



Ciencia y Deporte

Volumen 8 número 3; 2023





Artículo original

DOI: <https://doi.org/10.34982/2223.1773.2023.V8.No3.009>

*Concepción teórica metodológica de innovación mediante servicios
científicos técnicos especializados*

*[A Theoretical-Methodological Conception of Innovation through Scientific-Technical
Services]*

*[Concepção teórica metodológica da inovação por meio de serviços técnico-científicos
especializados]*

Yuri Torres Acosta^{1*} , Inalvis Mengana Osorio¹ , Hirbin Manuel Dopico Pérez¹ ,
Eudis Milán Leyva¹ 

¹Universidad de Guantánamo, Facultad de Cultura Física. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: yurit@cug.co.cu

Recibido: 04/04/2023.

Aceptado: 24/05/2023.



RESUMEN

Introducción: la gestión de la ciencia a partir de la introducción de la innovación en los deportes de alto rendimiento constituye una prioridad en la actualidad. en el presente trabajo se parte de un diagnóstico inicial, lo cual permite formular el problema científico: ¿Cómo contribuir a la introducción de la innovación en el deporte de alto rendimiento en el contexto guantanamero?

Objetivo: diseñar una concepción teórica metodológica concretada en una metodología de innovación mediante servicios científicos técnicos especializados para el alto rendimiento en el contexto guantanamero a partir de una nueva mirada con un enfoque integrador y renovador.

Materiales y métodos: durante la investigación se utilizaron métodos científicos teóricos, empíricos y matemático y/o estadístico, los cuales fueron aplicados a 32 entrenadores y 31 directivos para un total de 62 sujetos.

Resultados: se logró un mayor grado de compromiso con la introducción de la innovación en el deporte de alto rendimiento, se identifican las relaciones que se establecen entre el sistema categorial de la innovación mediante servicios científicos técnicos especializados.

Conclusiones: la concepción teórica metodológica propuesta se revela, tanto en la teoría como en la práctica una solución de la problemática relacionada con la introducción de la innovación, al considerarse un nuevo punto de vista y el conjunto de categorías, las cuales se diseñan en función de que su inserción sea sistemática y continua a partir de su articulación horizontal y vertical sustentadas en principios de apoyo a la innovación, elaborados para el logro de ese fin.

Palabras clave: innovación, servicios especializados.

ABSTRACT

Introduction: Science management based on innovation in high-performance sports constitutes a present-day priority. This paper derives from an initial diagnostic that



unveiled the scientific problem: How to contribute to introducing innovation in high-performance sports in the context of Guantánamo?

Aim: To design a theoretical-methodological conception based on an innovative methodology through scientific and technical services that promote high-performance sports in Guantánamo province, with a novel integrating and renovated approach.

Materials and methods: Several theoretical, empirical, mathematical, and/or statistical methods were used in this study. The population consisted of 32 coaches and 31 directors, totaling 62 individuals.

Results: A higher commitment was observed to the introduction of innovation in high-performance sports. The innovation category system's relations were identified with the implementation of special scientific and technical services.

Conclusions: The theoretical-methodological conception proposed confirmed its theoretical and practical usefulness to address the problems associated with the introduction of this innovation, with a particularly novel approach and set of categories designed to seek systematic and continuous insertion depending on its horizontal and vertical articulation that rely on innovation principles established to achieve that end.

Keywords: innovation, special services.

RESUMO

Introdução: a gestão da ciência a partir da introdução da inovação no esporte de alto rendimento é uma prioridade hoje. No presente trabalho partimos de um diagnóstico inicial, que nos permite formular o problema científico: Como contribuir para a introdução da inovação no esporte de alto rendimento no contexto de Guantánamo?

Objetivo: desenhar uma concepção teórica metodológica materializada em uma metodologia de inovação por meio de serviços técnico-científicos especializados para alto desempenho no contexto de Guantánamo desde uma nova perspectiva com um enfoque integrador e renovador.

Materiais e métodos: durante a investigação foram utilizados métodos teóricos, empíricos, matemáticos e/ou científicos estatísticos, aplicados a 32 treinadores e 31 dirigentes num total de 62 sujeitos.



Resultados: foi alcançado um maior grau de comprometimento com a introdução da inovação no esporte de alto rendimento, foram identificadas as relações estabelecidas entre o sistema categórico de inovação por meio de serviços técnico-científicos especializados.

Conclusões: a concepção teórico-metodológica proposta revela, tanto na teoria quanto na prática, uma solução para os problemas relacionados à introdução da inovação, considerando um novo ponto de vista e o conjunto de categorias, que são desenhadas a partir de que sua inserção é sistemático e contínuo com base na sua articulação horizontal e vertical sustentada por princípios de apoio à inovação, elaborados para atingir esse fim.

Palavras-chave: inovação, serviços especializados.

INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, investigan acerca de la innovación Schumpeter (1935) el cual en su teoría de las innovaciones la considera como una nueva función de producción. Además, Rosenberg (1994); de Hechavarría (1999) y Lundvall (2009) los cuales se enfocan principalmente a la actualización de las definiciones básicas relacionadas con la innovación y sus tipologías. 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. Por otro lado, Núñez J (2003) indagan acerca de la visión de la innovación como procesos sociales. Estos autores brindan un criterio teórico amplio de 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. Bortagaray, profundiza 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.

A nivel nacional, connotar a Escalona (2008) acerca de una estrategia de introducción de resultados en el ámbito de la actividad científica educacional. Castellanos (2005) presentan un modelo para la introducción de resultados científico-técnicos. Chirino (2007) propone un conjunto de acciones para la introducción y generalización de resultados de investigación. Mientras, Addine, *et. al.* (2020) se refiere a la innovación didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por su parte, Díaz-Canel (2021) propone un modelo de gestión del gobierno orientado a la innovación. Los referidos autores aportan teorías, estrategias y procederes acerca de la innovación desde diferentes aristas. Por tanto, las herramientas aportadas al respecto, no son suficientes para el objeto de esta investigación.

En la Cultura Física y el Deporte, Caballero (2016) presenta un sistema para la evaluación de la calidad de los servicios de alto rendimiento deportivo. Ambas, orientadas a la evaluación de la calidad de los servicios en la actividad deportiva. Esto reafirma la necesidad de realizar estudios en esta dirección.

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.

Otro de los problemas que afecta la introducción de la innovación y que, por ende, obstaculiza el cambio requerido, es la falta de profundidad y el desconocimiento de documentos normativos, así como de la plataforma teórica inherente al referido proceso por parte de directivos y entrenadores. De igual modo, se constata la carencia de un enfoque renovador que contribuya a la generalización de los principales resultados



científicos, técnicos e investigativos; por cuanto concurren en el deporte de alto rendimiento, disímiles concepciones teórico-prácticas.

Lo anterior se corroboró en las indagaciones empíricas realizadas durante esta investigación, así como por la experiencia del autor como metodólogo provincial de la Dirección Provincial de Deportes Educación Física y Recreación en Guantánamo que atiende docencia. Entre las principales insuficiencias detectadas, se destacan las siguientes:

- Limitaciones en el sustrato teórico, práctico, y metodológico para la introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento.
- Exigua concreción de la innovación a partir de alianzas estratégicas entre los organismos del territorio para la introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento.
- Carencia de relaciones estructurales y funcionales en el proceso de ciencia e innovación para la introducción de los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento.

Lo anterior genera una contradicción entre la insuficiente introducción de la innovación en el proceso de gestión de la ciencia en el alto rendimiento y la necesidad que requiere su inclusión en correspondencia con las nuevas exigencias del deporte en la contemporaneidad.

Por todo lo antes expuesto, se declara como objetivo: diseñar una concepción teórico-metodológica de introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar "Rafael Freyre Torres" en Guantánamo.



MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron los siguientes métodos:

Del nivel teórico:

El analítico-sintético, inductivo-deductivo para la determinación de los 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. 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.

Modelación: para modelar la concepción teórico-metodológica y la metodología.

Del nivel empírico:

Observación, encuestas, entrevista: 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 Escuela de Iniciación Deportiva "Rafael Freyre Torres".

Análisis documental: para la constatación de la introducción de la innovación.

Entrevista en profundidad a entrenadores: para la detección de los cambios y la evolución en el período de aplicación de la metodología.

Talleres de socialización: facilitaron la socialización de los aportes y la recogida de información confiable.

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.

Pre experimento (pretest-posttest con un solo grupo): para evaluar la factibilidad de la metodología.



Triangulación metodológica: permitió contrastar los resultados del criterio de expertos, pre experimento y de los talleres de socialización.

Nivel matemático-estadístico:

Análisis descriptivo (cálculo de proporciones) e inferencial: para la cuantificación de los resultados de los instrumentos aplicados, en todo el proceso investigativo, para el procesamiento de los datos obtenidos. Se calcularon frecuencia absoluta, frecuencia relativa y se realizó la prueba de los signos.

En la operacionalización de la variable, a partir del intercambio con especialistas y mediante un proceso de análisis, síntesis, de reflexión y generalización, se entiende necesario considerar que el dominio teórico abarca las dimensiones conceptual, procedimental y comportamental.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La concepción teórico-metodológica de 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.

La misma 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.

Desde esa mirada, se define como concepción teórico-metodológica de introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento a la noción teórica y metodológica dirigida a la introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados desde un enfoque renovador, la cual revela nuevas categorías sintetizadas por los principios de apoyo a la innovación que propician comportamientos emergentes y un modo de actuación renovador.

A continuación, se presenta (Figura 1)

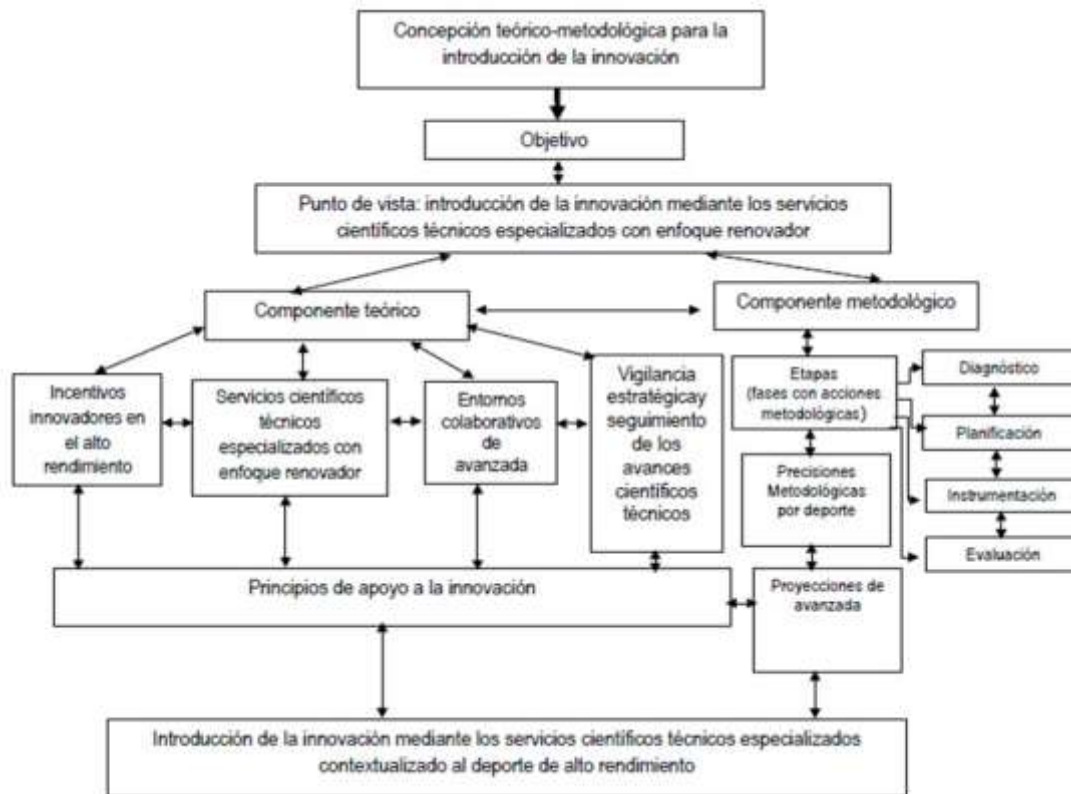


Fig. 1.- Concepción teórica metodológica de innovación mediante servicios científicos técnicos especializados

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.

El componente metodológico de la concepción metodológico, permite sistematizar en la práctica los elementos contentivos del componente teórico para la introducción de la innovación, lo cual permite, se presentan las diferentes etapas y fases contentivas en el orden, mediante acciones metodológicas por deportes.



Descripción de las etapas:

Fase de obtención de información, en esta fase se indaga sobre el nivel de conocimientos para la introducción de la innovación. Las vías de indagación son la observación de actividades metodológicas, científicas e investigativas desarrolladas por parte de directivos y entrenadores, así como la concepción del trabajo metodológico dirigido a este propósito.

Se diagnostican a los entrenadores en cuanto al dominio de los conocimientos teóricos y metodológicos acerca de la introducción de la innovación, además del trabajo ejecutado en los deportes para el logro de su implementación y, la concepción del mismo en el plan de trabajo individual del Atleta de Perspectiva Inmediata (API).

El diagnóstico de los API se centra en conocer las necesidades innovativas de los API. La información posibilitó la puesta en práctica de las acciones metodológicas y el logro del objetivo propuesto en la investigación. Se analizan los resultados de la actividad científico-investigativa por deportes, en correspondencia con el nivel de los API. En esta fase, resulta de inestimable valor la valoración colectiva por los órganos metodológicos, así como la determinación de regularidades tanto grupales como individuales.

Fase de procesamiento de la información, esta tiene como objetivo procesar la información para la determinación de necesidades innovativas a partir de las regularidades detectadas y la proyección de acciones para el paso a la segunda etapa.

Etapas de planificación de acciones para la introducción de la innovación:

A partir de los resultados de la etapa anterior, se planifican las acciones de superación y de trabajo metodológico para directivos y entrenadores. Esta tiene como objetivo planificar las acciones para el logro de servicios científicos técnicos especializados con enfoque renovador.

En relación con las acciones de superación, se planea la realización de los servicios científicos técnicos especializados. También, se proyecta un programa de superación que aborde los aspectos referidos a las categorías propuestas en el componente teórico.



En la planificación, es loable que se compruebe el nivel de preparación adquirido por directivos y entrenadores, el cual se imbrica con los componentes propuestos para la implementación de las acciones. El diseño elaborado precisará en su organización los resultados investigativos, las experiencias de avanzada que tributan directamente a la introducción de innovaciones. El accionar metodológico a planificar comprende además de los referidos servicios, la realización de reuniones metodológicas en cada deporte, los Consejos de Ciencia e Innovación de los Deportes (CCID) unido a la realización de talleres metodológicos relacionados con la introducción de la innovación, y el diseño de una carta metodológica para la implementación de los servicios según tipología elaborada, así como de los principios de apoyo a la innovación como expresión de la dinámica que se concreta en la metodología.

Etapas de instrumentación de acciones para la introducción de la innovación:

Su objetivo es describir la instrumentación metodológica para orientar a directivos y entrenadores en la implementación de las acciones, seguimiento y evaluación parcial de la introducción de la innovación mediante la vigilancia estratégica y seguimiento de los avances científicos técnicos.

En esta, se pormenoriza cada actividad planificada con su respectiva instrumentación metodológica. Al respecto, ocurre la impartición del programa de superación a directivos y entrenadores, y la ejecución de los servicios científicos técnicos especializados planificados según tipología elaborada.

Esta etapa comienza con una reunión metodológica:

Permite el intercambio de directivos y entrenadores acerca de los logros y debilidades que en el orden de la introducción de la innovación existen, para luego organizar de forma coherente su tratamiento en cada deporte. Posteriormente, se realizan talleres metodológicos dirigidos a la sistematización de la teoría en torno a la introducción de la innovación, en aras de contribuir al conocimiento teórico y práctico de los implicados, mediante los servicios científicos técnicos especializados por deportes.



Etapas de evaluación de la metodología para la introducción de la innovación:

Su objetivo radica en evaluar las acciones diseñadas para el logro de la introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados con enfoque renovador contextualizado al deporte de alto rendimiento. En esta etapa se valora de forma general la efectividad de las acciones propuestas para la introducción de la innovación, expresadas en la concepción teórico-metodológica.

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 el desarrollo de la evaluación de la factibilidad de la concepción teórico metodológica implementada en la metodología a través del criterio de expertos y los principales criterios de los mismos se exponen a continuación.



- El nuevo punto de vista que se asume para la introducción de la innovación constituye un aporte de importancia.
- Las características de las categorías propuestas en la concepción teórico-metodológica y su utilización en cada deporte del alto rendimiento.
- La determinación de las tipologías de los servicios científicos técnicos especializados por deportes.
- El carácter cíclico y ascendente de las tipologías de los servicios científicos técnicos especializados por deportes.
- Existe coherencia entre la concepción y la metodología, partir de sus componentes, así como de la relación que se establece entre el componente teórico y el metodológico.
- La metodología es factible, se considera pertinente la estructuración de etapas, fases y sus respectivas acciones metodológicas.
- Existe coherencia entre la concepción y la metodología, partir de sus componentes, así como de la relación que se establece entre el componente teórico y el metodológico.
- La metodología es factible, se considera pertinente la estructuración de etapas, fases y sus respectivas acciones metodológicas.

En la aplicación del preexperimento, se observa mejoría en los aspectos que en el orden de la teoría de la innovación fueron abordados por los ponentes de cada una de las actividades, posibilitaron comparar el conocimiento adquirido en relación con las etapas anteriores.

Las principales transformaciones estuvieron dadas en:

- La exposición coherente del sistema categorial de la introducción de la innovación por parte de directivos y entrenadores.
- El dominio de las principales relaciones que se pueden establecer entre el sistema categorial de la introducción de la innovación, sus características y los deportes de alto rendimiento a través de la demostración de ejemplos de servicios científicos técnicos especializados en los deportes escogidos.



- La incorporación de acciones en los proyectos relacionadas con el control, seguimiento y evaluación de la introducción de la innovación, a través de la puesta en práctica de la proyección metodológica y los indicadores propuestos en la concepción teórico-metodológica.
- La inclusión en el sistema de trabajo metodológico de los deportes de temas relacionados con la introducción de la innovación, el nivel de actualización de resultados científicos, técnicos e investigativos.
- La introducción de la innovación como proceso manifestado en la muestra de diferentes tipos de servicios científicos técnicos especializados.
- La orientación sistemática del tratamiento cíclico y ascendente de las diferentes tipologías de servicios científicos técnicos especializados trascendió al logro de la calidad en la introducción de la innovación.

Come se aprecia durante el presente trabajo, existen diversos criterios que abordan lo relacionado con la introducción de innovación en los diferentes procesos sociales donde el hombre constituye el elemento central, todo ello, está en consonancia con lo aportado por Schumpeter (1935) hasta Escalona (2008), los cuales enfatizan acerca de una estrategia de introducción de resultados en el ámbito de la actividad científica educativa, al manifestar su necesidad para lograr nuevos cambios en la manera de tratar un nuevo producto (innovación de proceso).

Sin embargo, dichos autores tributan con diversos criterios, que, aunque resultan de interés para esta investigación, giran en conceptualizaciones generales, desde esa mirada, se requiere de una contextualización y específicamente en el área deportiva, en la cual persisten limitaciones y vacíos en el orden teórico que se deben atender de manera inmediata.

En esa línea de pensamiento, existen autores que han incursionado en dirigir los esfuerzos investigativos hacia la introducción de la innovación, tal es el caso de Díaz-Canel (2021), el cual manifiesta que la innovación está ligada a la gestión del gobierno soportada en la calidad tanto del gobierno como de la innovación con un enfoque preventivo en función del desarrollo sostenible.



En consonancia con lo expuesto por este investigador, se requiere de un mayor acercamiento a las diferentes esferas que tributan en la sociedad cubana, y una de ellas, es el constante perfeccionamiento del deporte a partir de la introducción de la innovación como requisito indispensable para lograr mejores resultados en cada uno de los escenarios competitivos, como expresión del recorrido que se debe lograr hasta el alto rendimiento.

En ese orden, se coincide con lo expresado por Millán (2016), quien advierte la necesidad de profundizar en la introducción de la innovación en el sistema deportivo. Sin embargo, el autor de esta investigación insiste en forma directa de contextualizar dicha prioridad en el alto rendimiento en correspondencia con el diagnóstico efectuado y el alcance de los objetivos propuestos en la concepción teórico-metodológica de introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar "Rafael Freyre Torres" en Guantánamo.

CONCLUSIONES

La sistematización de los referentes teóricos acerca de la introducción de la innovación, evidenció inconsistencias en los conocimientos teóricos, lo cual demanda cambios en su enfoque para dar respuesta a las particularidades y exigencias del proceso de gestión de la ciencia e innovación en el alto rendimiento.

Las indagaciones empíricas realizadas en la etapa de constatación inicial de esta investigación, evidenciaron la falta de sistematicidad en la introducción de la innovación mediante los servicios científicos técnicos especializados en el deporte de alto rendimiento, y que la causa de estas radica esencialmente en las insuficiencias teóricas de los entrenadores para aplicar una concepción de trabajo que favorezca comportamientos emergentes con un modo de actuación renovador.



En la concepción propuesta, se revela tanto en la teoría como en la práctica una posible solución de la problemática relacionada con la introducción de la innovación, al considerarse un nuevo punto de vista y el conjunto de categorías, las cuales se diseñan en función de que su inserción sea sistemática y continua a partir de su articulación horizontal y vertical sustentadas en principios de apoyo a la innovación, elaborados para el logro de ese fin.

Los resultados obtenidos con la aplicación de una triangulación metodológica, a partir del criterio de expertos, el preexperimento y de talleres de socialización, revelan la factibilidad de la concepción teórica metodológica y de la metodología en las condiciones actuales y concretas de la Eide "Rafael Freyre Torres" de Guantánamo, con lo cual se corrobora la hipótesis planteada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine, F., Recarey, S., Fuxá, M., & Fernández, S. (2020). *Didáctica: teoría y práctica*. Editorial Pueblo y Educación.
https://books.google.com.cu/books/about/Did%C3%A1ctica_teor%C3%ADa_y_pr%C3%A1ctica.html?id=zOUREAAAQBAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y
- Castellanos Simons, B (2003). *La gestión de la actividad de ciencia e innovación tecnológica y la competencia investigativa del profesional de la educación*. Curso pre congreso Nro. 18. Pedagogía2003. IPLAC, La Habana
- 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



- Caballero, R. M., Lugones, J. L. S., & Martínez, T. E. (2016). Fundamentos teóricos para evaluación de la calidad en los servicios de alto rendimiento deportivo. *Arrancada*, 16(29), pp. 1-11.
<https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/1-29>
- Chirino Ramos, M. V. (2007). Proyecto Gestión para la introducción y generalización de los resultados de investigación de los institutos superiores pedagógicos. *Revista CINTEX* (12).
<https://revistas.pascualbravo.edu.co/index.php/cintex/article/view/132>
- Díaz-Canel Bermúdez, M. M., & Delgado Fernández, M. (2021). *Gestión del gobierno orientado a la innovación: Contexto y caracterización del Modelo*. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), pp. 6-16.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000100006
- Hechavarría Urdaneta, M. (1999). *Consideraciones y experiencias sobre la aplicación del método de modelación en la esfera de la Cultura Física*. Congreso Internacional de Educación Física y Diversidad, Cuba.
- Lundvall, B.-Å. (2009): «Investigación en el campo de los sistemas de innovación: orígenes y posible futuro (*Post-criptum*)», pp. 359-387. En Bengt-Åke Lundvall (ed.), *Sistemas nacionales de innovación. Hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción*. Buenos Aires: Unsam.
<https://unsamedita.unsam.edu.ar/product/sistemas-nacionales-de-innovaci/>
- Núñez, J. (2003). La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación no debería olvidar. La Habana, Editorial Félix Varela.
<http://formacionib.org/noticias/?La-ciencia-y-la-tecnologia-como-procesos-sociales-Lo-que-la-educacion>



Rosenberg, N. (1994). Incertidumbre y cambio tecnológico. *Revista de historia industrial*, (6) pp. 11-30.
<https://www.raco.cat/index.php/HistoriaIndustrial/article/download/62517/84828/0>

Salazar, M.; Lozano-Borda, M.; Lucio-Arias, D. (2013): «*Ciencia, tecnología e innovación para un desarrollo inclusivo en Colombia*». En G. Dutrénit y J. Sutz (eds.), *Sistemas de innovación para un desarrollo inclusivo. La experiencia latinoamericana*. FCCyT Editor: FCCyT/LALICS ISBN: 978-607-9217-28-0
https://www.researchgate.net/publication/319109961_Sistemas_de_innovacion_para_un_desarrollo_Inclusivo_La_experiencia_latinoamericana

Schumpeter, J. (1935). *Análisis del cambio económico. Ensayos sobre el ciclo económico*. Fondo de cultura económica, México. <http://eumed.net/cursecon/textos/schump-cambio.pdf>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons (CC) 4.0. (CC BY-NC-SA 4.0)

Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Copyright (c) 2023 Yuri Torres Acosta, Inalvis Mengana Osorio, Hirbin Manuel Dopico Pérez, Eudis Milán Leyva.