industrial*, 30(2), 1-5. <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433569007.pdf>
- Bortagaray, I. (2016). *Políticas de ciencia, tecnología, e innovación sustentable e inclusiva en América Latina*. UNESCO.
<https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5034/Pol%c3%adticas%20de%20Ciencia%2c%20Tecnolog%c3%ada%2c%20e%20Innovaci%c3%b3n%20Sustentable%20e%20Inclusiva%20en%20Am%c3%a9rica%20Latina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cabal Mirabal, C. y Rodríguez Castellanos, C. (2015). Una visión de la Ciencia en Cuba. Pasos y caminos. *Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 5(2), 1-12.
<http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/210/210>
- Castañedo Abay, A. (2019). Modelo conceptual descriptivo para ejecutar una eficaz gestión por procesos, con garantía de calidad en la universidad del siglo XXI. *Revista*

<https://revistas.uh.cu/rces/article/view/2407/2122>

- Castro-Martínez, E. y Sutz, J. (2010). Universidad, conocimiento e innovación. En M. Albornoz y J. A. López Cerezo (eds.), *Ciencia, tecnología y universidad en Iberoamérica* (pp. 101-117). Eudeba. <https://digital.csic.es/handle/10261/35307>
- Díaz-Canel Bermúdez, M. M. y Delgado Fernández, M. (2021). Gestión del gobierno orientado a la innovación: Contexto y caracterización del Modelo. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 6-16. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1892/1884>
- Díaz-Canel Bermúdez, M. M. y Núñez Jover, J. (2020). Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 10(2), 1-10. <https://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/881/887>
- Díaz-Canel Bermúdez, M. M., y Delgado Fernández, M. (2020). Modelo de gestión del gobierno orientado a la innovación. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 4(3) 300-321 <https://apye.esceq.cu/index.php/apye/article/view/141/97>
- Duque de Estrada Ampudia, O. E., Macías Chávez, A. R., Figueredo Frutos, L. L., y Monges Rodríguez, Y. V. (2023). Metodología para perfeccionar la dinámica participativa en la gestión de la actividad física comunitaria. Resultados de su experimentación. *PODIUM. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 18(3), e1526. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1526/2260>
- Dutrénit, G., Sutz, J., Arocena, R. y Torres, A. (2014). *National Innovation Systems, Social Inclusion and Development*. Edward Elgar Publishing. https://www.researchgate.net/publication/265125139_National_Innovation_Systems_Social_Inclusion_and_Development_The_Latin_American_Experience
- Escalona Hidalgo, V. C., Góngora Márquez, S. y Góngora Márquez, A. O. (2022). Acciones para fomentar el desarrollo local desde la Cultura Física y el Deporte. *DeporVida. Revista especializada en ciencias de la cultura física y del deporte*. 19(1).105-113. <https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/article/view/821/2491>
- Núñez Jover, J. (2010). *Conocimiento académico y sociedad. Ensayos sobre política universitaria y posgrado*. Editorial Universidad de La Habana.

https://www.presidencia.gob.cu/media/filer/public/2022/10/10/nunez_jover_j_2010_conocimiento_y_sociedad.pdf

Núñez Jover, J. (2019). *Universidad, conocimiento y desarrollo: nuevas encrucijadas. Una lectura desde Ciencia, tecnología y sociedad* [Libro en versión electrónica]. Editorial Universidad de La Habana.

https://www.presidencia.gob.cu/media/filer/public/2022/10/10/nunez_jover_j_2019_universidad_conocimiento_y_desarrollo_1.pdf

Núñez Jover, J. (2023). La ciencia universitaria en el contexto de los cambios en el modelo económico y social: lecciones del pasado y miradas hacia adelante. *Universidad de La Habana*, (276). <https://revistas.uh.cu/revuh/article/view/2771>

Núñez Jover, J., Ortiz Pérez, H. R., Proenza Díaz, T. y Rivas Diéguez, A. (2020). Políticas de la Educación Superior en Ciencia Tecnología e Innovación y desarrollo territorial: nuevas experiencias, nuevos enfoques. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad. CTS*, 15(43), 187-208.

<https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/149/140>

Palacio González, D. M. (2013). El proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Física Adaptada para el segundo ciclo en los centros inclusivos de la enseñanza primaria. *EFDeportes.com, Revista Digital*, 18(187) 1-15

<https://www.efdeportes.com/efd187/la-educacion-fisica-adaptada-en-centros-inclusivos.htm>

Partido Comunista de Cuba (PCC). (2017). Documentos del 7mo. Congreso del Partido aprobados por el III Pleno del Comité Central del PCC el 18 de mayo de 2017 y respaldados por la Asamblea Nacional del Poder Popular.

https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/ultimo_pdf_32.pdf

Reyes, R. M., Martínez, Y. y Rodríguez, S. C. (2011). La universidad cubana, gestión de conocimiento, tecnología y sociedad. Su modelo educativo en la experiencia de Yaguajay. *Economía y Desarrollo*, 146, (1-2), 130-142.

<https://www.redalyc.org/pdf/4255/425541315008.pdf>

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*

<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2138/2119>

Rodríguez Durand, E. H., Olivera Aguilar, I. y González Terry, C. (2020). El impacto de las actividades físicas en el medio ambiente. *Varona. Revista Científico Metodológica*, (71), 43-48. <http://scielo.sld.cu/pdf/vrcm/n71/1992-8238-vrcm-71-43.pdf>

Rubio-González, A. M., Hernández Pérez, G. D. y González Suárez, E. (2020). La dirección científica de la ciencia y la red de centros de investigación. Pilares del desarrollo de la UCLV. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2) <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v39n2/0257-4314-rces-39-02-e4.pdf>

Vento Montiller, O., Ilisástigui Avilés, M. y Losada Robaina, M. (2022). Diagnóstico del Sistema de Ciencia, Innovación, Tecnología y Medio Ambiente de Cultura Física y Deporte. *PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(3), 1094-1108. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1358/pdf>

Conflicto de intereses: El autor declara no tener conflictos de intereses.

Márgenes publica sus artículos bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](#)

