

La innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento de Guantánamo, Cuba

Innovation through technical scientific services specialized in high performance sports in Guantánamo, Cuba

Yuri Torres-Acosta¹, Liorvis Savón-Matos²

¹Máster en Ciencias, Facultad de Cultura Física de la Universidad de Guantánamo, Cuba, <https://orcid.org/0009-0008-5516-4850>, torrescastro1063@gmail.com

²Máster en Ciencias, Facultad de Cultura Física de la Universidad de Guantánamo, Cuba, <https://orcid.org/0000-0002-2542-4665>, savonmatosliorvis@gmail.com

Fecha de recepción: 18 de enero de 2023.

Fecha de aceptación: 31 de enero de 2023.

RESUMEN

La investigación aborda un aspecto esencial para el deporte de alto rendimiento, la introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados. El problema científico identificado fue: ¿cómo contribuir a la introducción de la innovación en el deporte de alto rendimiento en Guantánamo, Cuba? Ello marcó la intencionalidad del diseño de una concepción teórico-metodológica en apoyo a la innovación. En la concepción teórico-metodológica se establece un sistema de relaciones dialécticas entre los elementos del componente teórico y el metodológico, expresado en la introducción de la innovación mediante los servicios científicos especializados en el deporte de alto rendimiento, a partir del nuevo punto de vista, principios, y las categorías que la conforman.

Palabras clave: innovación; servicios científico técnicos especializados; deporte de alto rendimiento

ABSTRACT

The research addresses an essential aspect for high performance sport, the introduction of innovation through specialized technical scientific services. The scientific problem identified was: how to contribute to the introduction of innovation in high performance sports in Guantánamo, Cuba? This marked the intentionality of the design of a theoretical-methodological conception in support of innovation. In the theoretical-methodological conception, a system of dialectical relationships is established between the elements of the theoretical and methodological component, expressed in the introduction of innovation through specialized scientific services in high-performance sports, from the new point of view, principles, and the categories that comprise it.

Keywords: innovation; specialized scientific technical services; high performance sport

INTRODUCCIÓN

El vertiginoso desarrollo científico-técnico en la contemporaneidad posibilita la obtención de conocimientos científicos y resultados tecnológicos que demandan una constante actividad creadora, innovadora para mantener el progreso. En estas condiciones los cambios generados desde mediados del siglo XX confluyen en nuevos marcos conceptuales a través de los cuales se establecen teorías novedosas, las cuales promueven la búsqueda de lo real y completamente desconocido, y por consiguiente a la innovación.

Desde esa mirada, la globalización y la era de la información son paradigmas principales que actualmente señalan los parámetros y directrices a seguir en un mundo cada vez más interrelacionado. Estos cambios, se constituyen en retos para las instituciones existentes y para los procesos formativos de las mismas. (Collazo et al, 2006, p.211)

Una recomendación vital en estas circunstancias es tener presente como premisas: innovar o morir, investigar la realidad o estancarse. Al respecto, la introducción de la innovación garantiza la concreción de resultados óptimos y el mejoramiento de los procesos que tienen lugar en las instituciones deportivas sobre todo en aquellas dirigidas al alto rendimiento.

La innovación como producto o servicio se presenta como una nueva cualidad incremental o radical, y que una vez aceptada produce impactos; ya sea en lo económico, lo social o ambiental. En ese sentido, una institución innovadora es capaz de transformar los avances científicos tecnológicos en nuevos productos y procesos acorde a las necesidades y requerimientos tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

A nivel internacional, investigan acerca de la innovación Camagni (1991), el cual en su teoría de las innovaciones la considera como una nueva función de producción. Por su parte, Castillo (1999) expresa que innovar implica no solo la producción de un nuevo producto o forma de producción, se innova asimismo mediante la creación de organizaciones, así como por una forma diferente de realización de una determinada tarea. Los referidos autores aportan teorías, concepciones y procedimientos acerca de la innovación desde diferentes aristas.

A nivel nacional, connotar a Addine (2006) la cual se refiere a la innovación didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por su parte, Díaz-Canel y Delgado (2021) proponen un modelo de gestión del gobierno orientado a la innovación.

Desde esa perspectiva, merecen ser destacados los trabajos Salazar et al. (2013), el cual precisa la innovación social como la aplicación de ideas, conceptos, productos, servicios, metodologías y prácticas nuevas que contribuyen a que los ciudadanos alcancen una mejor calidad de vida. Asimismo, Castro y Fernández (2001) y Echevarria (2010) profundizan en la innovación

responsable, considerada, además como innovación endógena en los municipios de modo que posibilita una inserción apropiada de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad.

Este proceso de transformación conlleva la aplicación de metodologías, normas y principios, los cuales permiten el fortalecimiento del accionar de directivos, entrenadores y atletas de perspectiva inmediata (API), a partir de un ambiente estable, dinámico, encaminado a que las instituciones deportivas sean más flexibles, innovadoras y de excelencia. Al respecto, el Programa Integral del Deporte de Alto Rendimiento en la Escuela Integral de Deportes (EIDE) “Rafael Freyre Torres” se sustenta a partir de las amenazas en la sostenibilidad de los resultados deportivos logrados en la arena internacional.

La introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento precisa de la planificación, organización, ejecución y el control de todas las actividades a desarrollar en esta institución para el logro de ese fin. No obstante, se constata la existencia de limitaciones los cuales laceran su calidad, pues los principales resultados científicos alcanzados en la esfera deportiva y que se constituyen en innovaciones no son siempre tenidos en cuenta a pesar de su importancia y necesidad.

Lo anterior se corroboró en las indagaciones empíricas realizadas durante esta investigación, así como por la experiencia profesional de los autores en la dirección del deporte de alto rendimiento en la provincia de Guantánamo, Cuba. Entre las principales insuficiencias detectadas, se destacan las siguientes:

- ❖ Limitaciones en la introducción de innovaciones, manifestado en el accionar de directivos y entrenadores del deporte de alto rendimiento.
- ❖ Pobre concreción de alianzas estratégicas entre el polo científico de los organismos y territorios con la EIDE que permita poner en función del deporte las experiencias pedagógicas de avanzada, científicas y técnicas existentes.
- ❖ Carencia de una concepción teórico y metodológica que desde un enfoque renovador posibilite la introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento.

Por todo lo antes expuesto, se declara como problema científico: ¿cómo contribuir a la introducción de la innovación en el deporte de alto rendimiento en Guantánamo, Cuba?

DESARROLLO

Para el desarrollo del trabajo de investigación se escogió una muestra intencional constituida por un total de 32 entrenadores (100 %) y los 31 directivos (100 %) de la EIDE y de la dirección de alto rendimiento de la provincia Guantánamo, Cuba.

Se utilizaron métodos del nivel teórico como el analítico-sintético que permitió discernir los principales elementos teóricos acerca del perfeccionamiento de la innovación y la elaboración de la concepción teórico-metodológica en las condiciones concretas del deporte del alto rendimiento. El Inductivo-deductivo que permitió partir de las posibilidades que ofrecen la implementación de los servicios científicos técnicos especializados para el perfeccionamiento de la innovación, así como el enfoque sistémico estructural-funcional para la determinación de los elementos estructurales y funcionales de la concepción teórico-metodológica, y el establecimiento de relaciones entre sus componentes.

Entre los empíricos se utilizó la observación facilitó la constatación de la preparación científico-metodológica para la introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento de la EIDE "Rafael Freyre Torres". La entrevista que permitió conocer los criterios de los especialistas la comprobación de sus conocimientos acerca de la introducción de la innovación. El criterio de expertos con el objetivo de conocer la opinión de los expertos acerca de la concepción teórico-metodológica y de la metodología, en aras de evaluar su factibilidad.

La concepción propuesta, asume fundamentos filosófico, sociológico, psicológico, pedagógico, y didáctico. Su nuevo punto de vista, categorías, principios constituyen los sustentos teóricos de la concepción y su estructuración responde a la introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento.

La concepción teórico-metodológica para la introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento consta de la siguiente estructura: objetivo, fundamentación, nuevo punto de vista, categorías y caracterización, donde se incluyen la explicación de los componentes teórico y metodológico, los cuales son expuestos desde la relación que los vincula.

Su fundamentación parte de revelar la esencia de la introducción de la innovación en la concepción, en lo aludido al enfoque renovador el cual conduce al desarrollo de comportamientos emergentes y de un modo de actuación renovador. Para ello, se considera la introducción de la

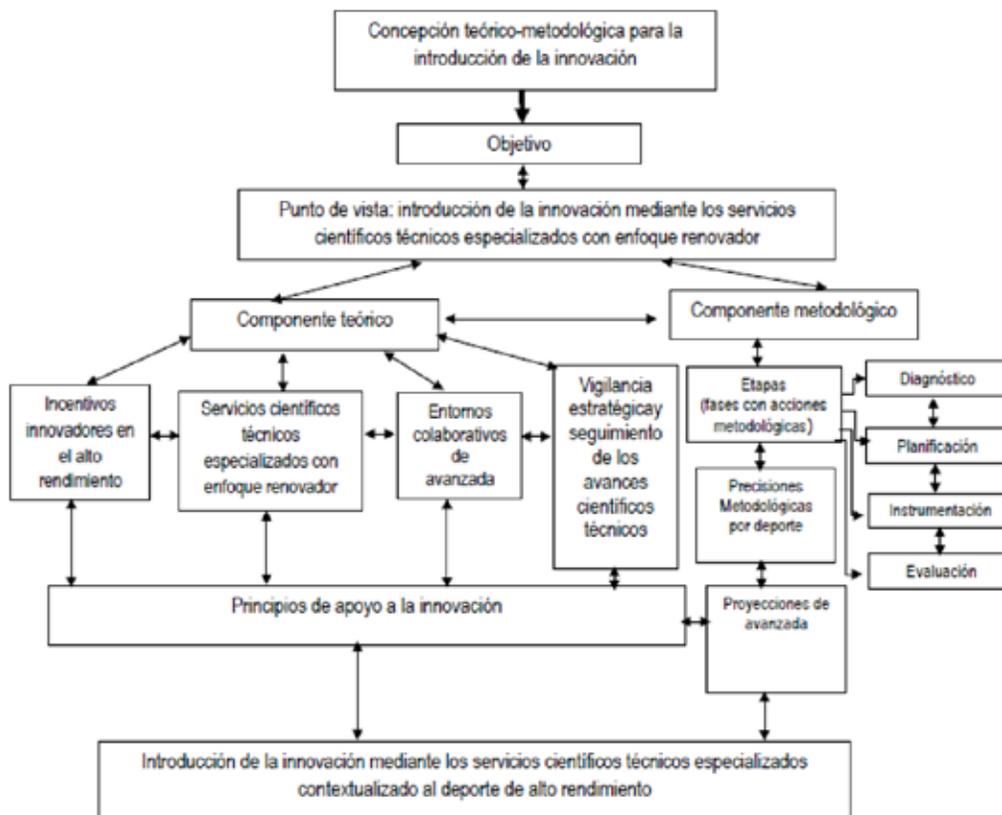
innovación como proceso y resultado, el cual supone cambios y todo proceso de cambio genera resistencia.

La concepción teórico-metodológica elaborada consta de dos componentes uno teórico y el otro metodológico. El componente teórico está conformado por las categorías siguientes: Incentivos innovadores en el alto rendimiento, Servicios científicos técnicos especializados con enfoque renovador, Entornos de avanzada, así como Vigilancia estratégica y seguimiento de los avances científicos técnicos. Se ofrece la caracterización de cada una de ellas, sustentadas a través de los tres principios de apoyo a la innovación elaborados.

Por su parte, el componente metodológico abarca las etapas de la metodología para la introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento: etapa de diagnóstico para la introducción de la innovación con sus respectivas fases, entre las que destacan la de sensibilización, de obtención y procesamiento de información; etapa de planificación de acciones para la introducción de la innovación; así como las etapas de instrumentación y evaluación de acciones para la introducción de la innovación. Se incluye, además las precisiones metodológicas por deportes para la introducción de la innovación y las proyecciones de avanzada. La siguiente representación esquemática permite una mejor comprensión de la concepción teórico-metodológica propuesta.

Figura 1

Modelo de la concepción teórico-metodológica



El componente teórico permite sistematizar las relaciones esenciales que se establecen entre los diferentes elementos teóricos contentivos de la concepción. Basa sus fundamentos en el nuevo punto de vista desde el cual se concibe la introducción de la innovación y las relaciones que se establecen entre esta nueva mirada y las categorías que, en el orden epistemológico son abordadas, en estrecha relación con los principios declarados y que sirven de sustento para la elaboración de tres principios de apoyo a la innovación.

En la modelación teórica de la concepción en esta tesis, según los análisis realizados, se convierte en punto de partida los incentivos innovadores en el alto rendimiento, definido como el proceso de estimulación que incita hacia la búsqueda de las innovaciones de avanzada que faciliten la modificación de comportamientos y modos de actuación. Y, es que un incentivo, como su nombre indica incita, motiva el deseo a la acción.

En ese sentido, existen varios factores que se constituyen en impulsos para el desarrollo de incentivos innovadores en el deporte de alto rendimiento, ellos son:

- ❖ La generación de ideas: las ideas son nuevos productos, conceptos, perspectivas, y su origen no tiene que limitarse al interior de la institución. La creatividad de los empleados es una fuente importante de ideas, pero no la única. Las instituciones se relacionan con colaboradores de otras instituciones, todos ellos pueden ser fuente de ideas.
- ❖ Los procesos estructurados: se debe conocer las capacidades y los recursos disponibles en las instituciones del deporte de alto rendimiento para acelerar la introducción del proceso innovador. Por consiguiente, la determinación de indicadores de rendimiento y delimitar los objetivos precisos para la medición del resultado de toda la inversión es fundamental.
- ❖ El liderazgo: el líder debe tener claridad de su misión y de la dirección estratégica. También, ¿del papel que juega la innovación en las instituciones destinadas al alto rendimiento? ¿Qué tipo de innovación se busca? ¿Qué cambio se espera obtener a partir de la implementación de una determinada innovación? Éstas son interrogantes a responder. No obstante, ser un líder efectivo requiere del establecimiento de responsabilidades bien definidas para que el trabajo de todos no se convierta en trabajo de nadie.
- ❖ Empleados capacitados: nuevos productos, servicios y tecnologías aparecen sin cesar, lo cual requiere de una activa capacitación para la adaptación a los nuevos cambios. Parte de esta capacitación depende de la voluntad de las personas; pero por otra parte de la

institución, se puede realizar mediante la rotación de puestos, la financiación de cursos, así como por los servicios científicos técnicos especializados.

- ❖ Los usuarios: son las personas a quienes van dirigidos los resultados de las innovaciones y su generalización mediante los servicios científicos técnicos especializados en el caso específico de esta tesis. Ellos, a partir de sus motivaciones y perspectivas dan lugar a la introducción de la innovación en el deporte de alto rendimiento. Por este motivo, un elemento fundamental del proceso innovador son los recursos humanos. De manera que innovar implica disponer de las personas adecuadas haciendo lo necesario en el momento preciso.
- ❖ Las relaciones entre la universidad y los polos científicos de los organismos, (ideas, capacidades y financiación) así como de los territorios: constituyen el elemento que vincula y permite su alineación a partir del rol que desempeña cada uno esos actores en la innovación. Por tanto, es necesaria una mejor articulación de las relaciones entre los involucrados pasando de un sistema de relaciones basado en la transferencia de conocimientos a la coproducción del mismo.
- ❖ La responsabilidad social: posibilita que las piezas que configuran la innovación dentro de los que se destacan los gobiernos y los líderes locales trabajen juntos para la introducción de innovaciones. Esta colaboración tiene una doble función, primero, los gobiernos deben potenciar los ídolos locales.

Para la adecuada implementación de los servicios científicos técnicos especializados se precisa de entornos colaborativos de avanzada, considerado como el espacio que permite elevar la eficacia, la competitividad y la capacidad de respuesta. Esto implica la aplicación de un conjunto de procedimientos y acciones integradas que respondan a un determinado contexto, dado que el éxito de la innovación en una institución depende casi en su totalidad de la preparación y formación del recurso humano, así como del desarrollo de competencias (conocimiento y aptitudes) para la innovación.

De lo que se trata es de renovar las competencias a desarrollar en las personas en relación con la innovación, las cuales están relacionadas con la creatividad y la mejora continua, el trabajo en equipos, la asunción de riesgo, construcción de relaciones, gestión de proyectos, implementación e intra-emprendimiento. Todo lo anterior es posible, si el entorno es de colaboración y avanzada orientado al desarrollo del compromiso en las personas, mediante el fomento de pasión por lo que hacen, la creación de iniciativas, espacios y condiciones para que se incorporen las mejores prácticas; donde la transparencia, la colaboración y la meritocracia sean los factores de progreso.

Ejemplos que ilustran como instrumentar la propuesta:

Innovación a introducir: Modelo de análisis cinemático de los diferentes tipos de lanzamientos para perfeccionar la técnica del picheo.

1. Servicio científico técnico especializado de apertura.

Objetivo: habilitar a directivos y entrenadores de Béisbol acerca del estado de la ciencia sobre el modelo de análisis cinemático de los diferentes tipos de lanzamientos para perfeccionar la técnica del picheo.

Proceder didáctico-metodológico:

- ❖ Empezar preguntando ¿Cuáles son sus expectativas en cuanto al servicio?
- ❖ Seleccionar un registrador de la actividad.
- ❖ Agrupados en equipos, se les entregará a los presentes una hoja de trabajo con diferentes indicaciones. Para ello, se partirá del concepto de modelo, luego se analizará la definición de modelo de análisis cinemático, haciendo énfasis en los términos que lo conforman.
- ❖ Se indicará que incorporen la o las palabras relacionadas con el tema que faltan, y den sus argumentos.
- ❖ Estos términos deben organizarlos teniendo en cuenta su relación con los conceptos abordados y posteriormente elaborar con ellos nuevas definiciones en correspondencia con sus puntos de vista.
- ❖ A continuación, se relacionarán estos conceptos según su complejidad y la explicación de por qué se organizan de esa manera.
- ❖ Para finalizar, este primer servicio se les dará a conocer el estado de la ciencia acerca de los diferentes lanzamientos, su análisis a partir del modelo que se propone introducir, y se les pedirá que ejemplifiquen cómo se manifiesta en su deporte, además de precisar su incidencia en la práctica.

2. Servicio científico técnico especializado de experimentación.

Objetivo: habilitar a directivos y entrenadores de Béisbol para la implementación del modelo de análisis cinemático de los diferentes tipos de lanzamientos en función del perfeccionamiento de la técnica del picheo.

Proceder didáctico-metodológico:

Iniciar con la siguiente interrogante ¿cuáles son las expectativas en cuanto a la innovación que se introduce?

- ❖ Se les pedirá que del contenido abordado en el servicio anterior elaboren una idea, esta puede ser: conclusiva, integradora o simplemente explicativa.
- ❖ Luego expresarán la idea elaborada, la cual servirá de hilo conductor durante todo el servicio, se escogerán las mejores ideas formuladas y serán expresadas en plenario.
- ❖ Se demuestra el modelo de análisis cinemático de los diferentes tipos de lanzamientos.
- ❖ Agrupados en equipos se les pedirá que elaboren situaciones de juego donde se utilice el modelo de análisis cinemático de los diferentes tipos de lanzamientos. Estas acciones deberán instrumentarlas en la práctica deportiva con sus API.
- ❖ Al finalizar, el registrador debe dar lectura al registro de hechos, valorando la actividad y otorgando la evaluación a todos los participantes teniendo en cuenta los criterios determinados.
- ❖ Nota: criterios para la evaluación
 - ✓ Ajuste al tema.
 - ✓ Originalidad.

Este servicio se les dará a conocer el estado de la ciencia acerca de los diferentes lanzamientos, se les pedirá que ejemplifiquen cómo se manifiesta cada uno en el modelo de análisis y cuál sería su incidencia en la práctica.

3. Servicio científico técnico especializado de finalización.

Objetivo: valorar la implementación del modelo de análisis cinemático de los diferentes tipos de lanzamientos para el perfeccionamiento de la técnica del picheo en el Béisbol.

Proceder didáctico-metodológico:

- ❖ Se le comunica al entrenador seleccionado las siguientes órdenes en una hoja de trabajo: usted tiene la responsabilidad de comenzar o finalizar el servicio de hoy para ello tiene que cumplimentar diferentes deberes: retomar los principales aspectos abordados en los encuentros anteriores y asegurar el comienzo o de lo abordado durante el mismo debe responsabilizarse con las conclusiones.
- ❖ A todos los presentes se les entregará una tirilla de papel para que escriba su criterio acerca de los servicios recibidos donde deberán emitir su grado de satisfacción y propuestas para la mejora de los mismos (no debe aparecer su nombre).

- ❖ Se les dará lectura a todas en plenario, las cuales serán tenidas en cuenta para el rediseño de los servicios recibidos.
- ❖ Se mantiene el registrador de la actividad, el cual lee la relatoría de lo ocurrido durante las tres sesiones realizadas.

Para finalizar, se recomiendan otras técnicas de cierre como la de criterios positivos, negativos e interesantes, la de los textos paralelos, entre otras.

CONCLUSIONES

La concepción teórico-metodológica propuesta ha sido sustentada en los presupuestos filosófico, sociológico, pedagógico, psicológico y didáctico, los cuales se constituyen en fundamento epistemológico esenciales para explicar su desarrollo.

En la concepción teórico-metodológica se establece un sistema de relaciones dialécticas entre los elementos del componente teórico y el metodológico, expresado en la introducción de la innovación mediante los servicios científicos especializados en el deporte de alto rendimiento, a partir del nuevo punto de vista, principios, y las categorías que la conforman.

REFERENCIAS

- Addine Fernández, F. (2006). Didáctica. Teoría y práctica. Pueblo y Educación.
- Camagni, R. (1991). Innovation networks: spatial perspectives. Chapter 7. Camagni, R. On behalf of GREMI. Belhaven Press.
- Castillo, A. (1999). Estado del arte en la enseñanza del emprendimiento. Programa Emprendedores como creadores de riqueza y desarrollo regional INTEC Chile. http://www.intec.cl/documentos_linea/ARI2487-INV-ENSE.pdf
- Castro Martínez, E. y Fernández De Lucio, I. (2001). Innovación y Sistemas de Innovación. <http://www.imedea.csic.es/public/cursoid/html/textos/Tema%2001%20ECIFL%20InnovacionySist.pdf>
- Collazo Macías, A. et al. (2006). Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo. Tomo II. Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo".
- Díaz-Canel Bermúdez, M. M., & Delgado Fernández, M. (2021). Gestión del gobierno orientado a la innovación: Contexto y caracterización del Modelo. Universidad y Sociedad, 13(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000100006
- Echevarría, J. (2010). Modelo pluralista de innovación: el ejemplo de las Humanidades. <http://wiki-is.innobasque.wikispaces.net/file/view/Echeverría2.doc>