



14^{to} Congreso Internacional
de Educación Superior
Universidad 2024

“Educación Superior del Futuro: transformación
social, calidad, pertinencia y sostenibilidad”



TAREAS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN EL PROYECTO INVESTIGATIVO “GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA” TASKS FOR THE EVALUATION OF IMPACTS IN THE RESEARCH PROJECT "MANAGEMENT OF PHYSICAL ACTIVITY"

Autores

Norma Martínez Ruiz Universidad de Matanzas Facultad de Ciencias de la Cultura Física norma.martinez@umcc.cu

Belkis Hortensia Pentón Hernández Universidad de Matanzas Facultad de Ciencias de la Cultura Física belkis.penton@umcc.cu

William Francisco Rodríguez Heredia Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, Cuba. rodriguezherediawilliamfrancis@gmail.com

Resumen

En diagnósticos realizados en escuelas de la ciudad de Matanzas en la educación primaria donde se ejecutan actividades del proyecto “Gestión de la Actividad Física” se ha comprobado que existen dificultades en el proceso para la evaluación de impactos de los resultados de dicho proyecto. La investigación tiene como objetivo proponer tareas para la evaluación de impactos en el proyecto investigativo mencionado anteriormente. Se realizó un estudio de tipo descriptivo. Se aplicaron los métodos: análisis de documentos, entrevistas, el criterio de especialista y los datos fueron procesados con el método estadístico matemático. Como resultados se demuestra que existe desconocimiento de los pasos a seguir para realizar adecuadamente la evaluación de impactos, por lo que se crean tareas que cuentan con los procedimientos para su cumplimiento. El resultado del análisis realizado de los fundamentos teóricos permitió la concepción de tareas, a partir de objetivos, tareas a seguir y cumplimiento, para medir los efectos del misma. Ello contribuyó a la elaboración de una herramienta evaluativa donde se plasman los datos para determinar todas las áreas donde se lograron transformaciones, así como las indicaciones que facilitaron la correcta evaluación de los resultados realizados por los investigadores del trabajo en el proyecto.

Palabras clave: Actividad Física, evaluación de impactos, tareas.

Abstract

In diagnoses carried out in schools in the city of Matanzas in primary education where activities of the project "Management of the Physical Activity" are carried out, it has been verified that there are difficulties in the process for evaluating the impacts of the results of the results of said project. The objective of the research is to propose tasks for the evaluation of impacts in the previously mentioned research project. A descriptive study was carried out. The methods of documents analysis; interviews, the criteria of specialists were applied and the data were processed with the mathematical statistical method. As results are demonstrated that there is a lack of knowledge of the steps to follow to adequately carry out the evaluation the impacts,

for which the tasks that have the procedures for their fulfillment are created. The result of the analysis carried out on the theoretical foundations allowed the conception of tasks, based on objectives, tasks to follow and compliance, to measure the effects of the same. This contributed to the elaboration of an evaluative tool where the data is reflected to determine all the areas where transformations were achieved, as well as the indications that facilitated the correct evaluation of the results carried out by the researchers working on the project.

Keywords: Physical Activity, impact evaluation, tasks.

Introducción

Toda actividad ejecutada por el hombre se puede evaluar, sean estas de tipo: económico, social, cultural y deportiva, sobre todo aquellas con basamento científico, donde se evidencia el desarrollo profesional y se crean nuevas fuentes de recursos para la economía.

La célula fundamental de la actividad científica son los proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, que están destinados a obtener resultados meritorios y contribuir a la solución de los problemas (Gómez et al., 2020). Con ellos se garantiza la pertinencia y sostenibilidad, siendo la evaluación de impactos un tema de considerable significación en la actualidad.

Atendiendo a los conceptos de impacto y evaluación, los mismos son claves para definir e interpretar los indicadores, tareas, procedimientos y criterios de calidad. Donde la evaluación es el proceso sistemático, metódico y neutral que hace posible medir los efectos de un programa relacionándolo con las metas propuestas y los recursos movilizados. Por su parte según Cabrera, como se citó en Carrera et al., (2022, p. 58), el impacto es una situación que produce un conjunto de cambios significativos y duraderos, positivos o negativos, previstos o imprevistos, en la vida de las personas, las organizaciones y la sociedad.

Con estos conceptos, es posible comprender que la evaluación de impacto es el proceso evaluador orientado a medir los resultados de las intervenciones, en cantidad, en calidad y extensión según las reglas preestablecidas (Ruíz et al., 2022). Además, constituye la característica principal de toda actividad ejecutada por el hombre que permite comparar el grado de realización alcanzado con lo deseado y, a su vez, compara la planeación con el resultado de la ejecución, aquí radica la importancia de este procedimiento para el crecimiento de la sociedad (Casero et al., 2021).

De esta manera se asume por los autores que la evaluación de impacto en la actividad física es la medición de los resultados de esta desde las dimensiones: interdisciplinar, práctica deportiva, concepción y calidad de vida, que permiten comparar el grado de realización alcanzado con el grado de realización deseado. Abarca todos los efectos primarios y secundarios de su puesta en ejecución, efectos positivos, negativos y neutros; directos o indirectos que puede involucrar toda la sociedad.

La Facultad de Ciencias de la Cultura Física de Matanzas dirige el Proyecto “Gestión de la Actividad Física”, atendidas por este centro y la Dirección de Deporte Provincial de Matanzas que son los encargados de gestionar, y por ende, valorar los impactos alcanzados dentro de esta área que enriquecen las clases y actividades físicas.

Este proyecto investigativo tiene dentro de sus objetivos apoyar los programas, mantener la riqueza de las disciplinas, conservar la calidad de las clases; creación

de medio de enseñanza; la motivación; diversificación y calidad de las ofertas de actividades, entre otros aspectos.

A pesar del trabajo realizado, se han presentado algunas deficiencias en el proceso de evaluación de impactos del proyecto, que conllevan a analizar los documentos rectores, entrevistar a metodólogos y profesores de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física para dar solución a dicha problemática. Donde la evaluación de impactos según Parra y Ruiz (2020), presentan una gama de dimensiones y diferenciaciones, dependiendo de sus características.

Para atender la temática se utilizan diferentes teorías como las concepciones abordadas por: (Martin y Trejo, 2018; Mena et al., 2019; Gómez et al., 2020).

Por su parte (Mena et al., 2019, p. 418) se refieren a evaluación al decir que es:

el proceso integral y sistemático orientado a la determinación del estado, el funcionamiento y la proyección del objeto evaluado, en correspondencia con lo predeterminado, normado y deseado, basado en el flujo, procesamiento y retroalimentación de información útil a los efectos de generar nuevos conocimientos sobre el objeto para evitar y corregir desviaciones, garantizar su calidad y su mejora. La evaluación de impactos se considera un caso particular de los procesos de evaluación de la calidad.

Fueron importantes los aportes de Martin y Trejo (2018) se refieren al impacto social como cambios que se manifiestan en las personas y toda la sociedad, debido a las acciones que contribuyen a su mejoramiento teniendo en cuenta al ejercicio físico.

Se asume el concepto de impactos que son “transformaciones (cambios) de corto, mediano y largo plazo que se producen en el conocimiento científico, tecnológico, económico, social y medioambiental” según plantea (Gómez et al., 2020).

Estas teorías sirvieron de apoyo para dar respuestas a las problemáticas que se presentan en el proceso de evaluación de impactos sobre la que trata la investigación.

La evaluación de la actividad científica mediante los impactos que genera tiene gran relevancia en Cuba donde se están realizando esfuerzos para perfeccionar el proceso de medir el resultado científico aplicado en diferentes áreas de la sociedad, algo de suma importancia cuando se expresa de poder analizar los avances obtenidos por el trabajo de la Ciencia, la Tecnología e Innovación.

Se refieren Cura y Romero (2023) a la evaluación de impactos no es algo que apreciarse como algo voluntario, sino que debe ser guiado y como tal insertado en un plan estratégico. Sin embargo, Ruiz et al., (2022), reconocen la evaluación de impacto como una herramienta idónea para determinar los efectos que pueden producir los proyectos de desarrollo, por lo que se reconoce cada vez más la necesidad de su enfoque multidimensional, así como la utilización de determinados criterios que permitan una integralidad en la evaluación, haciendo énfasis en la importancia de poder determinar si se logran los efectos deseados en las personas e instituciones beneficiarias.

La Resolución 287 /2019 del reglamento para el Sistema de Programas y Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, en las indicaciones metodológicas para el trabajo de programas y proyectos (Gómez et al., 2020) marca las pautas para la labor científica en el país con orientaciones necesarias para ejecutar estas actividades y los modelos hasta la evaluación final de los mismos y plantea que el trabajo científico es correctamente ejecutado cuando se realiza la evaluación de impactos.

A pesar de la actualización de las indicaciones para el trabajo de programas y proyectos, las distintas acciones cometidas por los líderes científicos y las pesquisas

realizadas por (Martínez et al., 2022) se ha demostrado que existen dificultades tales como la inexperiencia de los profesionales; el desconocimiento de los diferentes momentos por los que debe pasar la valoración de la actividad científica; falta de orientación en cuanto a los procedimientos que deben ser llevados a cabo, lo que justifica la necesidad de proyectar nuevos quehaceres que beneficien este proceso. Es importante tener en cuenta a Pentón (2020) que refiere que la evaluación de impactos como proceso incluye la recogida y análisis de la información, la retroalimentación y la toma de decisión, para ir rectificando el proceso mismo en la medida de las necesidades lo que sirve de sustento a las tareas aportadas.

Se precisa organizar actividades para mejorar el proceder de los encargados de las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación y que sus resultados tributen de manera positiva al proyecto gestionado por la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de Matanzas. En consecuencia, se formula el siguiente objetivo: proponer tareas para la evaluación de impactos en el proyecto investigativo "Gestión de la Actividad Física", para alcanzar los resultados previstos.

Metodología y métodos

La investigación fue un estudio descriptivo, no experimental de corte transversal de enfoque cualitativo teniendo en cuenta criterios de Estévez, citado por Estupiñan (2019).

El criterio de selección fue un muestreo no probabilístico con el propósito de escoger intencionalmente al grupo más representativo.

La muestra comprende a diez metodólogos de Educación Física del municipio de Matanzas y seis líderes científicos de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de Matanzas.

El diagnóstico del estado actual del proceso de evaluación de impactos de los resultados del proyecto se realizó en seis escuelas de educación primaria de la ciudad de Matanzas durante el segundo semestre del curso 2021- 2022.

Se utilizaron los métodos de investigación: el análisis de documentos, la entrevista, el criterio de especialista y la estadística descriptiva e inferencial.

El análisis de documentos se realizó a las indicaciones metodológicas para la actividad de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación del CITMA. Gómez et al., (2020) y los balances de ciencia, técnica e innovación de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de Matanzas, con el objetivo de revisar las indicaciones de los pasos a seguir para el buen desarrollo de los proyectos en ejecución, sus procedimientos y tareas para la evaluación de impactos de los resultados del proyecto de investigación.

Como fuentes de información, se realizó la entrevista, en un clima de franca sinceridad y cordialidad según Estévez, citado por Jorrín (2020).

La entrevista fue aplicada a diez metodólogos de Educación Física perteneciente al municipio de Matanzas para valorar el trabajo de evaluación de impactos del proyecto Gestión de la Actividad Física. Teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

Indicador 1- Planificación y organización de las actividades.

Indicador 2- Principales deficiencias.

Indicador 3- Forma en que realiza la evaluación de impactos en sus actividades.

Indicador 4- Como erradicar las dificultades.

Indicador 5- Obtención de tareas para la evaluación de impactos.

También se realizó a seis líderes científicos de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física.

Indicador 1- Tareas para la evaluación de impactos en sus actividades.

Indicador 2- Importancia de la obtención de tareas para la evaluación de impactos.

Indicador 3- Características que debe tener las tareas propuestas.

Indicador 4- Criterios sobre orientaciones del CITMA.

El criterio de especialistas se asume según lo citado por Jorrín (2022). Fueron seleccionados 16 profesionales de la Cultura Física para determinar la validez de las tareas propuestas.

Se utilizó el método estadística descriptiva e inferencial, para la organización de la información aportada por los entrevistados en tablas, mediante el valor porcentual y la sumatoria. El tipo de medida es de tendencia central, en este caso la media aritmética para obtener el valor promedio.

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa computarizado Excel sobre plataforma de Windows. En la obtención del grado de significación de las respuestas de los especialistas se emplea la hoja de Excel para el Cálculo de los Puntos Críticos de la Distribución Binomial” según criterios de Folgueira y Mesa, citado por García-Ponce de León (2022).

Resultados y discusión

Resultados del análisis de documentos

En los resultados del análisis a las Indicaciones metodológicas para la actividad de programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, del CITMA de Gómez et al. (2020) se pudo constatar que en este documento se ofrecen los pasos para la elaboración de un proyecto pero no se tiene en cuenta tareas para evaluar el impacto de los resultados.

Como resultado del estudio de documentos realizados y los antecedentes del tema se concuerda con los postulados Mena et al. (2019) y Gómez et al. (2020) en que la evaluación de impactos son las mediciones de las transformaciones que ocurren como consecuencia de la aplicación o implementación en la práctica de un resultado científico.

Se coincide con Gómez et al., (2020), en que toda investigación científica debe ser evaluada a partir de las orientaciones del Decreto Ley 7/2019 del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, y la puesta en vigor de la Resolución 287/2019 Reglamento para el Sistema de Programas y Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, pero este documento puede ser enriquecido si se cuentan con los procedimientos que deben ser llevados para alcanzar la evaluación de impactos de los proyectos en cada área u organismo según sus características, en este caso la propuesta está basada en el área de la Cultura Física lo que puede favorecer el proceso de evaluación de impactos y sirve de sustento a la propuesta que concibe las tareas y procedimientos para hacerse en cada momento.

Resultados del análisis de los balances de ciencia, técnica e innovación de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de Matanzas se explica que los impactos son los cambios relevantes, favorables y sostenibles obtenidos por la aplicación de los resultados de la actividad científica en la economía y la sociedad. Estos deben expresarse en indicadores, objetivos de medición verificables, como la elevación de la eficiencia económica, el incremento de las exportaciones, la soberanía tecnológica y la elevación de la calidad de vida de la población beneficiaria del resultado aplicado.

En este informe han sabido recoger lo que representa un impacto, esta concepción es más abarcadora que otras dadas por diferentes autores ya que en ella se refleja el cambio o transformación que es común en otros conceptos, pero también hace mención a los indicadores que son elementos importantes a tener en cuenta y la población como los beneficiarios directos de todo trabajo investigativo.

Se asume el criterio de Mena et al. (2019) cuando reseña que las valoraciones a los resultados de cualquier proceso se concretan en impactos, esta autora establece una serie de características principales para la evaluación de impactos de los programas de especialidades de posgrado, para los deportes de alto rendimiento, las que no están reñidas con el área de la actividad física, sin embargo no tiene en cuenta dentro de ellas la capacitación de los evaluadores, que si es mencionada por Gómez et al. (2020).

Resultados de la entrevista realizada a metodólogos de Educación Física

Para profundizar en el tema fueron convocados (10) metodólogos de Educación Física perteneciente al municipio de Matanzas, los que van a enriquecer la investigación con sus respuestas y aportes que puedan ofrecer producto de sus experiencias de trabajo en esta área.

Respuesta al indicador 1- La planificación y organización de las actividades se pudo comprobar que son desconocidas por el 90% de los entrevistados, además se señala entre otras deficiencias el 80% no están de acuerdo con el nivel de prioridad que se le da a las demandas e insisten en que se realizan investigaciones que no son derivadas de proyectos, revelándose la falta de vínculo entre el organismo que lleva a cabo el proyecto y las escuelas donde se realizan las actividades e investigaciones.

Respuesta al indicador 2- Dentro de las principales deficiencias en el proceso de evaluación de impactos del proyecto que se realizan fueron señaladas por orden de importancia:

- ✓ Desconocimiento de las investigaciones realizadas en esta área.
- ✓ Desconocimiento de las actividades del proyecto de investigación.
- ✓ Desconocimiento de los procedimientos para realizar la evaluación de impactos del proyecto investigativo dentro de la actividad física.

Las inconformidades en el proceso señaladas por los metodólogos pueden ser suplidas con una correcta orientación de las tareas que se deben realizar, de ser conocidas las demandas tecnológicas del centro, la selección del resultado investigativo que será evaluado en correspondencia con la demanda más acuciantes, esto despertará el interés y por ende no sufrirá el desconocimiento de los participantes.

Respuesta al indicador 3- El 70% de los metodólogos manifiestan que se realiza la evaluación de impactos en sus actividades comparando los resultados obtenidos antes y después de llevar las investigaciones a sus áreas. El 80% carecen de dominio de los indicadores para la medición de impactos.

Respuesta al indicador 4- Señalan que para revertir las dificultades e insuficiencias que se han planteado se deben realizar cursos de capacitación para metodólogos y profesores que son los eslabones fundamentales del sistema; además revisar el orden de prioridad de las demandas de investigación que ofrece la Dirección Municipal de Educación Física. Estos criterios valiosos deben tenerse en cuenta para revertir la situación producida hasta el momento.

Respuesta al indicador 5- Plantean que es considerable la importancia de obtener tareas para evaluar el impacto de los resultados, el 100% de los entrevistados están de acuerdo con este logro. Dentro de los criterios se expresa tener los conocimientos para medir los resultados y saber cómo los beneficia, para transformar el área, y dar solución a las deficiencias existentes.

Resultados de la entrevista a líderes científicos de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de Matanzas

Se comprueba con los entrevistados que no existe una tarea adecuada para medir el impacto del proyecto.

Respuesta al indicador 1- No hay experiencia de tareas para medir los impactos y retroalimentarse, además que a pesar de conocerse los principales indicadores aprobados por el CITMA se desconocen los resultados de las evaluaciones de impactos de los proyectos e investigaciones en el área de la Cultura Física.

Respuesta al indicador 2- El 100% de los entrevistados considera importante la obtención de tareas para medir el impacto de los resultados de proyectos en la Actividad Física, algo necesario para dar solución a las demandas tecnológicas que les ofrecen la dirección provincial a la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de Matanzas con vista a la planificación del trabajo del vicedecanato de investigación y postgrado.

Respuesta al indicador 3- El 100% coincide en que se deben crear tareas que los conduzcan a evaluar los impactos de los resultados del proyecto, que releve el grado de satisfacción de los usuarios y que estas tareas respondan a un sistema de actividades que valore el alcance del proyecto de investigación.

Respuesta al indicador 4- El 100% de los entrevistados coincide en que se deben respetar las orientaciones del CITMA que como organismo de ciencia ha orientado los pasos e indicaciones para seguir y evaluar los proyectos.

Resultados del criterio de los especialistas

Para determinar la validez de las tareas propuestas se tuvo en cuenta a 16 profesionales investigadores. Poseen como promedio de 21,7 años en el ejercicio de la docencia e investigación, en cuanto a formación académica y científica el 69,04% son máster y el 30,95%, son doctores.

Tabla Nro. 1. Resultado del criterio de los especialistas

No	Aspectos a valorar	Por cientos	Categoría
1	Nombre de la tarea	100%	Muy Significativo
2	Objetivo	100%	Muy Significativo
3	Evaluación de cada etapa	95%	Muy Significativo
4	Valoración general de las tareas	100%	Muy Significativo

Fuente: Elaboración propia.

El resultado del criterio de los especialistas en la validación de las tareas para la evaluación de impactos de los resultados del proyecto "Gestión de la Actividad Física" permitió obtener las opiniones para asumir como válido el resultado.

Es importante señalar el nivel de muy significativo ($P < 0,01$) obtenido en las categorías objetividad, accesibilidad y posibilidades de aplicación práctica, por lo que se considera la propuesta por todos los involucrados; el resultado es trascendente, porque brinda la medida de que tiene amplias posibilidades de ser aceptado por los investigadores y cumplir con el objetivo para el cual fue creado.

Las tareas que se proponen en la tabla No 2 están sustentadas en diferentes resultados científicos que contribuyeron en la estructura de las mismas, autores como: Laffita (2015); Martínez (2016); Carro y Pavón (2017); Blanco (2018); Estupiñan (2019) y Jorrín (2021). En ella aparece el objetivo principal, las tareas a realizar y su cumplimiento en los diferentes momentos del proceso, lo que ayuda a la comprensión de lo que se debe lograr.

Tabla Nro. 2. Propuesta de tareas para la evaluación de impactos de los resultados del proyecto de investigación

Objetivo	Tareas a seguir	Cumplimiento
<p>Evaluar del impacto de proyecto en Actividad Física</p>	<p>Estudio de la Resolución 287/2019. Revisión de los indicadores propuestos en otras instituciones cubanas. Unificación de criterios y establecimiento de indicadores e índices apropiados para realizar la evaluación en la Educación Física y el Deporte para todos. Establecimiento de los métodos necesarios para la recopilación de datos. Determinación de los procedimientos de evaluación para cada índice, indicadores. Creación y establecimiento de las herramientas para la toma de datos durante las pesquisas. Acuerdo los centros escolares que serán evaluados y el momento ideal para su realización. Información oficial del líder de proyecto, jefes de tareas del objetivo a metodólogos y profesores del centro.</p>	<p>Análisis de los documentos relacionados con la evaluación impactos de resultados investigativos. Se establecen los parámetros de evaluación. Se elaboran las herramientas para la recogida de información.</p>
	<p>Capacitación a los profesionales que participarán en la evaluación con los procedimientos, indicadores e índices a evaluar. Familiarización con las herramientas para recogida de información.</p>	<p>Los profesionales que van a formar parte del grupo evaluador están capacitados.</p>
	<p>Entrevistas a jefe de tarea investigativa, metodólogos y profesores de Educación Física. Aplicación de las herramientas para la recogida de la información. Entrevistas a usuarios del proyecto. Los evaluadores plasman los datos y criterios en la herramienta en correspondencia con los resultados obtenidos.</p>	<p>Aplicación de los métodos para obtener la información. Se recogen la información necesaria para realizar la valoración en las herramientas.</p>
	<p>Aplicación de evaluación ex ante de Proyectos de Innovación. Análisis cuantitativo de los resultados obtenidos en la recogida de datos. Valoración cualitativa de los resultados del proyecto identificando los indicadores donde existe un trabajo positivo y los más deficientes.</p>	<p>Se evalúa el impacto del proyecto. Se precisan los productos logrados y los índices deficientes.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

El resultado del análisis realizado de los fundamentos teóricos que sustentan la evaluación de impactos de los proyectos, permitió la concepción de tareas, a partir de objetivos, tareas a seguir y cumplimiento, para medir los efectos del misma y percibir los beneficios que se aporta a la sociedad en el proyecto “Gestión de la Actividad Física”; los cuales deben tener relación entre los documentos rectores y las tareas propuestas. Ello contribuyó a la elaboración de una herramienta evaluativa donde se plasman los datos para determinar todas las áreas donde se lograron transformaciones, así como las indicaciones que facilitaron la correcta evaluación de los resultados realizados por los investigadores del trabajo en el proyecto.

Referencias bibliográficas

- Blanco, A. (2018). Directrices y recursos para la innovación en la enseñanza de la Estadística en la Universidad: Una revisión documental. *Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 251-267. <https://doi.org/10.4995/redu.2018.9372>
- Carrera, M.A., Mesa, N. & Padilla, Y. (2022). Metodología para evaluar el impacto de la educación de posgrado. *Transformación*, 18(1), 53-69. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207729552022000100053&lng=es&tlng=es
- Carro, R. & Pavón, J.E. (2017). Premisas para la implementación de una metodología en la Gimnasia Aerobia Deportiva desde el Deporte para todos. <http://www.innovacion.ciget.lastunas.cu/vol21>
- Casero, O., Rabilero, H.R., Robert, R.E. & Lazo, I. (2021) Indicadores de evaluación del modo de actuación físico motriz deportivo en estudiantes de Cultura física. *Atenas* 3 (59), 65-80. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/118/193>
- Cura, Y. & Romero, E. (2023). Impacto de la capacitación de los cuadros de la fiscalía provincial de Villa Clara. *EduSol*, 23(82), 17-29. <https://www.EduSol.cua.co.cu:443/edusol/article/View/464>
- Estupiñan, M. (2019). *Metodología para favorecer la relación música y movimiento en la categoría pioneril de Gimnasia Rítmica* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Matanzas.Cuba. [http://cict.umcc.cu/repositorio/tesis/Tesis%20de%20Doctorado/Ciencias%20de%20la%20Cultura%20F%C3%ADsica/2019/METODOLOG%C3%8DA%20PARA%20FAVORECER%20LA%20RELACI%C3%93N%20%C3%9ASICA%20MOVIMIENTO%20EN%20LA%20CATEGOR%C3%8DA%20PIONERIL%20DE%20GIMNASIA%20R%C3%8DTMICA%20\(Mercedes%20Estupi%C3%B1an%20Gonz%C3%A1lez\)%20.pdf](http://cict.umcc.cu/repositorio/tesis/Tesis%20de%20Doctorado/Ciencias%20de%20la%20Cultura%20F%C3%ADsica/2019/METODOLOG%C3%8DA%20PARA%20FAVORECER%20LA%20RELACI%C3%93N%20%C3%9ASICA%20MOVIMIENTO%20EN%20LA%20CATEGOR%C3%8DA%20PIONERIL%20DE%20GIMNASIA%20R%C3%8DTMICA%20(Mercedes%20Estupi%C3%B1an%20Gonz%C3%A1lez)%20.pdf)
- Gaceta oficial de la república de Cuba (2019) Resolución 287 /2019 del Reglamento del Sistema de Programas y Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación. No 86 Ordinaria del 2019. http://cienc.innov.tec/Res.287.19%20%20CITMA%20REGL%20%20PROGRAMA%20Y%20PROYECTOS_Yura%20para%20la%20firma.pdf
- García-Ponce de León, A. (2022). Entrenamiento de sprint mediante el uso de trineo y paracaídas/Sprint training using sleds and parachutes. *PODIUM- Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física.*, 17(1), 177-195. <https://doi.org/https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1034>
- Gómez, J., Cruz, R., Páez, M. & González, Y. (2020). *Indicaciones metodológicas para la actividad de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación.* CITMA. <http://redciencia.cu/uploads/CITMA%20INDICACIONES%20METODOLOGICAS%20SPP.pdf>
- Jorrín, E.M. (2020). *Estrategia metodológica para favorecer la enseñanza y el aprendizaje del contenido estadístico en estudiantes de Cultura Física* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Matanzas. Cuba. <http://cict.umcc.cu/repositorio/tesis/Tesis%20de%20Doctorado/Ciencias%20de>

- e%20la%20Cultura%20F%20C3%ADsica/2021/ESTRATEGIA%20METODOL%
C3%93GICA%20PARA%20FAVORECER%20LA%20ENSE%20C3%91ANZA%
20Y%20EL%20APRENDIZAJE%20DEL%20CONTENIDO%20ESTAD%20C3%
8DSTICO%20EN%20ESTUDIANTES%20DE%20LICENCIATURA%20EN%2
0CULTURA%20F%20C3%8DSICA(Enilda%20M%20Jorr%C3%ADn%20Carb%
C3%B3).pdf
- Jorrín, E.M. (2021). Estudio preliminar de la orientación del contenido estadístico durante el proceso de formación del profesional de cultura física. *Revista PODIUM*, 16(2). <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/994>
- Jorrín, E.M. (2022). Nodos interdisciplinarios para favorecer la sistematización del contenido estadístico en estudiantes de Cultura Física. *Atenas*, 4(60), 153-170. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/287/465>
- Laffita, Y. (2015). La ciencia y la técnica en función de la enseñanza del Ajedrez mediante la Educación Física en los niños de preescolar. *Revista Digital Lecturas: Educación Física y Deportes*. Buenos Aires, Argentina Nro. 199. <https://efdeportes.com/efd199/la-ensenanza-del-ajedrez-en-preescolar.htm>.
- Martín, A. & Trejo, F. (2018). Impacto social del proceso de superación del entrenador de Béisbol como profesional de la Cultura Física. *Revista Arrancada*, 18(33), 58-68. <http://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/247>
- Martínez, N. (2016). Evaluación del impacto de las investigaciones de Psicología del Deporte en la EIDE de Matanzas “Luis Augusto Turcios Lima” de Matanzas. *Revista digital EFDEPORTES*. Buenos Aires, Año 20, N° 214, Marzo de 2016. <https://efdeportes.com/efd214/impacto-de-las-investigaciones-de-psicologia-del-deporte.htm>
- Martínez, N., Pentón, B.H. & Rodríguez, W.F. (2022). Etapas para la evaluación del impacto en el proyecto investigativo de ámbito deportivo en Matanzas. *Revista Acción*, 18. <http://accion.uccfd.cu/index.php/accion/article/view/219>
- Mena, S.M., L. de la Paz, Y. Govea; G. Machuat (2019). Evaluación de impacto en las especialidades deportivas de posgrado. Fundamentos teóricos. *Revista PODIUM*, 14(3). <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/846>
- Parra, R. & Ruiz, C. (2020). Evaluación de impacto de los programas formativos: aspectos fundamentales, modelos y perspectivas actuales. *Revista Educación*, 44(2), 512-524. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40281>
- Pentón, B. (2020). Metodología para el desarrollo de la motricidad fina de las manos en la clase de Educación Física en cuarto grado de la educación primaria. *Revista Boletín Redipe*, 4, págs. 67-92. <https://redipe.org/wp-content/uploads/2020/05/Educacion-y-pedagogia-vii-parte-XII.pdf>
- Ruíz, R.G., Becerra, F.A. & Pons García, R.C. (2022). Evaluación de la percepción del impacto de proyectos de desarrollo local de tipo económico implementados en el territorio de Cienfuegos. Estudio de caso. *Cuadernos de Economía*, 41(86), 277-304. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v41n86.86361>