

APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN ORGANIZACIONES DEPORTIVAS EN LA FACULTAD DE CULTURA FÍSICA DE GRANMA

Dr. C. Marcos Alexis Serrano Tamayo¹Dra. C. Maira Rosario Moreno Pino²MSc. Aynes Victoria Mestre León³

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Marcos Alexis Serrano Tamayo, Maira Rosario Moreno Pino y Aynes Victoria Mestre León (2021): "Aplicación del procedimiento para la gestión de la innovación en organizaciones deportivas en la facultad de cultura física de Granma", Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS, n. 23 (p.p. 38-50, septiembre 2021). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/rilcoDS/23-septiembre-2021/organizaciones-deportivas>

RESUMEN

La innovación es considerada una de las principales fuentes de competitividad. Este proceso adquiere alta pertinencia para las organizaciones deportivas en Cuba, por las particularidades de estas. La creación o mejora de procesos, productos y servicios se orienta al perfeccionamiento de los resultados competitivos, la salud, el espectáculo y el propio desarrollo de sus recursos humanos. La gestión de la innovación en organizaciones deportivas de la provincia de Granma evidenció insuficiencias en su perspectiva psicológica y en específico en la Facultad de Cultura Física (FCF) de la provincia Granma. Se describe la aplicación de dicho procedimiento, durante el período de enero 2010 a diciembre 2018 en la FCF de Granma, como organización deportiva, luego se realiza una valoración cualitativa y cuantitativa de la efectividad del procedimiento, demostrándose su efectividad, desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, al incrementarse los nuevos o renovados productos, procesos o servicios obtenidos con respecto a los planificados, la proporción de resultados introducidos y la satisfacción de los principales clientes.

Palabras clave: Innovación, procedimiento, gestión de la innovación, procedimiento para la gestión de la innovación, la innovación en organizaciones deportivas.

¹ mserranot1971@gmail.com, Universidad de Granma, República de Cuba

² mayramp188@gmail.com, Universidad de Holguín, República de Cuba

³ aynesmestre@gmail.com, Delegación Provincial del CITMA de Las Tunas, República de Cuba

APPLICATION OF THE PROCEDURE FOR THE MANAGEMENT OF INNOVATION IN SPORTS ORGANIZATIONS IN THE SCHOOL OF PHYSICAL CULTURE OF GRANMA

ABSTRACT

Innovation is considered one of the main sources of competitiveness. This process becomes highly relevant for sports organizations in Cuba, due to their particularities. The creation or improvement of processes, products and services is oriented towards the improvement of competitive results, health, entertainment and the development of its own human resources. The management of innovation in sports organizations in the province of Granma, showed insufficiencies in their psychological perspective and specifically in the Faculty of Physical Culture (FCF) of the Granma province. The application of this procedure is described, during the period from January 2010 to December 2018 in the FCF of Granma, as a sports organization, then a qualitative and quantitative assessment of the effectiveness of the procedure is carried out, demonstrating its effectiveness, from the point of view qualitative and quantitative, as the new or renewed products, processes or services obtained increase with respect to the planned ones, the proportion of results introduced and the satisfaction of the main clients.

Key words: Innovation, procedure, innovation management, procedure for innovation management, innovation in sports organizations.

INTRODUCCIÓN

La innovación efectiva en las organizaciones deportivas es una necesidad social, ya que el deporte es un constante reto a la capacidad humana, un componente de la cultura, camino a la amistad y comunicación entre los pueblos, espectáculo movilizador de multitudes, dimensión de la ética, componente de la estética (Serrano, 2019).

El deporte en Cuba tiene en su base a toda la población porque es un derecho del pueblo la salud, la cultura y el bienestar. Por otra parte, la escasez de recursos y los decrecientes resultados competitivos del país, ha evidenciado la necesidad de gestionar la innovación con efectividad en este contexto en particular.

Pese a los esfuerzos, proyección científica y tecnológica y a los cambios producidos (CITMA, 2014; Inder, 2017), para potenciar los resultados deportivos, es insuficiente la efectividad de la innovación de las organizaciones deportivas, al no existir sistema que garantice el éxito por sí solo, sin la actitud de las personas que conforman sus organizaciones y procedimientos que encaucen estas energías.

El análisis del proceso de gestión de la innovación, desde la arista metodológica (Citma, 2014, PMI, 2017; PRINCE2, 2018), permitió demostrar que no son totalmente apropiados para las organizaciones deportivas del contexto cubano, ya que no conciben elementos imprescindibles para explicar las relaciones de sus componentes, a partir de sus particularidades estructurales, tecnológicas y humanas.

Por otra parte, la aplicación de métodos empíricos en la Facultada de Cultura Física (FCF) de Granma,

como organización deportiva, evidencian ineffectividad de la gestión de la innovación al presentar limitaciones en cuanto a:

- Cantidad de innovaciones organizadas por proyectos, en función de las necesidades reconocidas por los principales clientes deportivos.
- Baja proporción de resultados científicos o tecnológicos introducidos en el desarrollo deportivo.
- Criterios poco favorables de entrenadores y funcionarios del Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación (Inder), como principales clientes, sobre la cantidad y calidad de los resultados de la innovación por proyectos.

Lo hasta ahora abordado justifica la necesidad de aplicar procedimientos que contribuyan a la solución del problema expresado en: insuficiencias en la gestión de la innovación en organizaciones deportivas de Granma que limitan su efectividad en el contexto cubano.

El objetivo de la presente publicación es difundir en la comunidad científica un procedimiento para la gestión de la innovación en las organizaciones deportivas, cuya aplicación demostró su factibilidad y efectividad en la organización seleccionada.

METODOLOGÍA

Las Facultades de Cultura Física en los territorios constituyen organizaciones deportivas, que representan en gran medida los procesos de innovación fundamentales que se ejecutan en las organizaciones deportivas del país y conservan cualidades estructurales, tecnológicas y humanas similares al resto de ellas.

La FCF de Granma es la organización que concentra la mayor cantidad de innovaciones organizadas en proyectos del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Inder, además, tiene como su objeto social garantizar la producción científica y la superación profesional del territorio. Forma parte del sistema deportivo nacional, lo que permite valorar su efectividad a ese nivel. Se consideraron otros elementos como: disponibilidad y acceso a la información, estudios previos con respecto a las cualidades culturales, existencia de proyectos de innovación para los distintos destinos deportivos y de las premisas necesarias para demostrar la efectividad de la propuesta en el período enero 2011-diciembre 2017, mediante la evaluación de impacto, cinco años después de concluir la ejecución financiera de los proyectos usados como muestra.

Se seleccionó la FCF de Granma, como organización deportiva, para el análisis de la efectividad del proceso de gestión de la innovación organizada por proyectos; se desarrolló a partir de los resultados de sus procesos de pertinencia e impacto. La efectividad se valoró mediante la revisión de los documentos oficiales, entrevistas y otros métodos empíricos aplicados, algunos de ellos explícitos en investigaciones desarrolladas por Reyes (2011), Tamayo (2011) y Vázquez (2011) mediante revisión de documentos, entrevistas conversacionales, observación y otros métodos.

Entre los métodos empíricos sobresale la revisión de documentos oficiales, en los expedientes de los proyectos, bases de datos del Centro Provincial de Informática, registros del vicedecanato de investigaciones y la observación como base de la detección del problema y del comportamiento

organizacional al enfocarse en las personas, estructura, tecnologías y sus respectivas relaciones en el sistema deportivo.

Por su parte, la entrevista a los miembros de la organización en varios momentos, tanto estructuradas como no estructuradas o en profundidad, así como a los principales clientes seleccionados para determinar su nivel de satisfacción.

DESARROLLO DEL TEMA

Aplicación del procedimiento para la gestión de la innovación en organizaciones deportivas

A continuación, se expone el aporte fundamental del artículo, consistente en la aplicación de un procedimiento para la gestión de la innovación en una organización deportiva, por ello comienza con un diagnóstico del estado de la gestión de la innovación en la FCF de Granma, se describe la aplicación del procedimiento por fases y etapas, con sus principales resultados.

Estado de la gestión de la innovación en la Facultad de Cultura Física de Granma. Enero 2010

Las definiciones son instrumentos metodológicos imprescindibles en una investigación, por su gran utilidad práctica para la siguiente publicación. El proceso de gestión de la innovación en organizaciones deportivas, desde sus componentes, se asume como la aplicación de tecnologías gerenciales, en el diseño y mantenimiento de un entorno creativo, que condicione la influencia consciente sobre las personas en el proceso de innovación, en el cual a partir de la identificación de problemas, necesidades, oportunidades y conocimientos disponibles sobre el deporte, se crean nuevos o renovados productos, procesos o servicios, que al ser usados satisfacen a los principales clientes deportivos (Serrano, 2019).

Se asume que la gestión de la innovación es efectiva, en la medida en que se logre la creación e introducción en la práctica de los nuevos o renovados productos, procesos o servicios planificados y se satisfaga a los clientes. En correspondencia con la concepción de Codina (2014 p. 8) que asume la “efectividad de la gestión con énfasis en: resultados, logro de objetivos y creación de valores principalmente para el cliente”.

El deporte en Cuba se practica con el objetivo de satisfacer las necesidades de salud, educación, recreación, cultura y comunicación con los pueblos y constituye un logro de la Revolución. En este contexto no todas las innovaciones están asociados a beneficios económicos directos, lo que requiere un esfuerzo adicional para describir los beneficios indirectos, intangibles o subjetivos que se califican con adjetivos sobre el prestigio o reconocimiento (Solleiro y Teran, 2012).

La revisión de documentos oficiales (Registros de publicaciones, eventos, obras registradas en el Cenda y Bases de datos sobre las tesis defendidas en la facultad) evidencia limitaciones en la efectividad de la innovación en cuanto a:

- Solo el 30 % de las publicaciones se corresponden a la esfera deportiva. El 95 % de los artículos fueron publicados en la revista Olimpia editada en la institución desde el año 2004, solo un profesional dispone de publicaciones en revistas indexadas de otra institución. De ellas, solo el 34,8% se corresponde con las actividades de los proyectos.
- Escasos resultados investigativos aplicados en la esfera deportiva. Metodologías aplicadas en

deportes, sin estar organizadas en proyectos; entre otros sobresalen las metodologías para el desarrollo de la fuerza en deportes como las pesas y el ciclismo. Solo se disponía de evidencia de aplicación de resultados del proyecto.

- Criterios poco favorables de los principales clientes deportivos del proceso de innovación (entrenadores, atletas, metodólogos y demás funcionarios entrevistados).

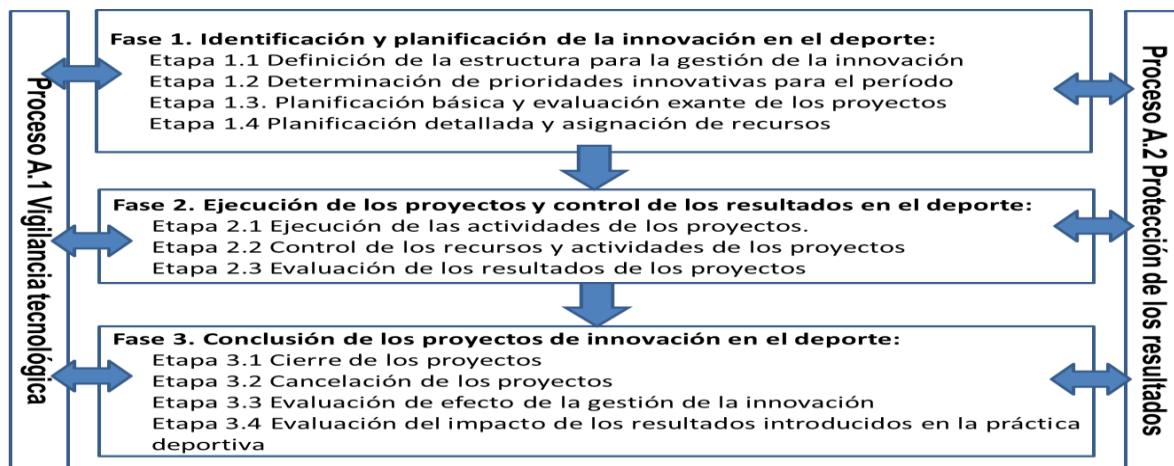
El análisis del estado de la gestión de la innovación en las organizaciones deportivas de Granma, permitió determinar insuficiencias en su gestión, que limitan la efectividad del proceso de innovación, por tanto, se fundamenta la necesidad de aplicar un procedimiento que supere estas limitaciones.

Aplicación y resultados del procedimiento en la organización seleccionada

Para la elaboración del procedimiento se tomó como referencia a autores como Fonet et al (2017), Citma (2014), NC ISO 9001:2015, ISO 21500:2012, NC ISO 10006:2017 y técnicas y herramientas implícitas en el manual de PMI (2017). A continuación, se expone el procedimiento general por fases y etapas con sus correspondientes actividades, para los procesos de trabajo con sus respectivas técnicas y herramientas en la figura 1. Luego se describen los resultados obtenidos de dicha aplicación.

Figura 1

Procedimiento para la gestión de la innovación en las organizaciones deportivas



Fuente: Elaborado por los autores

Se consideró que el procedimiento diseñado para la gestión de la innovación es apropiado para la innovación en las organizaciones deportivas al concebir elementos tratados en la bibliografía de forma aislada como los siguientes: particularidades del contexto deportivo, congruencia entre las demandas de tecnologías de los deportes y el potencial innovativo, y condiciones técnicas y organizativas necesarias para el incremento del nivel de aplicación de los resultados de los proyectos.

La aplicación práctica de la tecnología se llevó a cabo mediante el procedimiento general para gestionar los procesos de trabajo, en las fases siguientes: identificación y planificación de la innovación en el deporte, ejecución de los proyectos y control de los resultados en el deporte; por último, la fase de

conclusión de los proyectos de innovación en el deporte apoyado en dos procesos transversales de vigilancia tecnológica y protección de las innovaciones.

Fase 1. Identificación y planificación de la innovación en el deporte

Etapa 1.1 Definición de la estructura para la gestión de la innovación

Para la definición de la estructura del programa, se tuvo en cuenta la necesidad de una estructura que permita agrupar diferentes profesionales de distintas disciplinas y una dinámica de la gestión de la innovación en función de resolver los problemas existentes en el deporte para aprovechar los factores ambientales. El organigrama resultante se plasmó en el manual de procedimientos de la organización con las principales funciones y atribuciones de las diferentes unidades organizativas.

Etapa 1.2 Determinación de prioridades innovativas para el período

Se elaboró la demanda tecnológica de los deportes sobre la base de la participación de los distintos implicados en el proceso. En estas demandas declaradas, aparecen los problemas que afectan los resultados deportivos en sus distintas dimensiones. Posteriormente, se desarrolló un análisis en la subdirección deportiva, con la participación de profesionales de la FCF que forman parte del Consejo de Ciencia e Innovación. Se eliminaron las causas, cuya solución no dependía de la tecnología, por tanto, no requerían de un proceso de innovación, y se redactaron con un enfoque tecnológico por componentes principales de la preparación deportiva.

Se localizó la información sobre los principales resultados científicos y tecnológicos, por destinos (deporte participativo, iniciación deportiva, preparación deportiva y espectáculo deportivo). Las cuales se utilizaron como base para introducir los datos en una matriz fuente-destinos.

Con la demanda tecnológica en la Dirección Provincial de Deportes y los principales resultados científicos y tecnológicos (como expresión del potencial innovativo) en la Facultad, por destinos, se estandarizaron las variables e introdujeron los datos sobre la demanda tecnológica y el potencial innovativo por destinos en una matriz, para establecer relaciones entre las demandas y el potencial por destinos. Luego los confrontó en un gráfico radial, en el que se evidencian los desajustes entre la demanda y el potencial, los cuales sirvieron de base para determinar las principales direcciones para el diseño de las prioridades de la innovación.

Mediante la técnica participativa grupo nominal, en el Consejo Científico de la Facultad se tamizaron las prioridades, con elementos no tenidos en cuenta por los entrenadores deportivos y funcionarios del sistema como: particularidades de los procesos deportivos en Cuba; categorías competitivas; condiciones materiales, culturales y características propias de cada deporte, con las cuales se diseñaron las prioridades para el período que luego son declaradas en el Programa Institucional de Deporte.

Etapa 1.3. Planificación básica y evaluación ex ante de los proyectos

Esta etapa se desarrolló de acuerdo al procedimiento expuesto, con énfasis en la importancia del problema identificado y la solución propuesta por el proyecto. Se aprobaron 9 proyectos presentados cuyos logros, potencialidades, señalamientos y recomendaciones, luego fueron despachados individualmente con cada uno de los jefes de proyectos.

Etapa 1.4 Planificación detallada y asignación de recursos

Se desarrolló la conciliación de los proyectos, a partir de las necesidades declaradas en la demanda tecnológica, el potencial innovativo, la disponibilidad de recursos y la correspondencia con la estrategia deportiva, con énfasis en los resultados científicos o tecnológicos y los posibles impactos en el desarrollo deportivo del territorio. Se concluyó que todos los proyectos presentados estaban en correspondencia con las demandas tecnológicas y la estrategia deportiva. Se firmaron los mismos, lográndose con ello el compromiso moral y formal de la alta dirección de Deportes en la provincia, como paso previo al ajuste del presupuesto de cada proyecto a la cifra total aprobada, consultó a los jefes de proyectos y le informó a cada uno los principales recursos asignados para la gestión de los mismos.

Fase 2. Ejecución de los proyectos y control de los resultados en el deporte:

Etapa 2.1 Ejecución de las actividades de los proyectos

Una vez que los proyectos disponen de un plan de actividades, resultados planificados, recursos asignados y confirmación de su necesidad, los equipos de proyectos procedieron a la ejecución de las actividades planificadas.

Las defensas de los informes concluyeron satisfactoriamente y se registraron según plan en el informe de Ejecución de Programa. Según éste, la mayoría de los proyectos obtienen resultados acordes a lo planificado y solo dos de ellos se evaluaron como atrasados.

Etapa 2.2 Control de los recursos y actividades de los proyectos

Las principales formas de control aplicadas fueron: evaluaciones parciales y final en controles *in situ*, entrevistas con clientes, entrevistas con los jefes de proyectos, entrevistas a los participantes, realización de talleres, reuniones de los Grupos de Expertos y las auditorías.

Se confirmó el cumplimiento de objetivos y causas de atrasos, los resultados obtenidos, calidad de los resultados del trabajo e impactos, estado de actualización de los expedientes de los proyectos y otros aspectos.

Etapa 2.3 Evaluación de los resultados de los proyectos

Para determinar los principales indicadores reconocidos por los miembros de los proyectos y sus jefes inmediatos, se desarrollaron encuentros con todos los jefes de proyectos. De la triangulación de los datos anteriores se obtuvo como indicadores para medir la efectividad de la innovación:

- Cantidad de publicaciones nacionales, internacionales o revistas indexadas
- Cantidad de ponencias en eventos provinciales, nacionales o internacionales
- Resultados generalizados a nivel municipal, provincial, nacional o internacional
- Cantidad de resultados protegibles
- Nivel de satisfacción de los clientes
- Por ciento de resultados introducidos en la práctica deportiva
- Efecto de los cambios en las concepciones, metodologías y procedimientos.

Fase 3. Conclusión de los proyectos de innovación en el deporte

Etapa 3.1 Cierre de los proyectos

Al concluir el período de ejecución financiera, cada proyecto elaboró su informe final. Se presentaron acompañados de la opinión de los clientes. Dichos informes se entregaron a los oponentes que desarrollaron un proceso evaluativo del informe y sus impactos. Para su defensa, se procedió en comisión del Consejo Científico, se invitaron clientes, miembros de los departamentos y otras personas vinculadas a los proyectos.

Etapa 3.2 Cancelación de los proyectos

No fue necesario aplicar este procedimiento, no se canceló ningún proyecto.

Etapa 3.3 Evaluación de efecto de la gestión de la innovación

La gestión de la innovación se mide en términos de efectividad, por ello se tomó como línea base enero del 2010, cuando se inició el proceso de identificación de los problemas y necesidades de los deportes; y el efecto en diciembre del 2012, cuando concluye la ejecución financiera de los proyectos tomados como muestra.

Para la valoración cualitativa, se asumieron los atributos de la gestión de la innovación efectiva siguientes: impacto en el deporte, cumplimiento de objetivos, satisfacción de los clientes, así como calidad técnica. Según los resultados cualitativos obtenidos, la gestión fue efectiva:

- a) Valoración del impacto evidente en el deporte: Todos los proyectos tuvieron un impacto positivo sostenido con relación a los objetivos propuestos y las particularidades de los deportes.
- b) Cumplimiento de los objetivos de los proyectos: Todos los proyectos cumplieron el objetivo propuesto, excepto dos proyectos que cumplieron parcialmente.
- c) Satisfacción de los clientes: dos proyectos complacieron a los clientes, cuatro los satisficieron y solo dos no fueron capaces de satisfacerlos.
- d) Calidad técnica de la innovación: excelente la calidad técnica de cuatro proyectos, buena la de tres y solo uno de los proyectos fue valorado como regular.

Por su parte, la valoración cuantitativa se desarrolló mediante un coeficiente, diseñado a partir de indicadores validados en la teoría y la práctica de Citma (2014), Oslo (2018) y PMI (2017) y autores como, Guerra (2014), Serrano (2016) y Fonet et al (2018). Además, se consideraron las particularidades de las instituciones de la enseñanza superior, en las cuales los resultados de la innovación se pueden valorar a partir de: tesis, publicaciones, ponencias en eventos, obras en los registros de propiedad intelectual, como expresión de resultados científicos, su aplicación en la práctica y el nivel de satisfacción de sus principales clientes.

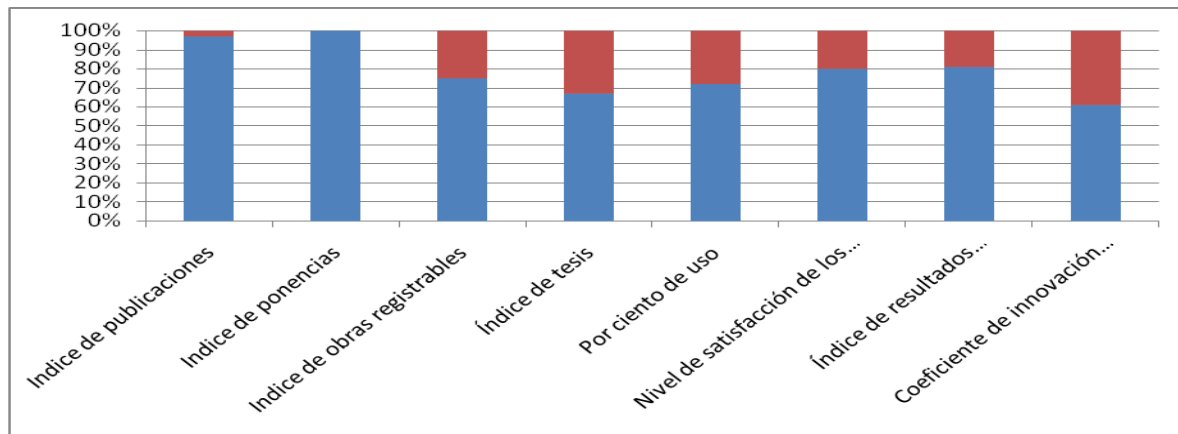
Con el objetivo de obtener una valoración sobre el Coeficiente de Gestión de la Innovación elaborado, antes de ser aplicado se sometió al criterio de diferentes expertos, mediante el método de comparación por pares (Ramírez y Toledo, 1999). Se obtuvo un criterio favorable de los expertos consultados.

Luego de ser procesados los datos, se obtienen los coeficientes de efectividad de la gestión de la innovación por proyectos que se exponen en la figura 2. En la que están explícitos los valores de efectividad por proyectos y la efectividad total de 0,61, que permiten considerar efectiva la gestión de la

innovación en el periodo valorado, que se corresponde con la valoración cualitativa, lo que permitió comprobar la efectividad del procedimiento aplicado.

Figura 2.

Índices de resultados científicos, proporción de uso de los resultados, nivel de satisfacción y coeficiente general de innovación



Fuente: Elaborado en Microsoft excel 2010.

Etapas 3.4 Evaluación del impacto de los resultados introducidos en la práctica deportiva

Se desarrolló la “evaluación de impacto, cinco años después de finalizada la ejecución financiera de los proyectos, por lo que comenzó el proceso en diciembre del 2017, tomando como tiempo de evaluación los resultados deportivos y de la organización originaria desde el curso 2010-2011 al 2017-2018.

Para la valoración mediante indicadores de percepción se determinó, como fuentes de información, los principales clientes deportivos, compuesto por funcionarios del sistema deportivo y entrenadores y como instrumento fundamental la entrevista conversacional. En contraposición, la valoración cuantitativa se realizó mediante las estadísticas del rendimiento deportivo, como principal fuente de información, ya que esta expresa el resultado obtenido de modo válido, confiable, verificable y asequible, lo que facilitará investigaciones posteriores, con mayor profundidad.

Las entrevistas conversacionales se enfocaron en el nivel de satisfacción de los principales clientes deportivos. Los tres directivos del Inder, manifiestan estar complacidos con los resultados obtenidos, ya que superaron sus expectativas. En el criterio de los entrevistados se pusieron de manifiesto resultados evidentes desde el punto de vista cuantitativo. Se pudo confirmar el grado de satisfacción de los principales entrenadores y funcionarios entrevistados, como muestra de los principales clientes de los nuevos o renovados productos, procesos o servicios; el resultado de los proyectos ejecutados en el período analizado es muy alto, ya que el rendimiento obtenido superó sus expectativas.

La valoración cuantitativa comenzó con la estandarización del rendimiento. Mediante una entrevista conversacional a veintidós clientes directos de los proyectos para identificar la variable que integra el

resultado de los distintos proyectos, en cuanto a prioridades establecidas en el programa institucional que integra los proyectos y la estrategia deportiva del territorio. De acuerdo a ello se determinó como variable fundamental la cantidad de puntos obtenidos en los juegos escolares nacionales, a partir de la contribución a las prioridades determinadas.

La entrevista aplicada confirma varios elementos del modelo diseñado; el primer resultado fue corroborar el carácter multifactorial y multidisciplinario de los resultados deportivos. El otro elemento es la percepción de resultados deportivos expuesta por los entrevistados, al revalidar que para el caso de Cuba los resultados deportivos superan las limitaciones de los modelos que enfatizan en el *championismo*. También se acentúa el nivel de satisfacción con algunos proyectos y un estado de complacencia con otros, lo cual ratifica la evaluación de efecto expuesta en la etapa anterior.

Desde esa perspectiva la mayoría de los entrevistados coinciden en que los puntos obtenidos por la provincia en los juegos nacionales escolares integran de alguna manera los resultados deportivos del país.

La variable identificada se plasmó en la tabla 1 con los resultados en puntos obtenidos, por cursos escolares, en dos grupos. En el primero se plasman los resultados en los deportes donde se ejecutaron los proyectos, y en el segundo, los que no recibieron la influencia directa de los proyectos.

Tabla 1.

Puntuación de la provincia de Granma en los juegos escolares del año 2010 al 2018. Según deportes con y sin influencia directa del procedimiento.

Puntos obtenidos por cursos	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Total	276	285	328	334	352	343	345	367
Deportes con influencia directa de proyectos (9)	88.0	107.0	111.0	116.0	135.0	117.0	122.0	126.0
Deportes sin influencia directa de proyectos (17)	188.0	178.0	217.0	218.0	217.0	226.0	223.0	241.0

Fuente: Dirección Provincial de Deportes. Granma

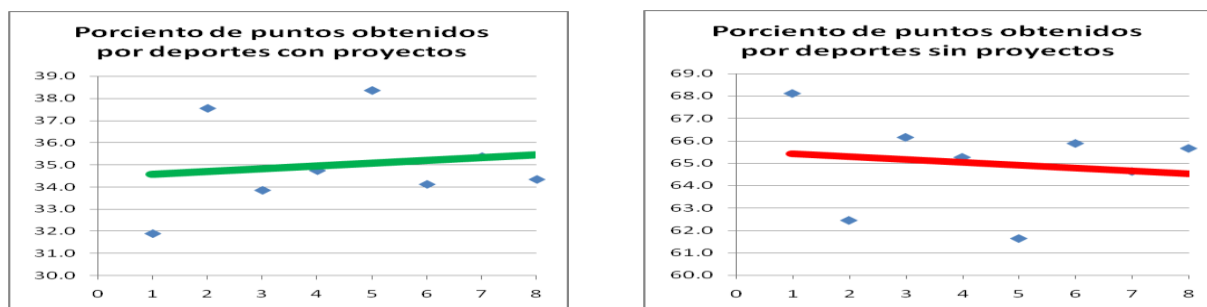
Lo primero que se pudo determinar es que los deportes en los que se gestionaron los proyectos, al inicio de la investigación solo aportaban 88 puntos, que representaban el 31,9 % de los puntos obtenidos, al concluir el período de análisis aportaban 149 puntos para un 38,7 %, lo cual evidencia un cambio positivo y significativo en estos deportes. Estos resultados son relevantes si se considera que al momento de iniciar la investigación se alcanzaba el 9no lugar por provincia y en los últimos ocho años se ha logrado ascender al tercer lugar, por encima de 13 provincias del país.

Para confirmar que la cantidad de puntos incrementados es consecuencia de la aplicación del procedimiento, se realizó un análisis más profundo en el que se correlacionan mediante un valor más normalizado, el cálculo porcentual a los datos obtenidos. Se correlacionan el porciento de puntos obtenidos por deportes con o sin influencia directa de los proyectos nuevamente, en dos gráficos de dispersión expuestos en la figura 3 a) y b).

Los gráficos de la figura 3 b) muestran como los deportes sin influencia directa por proyectos gestionados mediante el procedimiento expresan una tendencia clara de impacto decreciente, negativo, significativo y no sostenido; por el contrario, los deportes con influencia de los proyectos muestran una tendencia clara de impacto creciente, positivo, significativo y sostenido.

Figura 3.

Tendencia de puntos obtenidos por deportes según influencia del procedimiento por años



a) Deportes con influencia directa del procedimiento

b) Deportes sin influencia directa del procedimiento

Fuente: Datos disponibles en la Dirección Provincial de Deportes en Granma. Elaborado en Microsoft Excel 2016.

Además, se puede apreciar que la correlación entre el total de puntos obtenidos y los que se obtienen con los nueve (9) deportes que tuvieron influencia directa de los proyectos es muy alta, con un nivel de significación apropiado al exhibir valores de 0.976 de coeficiente de Spearman con un nivel de significación de 0.01. Muy superior al coeficiente de Spearman de 0.766, con un nivel de significación de 0.05 obtenido por los diecisiete (17) deportes sin influencia directa de los proyectos. Lo cual evidencia un alto nivel de relación entre la influencia de los proyectos gestionados en el período y el rendimiento deportivo, como muestra del rendimiento del procedimiento.

A. Procedimiento con funciones de apoyo

A.1 Procedimiento para desarrollar la vigilancia tecnológica en el deporte. Se aplicó totalmente en algunos de los proyectos, en otros parcialmente, por sus particularidades. En ello incidió el hecho de que no todos los proyectos están vinculados directamente a resultados competitivos. Las decisiones tomadas con la información analizada permitieron identificar tendencias en los procesos tecnológicos del deporte, sobre la base de las condiciones concretas del territorio y realizar las adecuaciones pertinentes en los

proyectos, además proponer otros proyectos e innovaciones que dan continuidad a los resultados logrados.

A.2 Procedimiento para registrar obras en el Cenda y la Ocpi

En el período estudiado la mayor parte de los resultados son protegibles por derecho de autor (en el Cenda), debido a las particularidades del sistema deportivo cubano. Solo se obtuvo un resultado protegible por propiedad Industrial (en la Ocpi). Debido a ello la divulgación de la convocatoria y recepción de las obras se centró en las Indicaciones generales para la protección de obras en el Cenda.

Con respecto al desarrollo del proceso en la Facultad (se incluyen las entonces Sedes Universitarias Municipales) el proceso tuvo un desempeño mejor, de las 56 obras entregadas para registrar se evaluaron por el Cenda 31 y se lograron registrar 23 para un 55 y un 42 por ciento respectivamente. En este proceso es significativo que el 85 por ciento de las obras registradas en el período, se correspondió con los resultados de los ocho proyectos objeto de estudio.

Se concluyó que el procedimiento permitió valorar el impacto en los deportes con influencia directa del procedimiento aplicado como muy significativo, positivo y duradero.

CONCLUSIONES

- Es factible la aplicación del procedimiento elaborado, ya que se desarrollaron las actividades por fases en la organización seleccionada en el período planificado, sin contratiempos apreciables y se cumplieron los objetivos propuestos para cada fase.
- La aplicación del procedimiento general en la FCF de Granma permitió constatar la conveniencia de su utilización como instrumento metodológico al favorecer la efectividad, desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, al incrementarse los nuevos o renovados productos, procesos o servicios obtenidos con respecto a los planificados, la proporción de resultados introducidos, la satisfacción de los principales clientes y el impacto en el deporte del territorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Codina, A. (2014). *Habilidades directivas*. La Habana: Academia.
- Fornet, E., Martínez, J. M., Martín, Y. y Reyes A. (2017). Fase conclusiva de proyectos de investigación y desarrollo. Su relevancia, resultados aplicables. *Ciencias Holguín*. Vol. 23, No.2. 16-28.
- Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación (2017). Indicaciones de Presidente del Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación. Curso Escolar 2017-2018. La Habana: Inder.
- International Standard (2012). ISO 21500. Guidance on project management. Lignes directrices sur le management de projet. First edition: International Standard.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2014). Indicaciones metodológicas para la actividad de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación. La Habana, Cuba: Gaceta Oficial.
- OCDE (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

- Oficina Nacional de Normalización (2017). NC ISO 10006:2017. Sistema de gestión de la gestión de la calidad -Directrices para la gestión de la calidad en los proyectos. La Habana, Cuba: ONN
- Oficina Nacional de Normalización. (2015b). NC ISO 9001. Sistema de gestión de la calidad- requisitos. La Habana, Cuba: ONN
- PRINCE2 (2018). Metodología prince2. Recuperado el 23 de Abril de 2018 de Prince.com. en: <https://www.prince2.com/usa/prince2-methodology>.
- Project Management Institute (PMI), (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del pmbok). Disponible en: [https://www.u-cursos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/project_management_institut_e-guia_de_los_fundamentos_para_la_direccion_de_proyectos_\(guia_del_pmbok\)-project_management_institute__inc_\(2017\).pdf](https://www.u-cursos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/project_management_institut_e-guia_de_los_fundamentos_para_la_direccion_de_proyectos_(guia_del_pmbok)-project_management_institute__inc_(2017).pdf)
- Ramírez, L. y Toledo, A. (1999). Algunas consideraciones acerca del método de evaluación utilizando el criterio de expertos. Recuperado el 1 de Diciembre de 2018, de Ilustrados en:<http://www.ilustrados.com/tema/7460/Algunas-consideraciones-acerca-metodo-evaluacion-utilizando.html>
- Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (2017). Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico. Manual de Valencia: OEI-RICYT
- Reyes, Y. (2011). Propuesta de estructura organizativa para gestión de proyectos de investigación en la Universidad del Deporte en Granma. (tesis de pregrado). Universidad de Granma, Granma, República de Cuba.
- Serrano, M. (2016). Procedimiento para medir la efectividad de la gestión de la innovación universitaria para el desarrollo local. (Tesis de maestría). Universidad de Granma, Granma, República de Cuba.
- Serrano, M. (2019). Tecnología para la gestión de la innovación en organizaciones deportivas. (tesis doctoral). Universidad de La Habana. La Habana, República de Cuba.
- Solleiro, J. L. y Teran, A. (2012). *Buenas prácticas de gestión de la innovación en centros de investigación tecnológica*. México D.F.: Instituto de investigaciones eléctricas y Universidad Nacional Autónoma de México.
- Tamayo, O. (2011). Propuesta metodológica para la planificación de proyectos de deportes en la Facultad en Granma de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. (tesis de pregrado). Universidad de Granma, Granma, República de Cuba.
- Vázquez, E. (2011). Propuesta metodológica para la demanda tecnológica en los deportes de combate. (tesis de pregrado). Universidad de Granma, Granma, República de Cuba.