

Colección  
**Investigación**



# Enfoques, Teorías y Perspectivas de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física y sus Programas Académicos





# Enfoques, Teorías y Perspectivas de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física y sus Programas Académicos

*José Ramón Sanabria Navarro y Rafael Antonio Martínez González*  
Editores/compiladores

## *Autores*

*José Ramón Sanabria Navarro*  
*Yahilina Silveira Pérez*  
*Manuel de Jesús Cortina Núñez*  
*Valentín Molina Moreno*  
*Rafael Antonio Martínez González*  
*Carlos Armando Hoyos Espitia*  
*Kelly Mercedes Díaz Therán*  
*Diego Sánchez Rodríguez*  
*Rosana Martínez Carazo*  
*Luis Eduardo Pupo Esfeir*



2018

Este libro es resultado de investigación, evaluado bajo el sistema doble ciego por pares académicos.

## **Corporación Universitaria del Caribe - CECAR**

Noel Morales Tuesca

### **Rector**

Alfredo Flórez Gutiérrez

### **Vicerrector Académico**

Jhon Víctor Vidal

### **Vicerrector de Ciencia, Tecnología e Innovación**

Luty Gomezcáceres

### **Director de Investigaciones**

Jorge Luis Barboza

### **Coordinador Editorial CECAR**

Editorial.cecar@cecar.edu.co

### **Colección Investigación**

© 2018. Enfoques, Teorías y Perspectivas de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física y sus Programas Académicos.

**ISBN:** 978-958-8557-64-9 (digital)

**DOI:** <https://doi.org/10.21892/9789588557649>

**Editores/compiladores:** José Ramón Sanabria Navarro y Rafael Antonio Martínez González.

**Autores:** José Ramón Sanabria Navarro, Yahilina Silveira Pérez, Manuel de Jesús Cortina Núñez, Carlos Armando Hoyos Espitia, Valentín Molina Moreno, Rafael Antonio Martínez González, Rosana Martínez Carazo, Luis Eduardo Pupo Esfeir, Kelly Mercedes Díaz Therán.

Sincelejo, Sucre, Colombia.

Enfoques, Teorías y Perspectivas de las Ciencias del Deporte y sus Programas Académicos / Rafael Antonio Martínez González... [y otros nueve]. - Sincelejo : Editorial CECAR, 2018.

146 páginas : ilustraciones, gráficas, tablas ; 23 cm.

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo.

ISBN: 978-958-8557-64-9 (digital)

1. Ciencias del Deporte - ARMARC 2. Educación Física - ARMARC 3. Profesionalismo en el deporte - ARMARC 4. Actividades Atléticas - ARMARC I. Martínez González, Rafael Antonio II. Sanabria Navarro, José Ramón III. Cortina Núñez, Manuel de Jesús IV. Molina Moreno, Valentín V. Díaz Therán, Kelly Mercedes VI. Sánchez Rodríguez, Diego Alonso VII. Silveira Pérez, Yahilina VIII. Martínez Carazo, Rosana IX. Pupo Sfeir, Luis Eduardo X. Hoyos Espitia, Carlos Armando XI. Título.

790 E5699 2018

CDD 21 ed.

CEP - Corporación Universitaria del Caribe, CECAR. Biblioteca Central - COSiCUC

## Tabla de Contenido

<i>Presentación</i> .....	5
<i>Introducción</i> .....	7

### *Capítulo 1*

<b>ANÁLISIS HISTÓRICO DE LAS CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA</b> .....	13
--	----

José Ramón Sanabria Navarro  
Yahilina Silveira Pérez  
Manuel de Jesús Cortina Núñez  
Carlos Armando Hoyos Espitia

### *Capítulo 2*

<b>ENFOQUES TEÓRICOS QUE SOPORTAN EL PROGRAMA DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA</b> .....	37
---	----

Valentín Molina Moreno  
José Ramón Sanabria Navarro  
Rafael Antonio Martínez González

### *Capítulo 3*

<b>TENDENCIAS Y REFLEXIONES DE LAS CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA DESDE UN CONTEXTO</b> 73
--

Kelly Mercedes Díaz Therán  
Diego Sánchez Rodríguez

### *Capítulo 4*

<b>PANORAMA NACIONAL DE LOS PROGRAMAS DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA (COLOMBIA)</b> .....	101
--	-----

Rafael Antonio Martínez González  
Rosana Martínez Carazo  
Luis Eduardo Pupo Esfeir

## Contenido

### *Capítulo 5*

#### **PANORAMA INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA ..... 119**

Yahilina Silveira Pérez

Kelly Mercedes Díaz Therán

Manuel de Jesús Cortina Núñez

Los programas académicos de Instituciones de Educación Superior deben orientarse y ajustarse eventualmente a las demandas sociales y económicas del entorno local, regional y mundial; es por ello que surge la necesidad de conocer los fundamentos teóricos y epistemológicos que los soportan, las principales disciplinas que los conforman, así como los distintos procesos históricos de desarrollo que han tenido hasta llegar a la actualidad. De igual manera se requiere comprender la dinámica del territorio y las tendencias de frontera que van a determinar el camino del quehacer de los programas en los años venideros.

Este libro resultado de investigación, permite además de hacer una revisión general de los fundamentos teóricos y epistemológicos de los Programas de cada Programa, establecer aquellos elementos diferenciadores que hacen pertinente y único la oferta proporcionada por la Corporación Universitaria del Caribe - CECAR. Para ello los autores compararon distintos programas en el orden nacional, analizaron el desempeño de los egresados en el entorno y la preponderancia del programa en el desarrollo regional.

Este producto de nuevo conocimiento, que se generó con la participación de la mayoría de docentes de los programas de la Corporación, servirá de guía y de base para una planificación prospectiva que conlleve a la realización de ajustes curriculares pertinentes que conlleven a una mejora práctica docente y a una formación más pertinente de nuestros estudiantes. No me queda más que reconocer el esfuerzo de los autores, exhortarlos a impulsar su aprovechamiento para el desarrollo de cada programa y recordarles la importancia que tiene lo hecho para el avance de nuestra institución en particular y de la educación superior, en general.

*Jhon Víctor Vidal Durango*  
Vicerrector de Ciencia, Tecnología e Innovación  
Corporación Universitaria del Caribe CECAR





Definir el factor identitario de un programa académico, permite establecer la ruta de progreso de la comunidad universitaria. La inserción en la sociedad —a través de enfoques académicos, investigativos y de proyección social— garantiza la integralidad del futuro egresado, ya que se atempera con diversas realidades y experiencias a nivel mundial, latinoamericano, nacional y regional. Estos elementos motivaron a los autores a escribir esta obra, con el objeto de fortalecer el perfil identitario del Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR, pues, hasta el momento, no se habían dado estas discusiones desde la ciencia.

El Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe-CECAR, define como su identidad principal el área de la Actividad Física y Salud, la cual se potencia a través de dos enfoques fundamentales: el Entrenamiento Deportivo y la Gestión Deportiva, y la Actividad Física. La identidad declarada de conjunto con los enfoques, se trabaja partiendo de la misión institucional *“Institución de Educación Superior, que contribuye al desarrollo sostenible, la convivencia y la paz, a través del ejercicio de la docencia, la investigación y la proyección social con calidad, propiciando la formación integral de personas capaces de comprender y participar en la solución de los problemas de su entorno, mediante el desarrollo tecnológico y la innovación social y empresarial”* (Acuerdo No 1, 2017)<sup>1</sup>.

Uno de los elementos que abarca el presente libro es la definición del deporte y la actividad física como fenómeno social que utiliza la ciencia para entenderse a ellos mismos como procesos. Según Ilya Prigogine (1996) y

---

1 Proyecto Educativo Institucional. Sala de Fundadores. Acuerdo N° 01. Acta N° 02. [https://www.cecar.edu.co/documentos/normas\\_internas/Proyecto-Educativo-Institucional-CECAR.pdf](https://www.cecar.edu.co/documentos/normas_internas/Proyecto-Educativo-Institucional-CECAR.pdf). Consultado el 19/07/2018. 3:16 pm.

## Introducción

(2011)<sup>2</sup>, la ciencia se define a través de un objeto de estudio, el modo de validación y el objetivo que persigue. Teniendo en cuenta el planteamiento anterior, desde las Ciencias del Deporte y la Actividad Física el objeto de estudio será los enfoques que se plantearon anteriormente, los cuales se validarán a través de la utilización del método científico y de las diversas ciencias aplicadas, potenciando los principales objetivos a través de los diferentes cursos.

El análisis de *benchmarking* de la realidad académica internacional y nacional del programa objeto de estudio, es uno de los elementos que debemos tener en cuenta para la proyección del mismo, pero marcando esta tendencia desde la investigación y no desde la pura esencia de mallas curriculares, ya que, en ocasiones, los programas tardan mucho tiempo en renovarlas y la ciencia no se detiene.

Una de las fortalezas que se quiere destacar en el libro en cuestión es la interdisciplinariedad de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física, donde se debe potenciar más la vinculación con diversos programas de la universidad, por ejemplo, el de Psicología (Psicología Deportiva); Trabajo Social (el deporte como factor de inclusión social y calidad de vida); Educación (reforzando la Didáctica en los procesos pedagógicos), aspecto este de vital importancia para el desarrollo del factor identitario en cuestión, pero que no se tiene como curso dentro de nuestro Programa; la Ingeniería (en la gestión y construcción de instalaciones deportivas sustentables); la Administración (con temas de economía circular y responsabilidad social corporativa, además de los procesos gerenciales); la Estadística como vía de validación de la información que se recolecta en las investigaciones, entre otras varias.

Para definir el factor identitario, se hace necesario entenderlo y, después de hacer un análisis de varias definiciones, podemos decir que es la relación del sujeto con su entorno, potenciando lo social, partiendo de la teoría de que la identidad se construye, se forma, por lo que deja gran responsabilidad a los educadores en cuanto a potenciar los diferentes saberes en la formación (Saber, Saber hacer y Saber ser).

---

2 Ilya Prigogine (1996). El fin de las certidumbres. Andrés Bello. ISBN 9789561314306 y Ilya Prigogine (2011). El nacimiento del tiempo. Buenos Aires, Fábula Tusquets editores. ISBN 978-987-670-087-0.

## Introducción

Es apropiado definir, entonces, que el Factor Identitario del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR se construirá sobre la base de los principios de la dialéctica materialista, potenciando la historicidad, multidimensionalidad y el carácter sistémico; estableciendo una estructura de trabajo desde la historia de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física, enfoques teóricos que soportan el programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física, tendencias del programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física, panorama nacional de los programas de Ciencias del Deporte y la Actividad Física y panorama local del programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física.

Partiendo de los postulados anteriores, se define el siguiente **interrogante científico**: ¿Cuáles son los elementos que fundamentan el factor identitario del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR?

### **Objetivo General**

Analizar los elementos que fundamentan el factor identitario del programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar los postulados históricos de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física.
- Determinar los enfoques teóricos que soportan el programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física.
- Establecer las tendencias del programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física en diferentes contextos.
- Definir el panorama nacional de los programas de Ciencias del Deporte y la Actividad Física.
- Caracterizar el panorama local del programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física.

### **Justificación de la Investigación**

La necesidad de esta investigación parte de definir los postulados académicos, científicos y sociales, que definen al Programa Ciencias

## Introducción

del Deporte y la Actividad Física de CECAR, y que van a potenciar la formación de los futuros egresados como entes transformadores sociales. El entendimiento del factor identitario hace que se definan mejor las competencias profesionales en cada uno de los cursos, las líneas de investigación atemperadas a realidades concretas, la formación y las publicaciones de los docentes con mayor impacto internacional y nacional.

La aplicabilidad de la presente obra se potencia a través de los diferentes documentos y reglamentos que definen el trabajo en la universidad, como, por ejemplo, el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Proyecto Educativo del Programa (PEP), los reglamentos de investigación, proyección social, de trabajos de grado, de internacionalización, postgrados, entre otros, que apoyan los procesos de formación institucional con mayor profesionalidad, potenciando egresados que utilicen la ciencia para resolver problemas sociales.

El impacto de la presente obra se verá reflejado en cada uno de los egresados, directivos, docentes, estudiantes y comunidad universitaria en general. Los procesos que se definen en esta obra se pueden aplicar a cada uno de los cursos que se ofertan en la malla curricular del programa a diferentes niveles, en los procesos de investigación y proyección social, definiendo estructuras para el logro de resultados formativos. Otro de los aspectos a resaltar, puede ser la utilización de convenios institucionales con entidades territoriales para impactar en el desarrollo de una política de responsabilidad social corporativa, encaminada a la formación de una conciencia social unitaria, donde los elementos de la prevención y fomento de una cultura deportiva sean banderas sociales y principales en la formación profesional.

Todo lo antes mencionado, hace necesario estructurar el libro en cinco capítulos que parten del análisis de la evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física (Capítulo 1), donde el principal aporte de este es evidenciar los principales momentos del surgimiento de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física, lo que le permitirá a los estudiantes establecer los principales postulados teóricos y prácticos de esta temática, de la cual se derivan líneas de investigación y que permite estructurar su evolución hasta la actualidad.

## Introducción

Por otra parte, el Capítulo 2 va encaminado a los enfoques teóricos que soportan el programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física, donde los principales aportes están encaminados a los sustentos teóricos y metodológicos de nuestras disciplinas, fundamentados a nivel mundial, latinoamericano, nacional y regional, que proporcionarán una visión del deber ser de los futuros profesionales de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física.

En el Capítulo 3 se expresa cómo las nuevas tendencias y reflexiones de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física se potencian desde un contexto mundial, donde se analizan los diferentes programas en el mundo, sus líneas de trabajo, de investigación y proyección social, y se correlacionan con el nuestro a modo de definir el camino de trabajo y cómo estamos con respecto al mundo. Esto proporciona un interés de mejora que va encaminado hacia la parte curricular e investigativa del programa.

La responsabilidad que se evidencia en el Capítulo 4 es como lo estudiado anteriormente: se puede atemperar con realidades del panorama nacional de los programas de Ciencias del Deporte y la Actividad Física, lo que sigue enriqueciendo el desarrollo del Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR. Los principales aportes de este capítulo van encaminados a soportar por qué nuestro programa es único en Colombia desde la parte profesional, ya que en el resto del país se trabaja desde las licenciaturas.

El panorama local del programa ciencias del deporte y la actividad física aporta una visión de las realidades donde nuestros profesionales se insertarán como profesionales. Nos muestra el camino de trabajo y las principales acciones de formación que debemos realizar, ya que nos encontramos en una región que ha sido muy afectada por el conflicto interno armado. Los principales aportes de este capítulo están en los fundamentos teóricos y metodológicos para el trabajo continuo desde la formación, la investigación y la proyección social.

*Los editores/compiladores*



## Capítulo 1

# ANÁLISIS HISTÓRICO DE LAS CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA

José Ramón Sanabria Navarro<sup>1</sup>

Yahilina Silveira Pérez<sup>2</sup>

Manuel de Jesús Cortina Núñez<sup>3</sup>

Carlos Armando Hoyos Espitia<sup>4</sup>

### Resumen

---

Las investigaciones sobre la historia del deporte y la actividad física, no establecen cómo la ciencia se integró a estas disciplinas, importantes para el entendimiento de estudiantes y profesores del Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR. La presente investigación utiliza el paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo, que pretende comprender la realidad como dinámica y diversa. Es una investigación hermenéutica que analiza las condiciones naturales de las ciencias del deporte y la actividad física. Los métodos utilizados

---

1 Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Máster en Ciencias en Administración y Gestión de la Cultura Física y Deportes. Licenciado en Cultura Física y Deportes, todos los títulos alcanzados en la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo” de la Habana, Cuba. Docente Investigador del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe - CECAR. Investigador Acreditado Asociado Tipo I por COLCIENCIAS. [jose.sanabria@cecar.edu.co](mailto:jose.sanabria@cecar.edu.co)

2 Postdoctorado en emprendimiento y gestión de la calidad de la Universidad de Granada. España. Doctora en Ciencias Económicas de la Universidad de Oriente. Cuba. Profesora Investigadora de la Universidad de Sucre. Colombia. [yahilina.silveira@unisucra.edu.co](mailto:yahilina.silveira@unisucra.edu.co)

3 Candidato a Doctor en educación deportiva y ciencias del deporte. Magister en fisiología del ejercicio. Licenciado en Educación Física, Recreación y Deportes. Profesor Investigador Universidad de Córdoba. [jcortinanunez@correo.unicordoba.edu.co](mailto:jcortinanunez@correo.unicordoba.edu.co)

4 Profesional en Ciencias del Deporte y la Actividad Física. Especialista en Actividad Física terapéutica. [carlos.hoyos@cecar.edu.co](mailto:carlos.hoyos@cecar.edu.co)

son: análisis de contenido teórico, histórico lógico, enfoque de sistema y triangulación de información, que fortalecen la relación de criterios entre las teorías, etapas y resultados de las ciencias aplicadas a la actividad física y los deportes. Los principales resultados parten del establecimiento de las teorías y de cómo impactan estas en las ciencias aplicadas —y en el desarrollo de los resultados en los diferentes perfiles del deporte y la actividad física— el planteamiento de un orden lógico en la evolución de las ciencias aplicadas al deporte y de las principales ciencias, desde las posturas de diferentes autores por áreas y deportes. Existen contradicciones epistemológicas de una visión de cómo va la investigación científica en este tema y otra de cómo las diferentes asignaturas del programa ciencias de deporte deben trabajar. Potenciando una nueva propuesta de direccionamiento curricular de varias asignaturas del ejercicio de la profesión dentro del programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física.

**Palabras clave:** actividad física, ciencias aplicadas, deporte, evolución histórica.

## Abstract

---

Research on the history of sport and physical activity, do not establish how science was integrated into these disciplines, important for the understanding of students and teachers of the Sports Science and Physical Activity Program of the Corporación Universitaria del Caribe—CECAR. The present investigation uses the interpretive paradigm with a qualitative approach, which aims to understand reality as dynamic and diverse. It is a hermeneutic research that analyzes the natural conditions of sports science and physical activity. The methods used are: analysis of theoretical content, logical history, system approach and triangulation of information, which strengthen the relationship of criteria between the theories, stages and results of applied sciences to physical activity and sports. The main results start from the establishment of the theories and how they impact on applied sciences —and in the development of results in the different profiles of sport and physical activity— the approach of a logical order in the evolution of applied sciences to sport and the main sciences, from the positions of different authors by areas and sports. There are epistemological contradictions of a vision of how scientific research is doing in this subject and another of how the different subjects of the sports science program should work. Promoting a new



proposal of curricular addressing of various subjects of the exercise of the profession within the program of Sports Science and Physical Activity.

**Key words:** physical activity, applied sciences, sport, historical evolution.

## Introducción

El análisis histórico de las ciencias del deporte y la actividad física pasa por diversas etapas. Primero, desde sus orígenes el hombre ha hecho actividad física sin conocer el término; hacían largas caminatas en busca de los alimentos, nadaban para poder pescar y hasta establecían diversas estrategias para cazar animales. Cada vez más trataban de mejorar su condición física para ser mejores guerreros; después porque en eras más adelantadas se hacía un culto al cuerpo humano. Es así que surgen los primeros juegos que fueron tradicionales y que se hacían para pasar el tiempo, para recrearse después del trabajo o para socializar al interior de estas comunidades. Estos juegos recreativos, más tarde tomaron carácter competitivo y, es así como, sin saberlo todavía, surge el deporte, elemento que brota incluso para prepararse para la caza o las invasiones de otras tribus y civilizaciones que por su gran desarrollo fueron tomadas como dioses.

En la época de la antigua Grecia surge el término “deporte”. Posteriormente, a que en las épocas más remotas surgieran los Juegos Olímpicos antiguos (1780), después de que el soldado Filípides anunciaba la victoria de Atenas sobre los persas corriendo más de 40 kilómetros entre las ciudades de Atenas y Esparta. El auge de estos juegos fue tal que los campeones olímpicos no hacían más nada que entrenar, eran tratados como personas dignas en épocas de esclavitud, por lo que surgen los primeros entrenadores de campeones olímpicos, que para la época eran tratados como dioses del entrenamiento, y es ahí donde germina el ideal olímpico, la práctica de los deportes, sobre todo de buscar formas para mejorar los resultados y poder ganar.

Los Juegos Olímpicos modernos ya formaron parte de los finales del Siglo XIX ,particularmente 116 años después de los primeros juegos olímpico antiguos (1896), donde el Barón Pierre de Coubertin fue el

creador de los mismos y, años más tarde, en 1894 en París, Francia crea el Comité Olímpico Internacional (COI), que rige hasta nuestros días y que lo integran 207 países de los 5 continentes y en los que, a través de estas Organizaciones Continentales (Asociación de Comités Olímpicos Nacionales de África - ANOCA; Organización Deportiva Panamericana – ODEPA; Consejo Olímpico de Asia – OCA; Comités Olímpicos Europeos – EOC y los Comités Olímpicos Nacionales de Oceanía – ONOC), los Comités Olímpicos Nacionales rigen el deporte potenciando los mismos en Federaciones Nacionales, Ligas Nacionales y Departamentales y Clubes Municipales.

Las Ciencias del Deporte y la Actividad Física se conforman por un amplio espectro sustantivo, basado en diferentes marcos teóricos (Williams & Straub, 1991; Weinberg & Gould, 1995), desplegando una larga lista de modalidades deportivas que responden a las diferentes taxonomías existentes. Este conocimiento implica objetividad, pero también propuestas renovadas de nuevas ideas, que orientan las múltiples direcciones que ofrece este ámbito de conocimiento (Anguera & Hernández-Mendo, 2014).

Según Martín Tapia (2012), en el deporte y la actividad física se encuentran personas capaces de lograr emanciparse a ellos mismos, y la ciencia busca favorecer el logro de ese camino investigando estrategias para prevenir lesiones, estableciendo tratamientos más eficaces y eficientes, utilizando las nuevas tecnologías en función del mejoramiento del rendimiento de los atletas, de vincular a personas discapacitadas, en hacer más espectacular los escenarios deportivos, la práctica y los implementos.

Disciplinas científicas como la medicina deportiva (lesiones deportivas), las matemáticas (prospectivas de escenarios y estadísticas), la física (biomecánica), la ingeniería (en los implementos deportivos y la construcción de escenarios deportivos), la química (en las sustancias energéticas y el combate contra el doping deportivo), la psicología (en los diferentes estados emocionales de los deportistas), la gestión deportiva (en el uso de la gestión de las instalaciones deportivas, en la dirección de los equipos, en la toma de decisiones, entre otros), la sociología (en las condiciones sociales de los atletas, de las poblaciones, sus familias), la filosofía (como forma conceptual para entender la ética de los procesos y de la competición), están ampliamente relacionadas con el deporte y la

actividad física. Por eso, es de esperarse que los países con mayor inversión en ciencia y tecnología sean también los que lideren en el ámbito deportivo.

Por todo lo anteriormente mencionado, podemos decir que el deporte no es una ciencia si no un fenómeno social que utiliza a las ciencias para entenderse a él mismo como proceso (Sanabria, Silveira, Guillén & Pérez, 2019) y que la actividad física es un eslabón recreativo o de salud que potencia la conducta o actitud del ser humano ante estos elementos, donde la educación física debe ser el primer factor en la formación de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física.

Las ciencias aplicadas han aportado más allá del entendimiento del fenómeno deportivo un proceso de desarrollo continuo en diferentes perfiles como por ejemplo el entrenamiento deportivo, la educación física, la rehabilitación deportiva, la recreación física y la gestión deportiva. Pero, en ocasiones, no queda claro desde esta perspectiva cuál es el papel en la historia que juegan estas, cuáles son las principales ciencias, cómo se insertan indistintamente en las diferentes áreas de la cultura física.

Los profesionales de las ciencias del deporte y la actividad física deben conocer la importancia que tiene la temática objeto de estudio, debido a que ellos son el futuro de la profesión y deben dominar las diversas formas de aplicación de las ciencias aplicadas, para obtener mejores resultados en cualquiera de los campos de la cultura física y el deporte, pero, además, deben saber definir la contradicción de que el deporte no es ciencia. Por lo tanto, se debe reflexionar en cuanto a si el nombre de nuestro programa en la Corporación Universitaria del Caribe, “Ciencias del Deporte y la Actividad Física”, es correcto, porque, después de este análisis, debemos plantear como sugerencia la de “Ciencias aplicadas al deporte y la actividad física”

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente planteado, se hace necesario definir nuestra pregunta problema: ¿Qué características posee el análisis histórico de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física? Definiendo como objetivo general analizar la evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física.

Para un mejor entendimiento de la obra objeto de estudio, se hace necesario definir las hipótesis que guiarán el desarrollo del presente trabajo, según las premisas planteadas anteriormente:

**H1-** Las ciencias aplicadas impactan positivamente en la evolución del fenómeno del deporte y la actividad física.

**H2-** La evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física impacta positivamente en la comprensión de su desarrollo.

**H3-** El análisis de la evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física impacta positivamente en el desarrollo curricular del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR.

La necesidad de esta investigación parte de establecer un análisis de la evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física, para, de esta forma, instaurar el factor identitario del programa, y ver hacia donde debemos enfocarnos, teniendo en cuenta los perfiles de egreso y sobre todo hacia dónde va el mundo en estas materias. Es importante que los estudiantes y profesores dominen la evolución de las ciencias del deporte y la actividad física, que conozcan su historia, para, de esta forma, potenciar procesos futuros desde los diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje, para poder relacionar la docencia con la investigación en función de la proyección social universitaria.

La aplicabilidad parte de que el Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe, cuenta con las condiciones y recursos necesarios para desarrollar más las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física, potenciando mejores resultados y un profesional más capaz y eficiente, que utilice la investigación y los conocimientos académicos para resolver problemas profesionales, que utilice la actividad física como modo de inclusión social y calidad de vida de los pobladores de esta región, que tanto han padecido por los conflictos del país. Se debe aplicar más ciencias en función del establecimiento de más y mejores proyectos comunitarios, donde el deporte y la actividad física sean la vanguardia de mediación de los conflictos internos, que sean bandera de paz, unidad solidaria y crecimiento de pueblos.

El impacto de la investigación radica en la cantidad de estudiantes y egresados que se pueden beneficiar de este conocimiento, aprovechándolo como motor impulsor de nuevas investigaciones, formas de evolución profesional e ideas de actuación futuras. Otros participantes serían los miembros de las comunidades a los que se debe llevar la actividad física y el deporte como forma de mejora de la calidad de vida, disminución del

sedentarismo y la inclusión social, donde estas comunidades deberán tener una oferta recreativa sistemática, ya que, en ocasiones, no pueden acceder a ellas por ser zonas de bajos recursos económicos.

Según Sanabria, Silveira, Guillén & Pérez (2019), los profesionales de las entidades deportivas también son parte de este conocimiento, ya que de ellos depende, en gran medida, asumir estos retos desde la política, con acciones concretas. El 90% de los entrenadores de los clubes y ligas de Sucre son empíricos (no son profesionales) y el otro 5%, son graduados de otras profesiones no afines al deporte y la actividad física. Asimismo, en otras investigaciones realizadas a través de proyectos de investigaciones internos de CECAR hemos podido apreciar que el 95% de los emprendedores deportivos en el Departamento de Sucre también son empíricos y de otras profesiones, por lo tanto, ellos son beneficiarios potenciales de esta investigación.

El impacto en el programa potencia el rediseño curricular, las formas de actuación en la proyección social, la aplicación de ciencias en todas las materias, potenciando un proceso de investigación formativa. La reestructuración de perfiles de egresos y de cómo estos tributan al factor identitario del programa, y a su vez como estos contribuyen al fortalecimiento de la misión y visión institucional.

Otro elemento a fomentar es que —si estamos hablando de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física— debemos potenciar a profesores que la utilicen y tengan categorías docentes superiores, acreditados como investigadores, porque, si no, vemos cómo las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física evolucionan y el Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR sigue desactualizado. La responsabilidad de investigar recae en algunos, y se tienen docentes que nunca han publicado un artículo científico, ni han participado en un proyecto de investigación, y donde prescinden de docentes calificados manteniendo a otros que no poseen categorías para dirigir procesos estratégicos, pero, aun así, se encuentran en dichos cargos. Los laboratorios en el mundo producen resultados, son centros de investigación, de formación, de generación de proyectos y el programa en cuestión tiene uno que no genera investigaciones, lo dirigen personas que no poseen ni la categoría, ni la experiencia, ni publicaciones, ni proyectos, y donde la formación de los estudiantes no es la adecuada ni la mejor.

Ubicar la temática de investigación en una línea de tiempo creciente, demuestra el impacto del análisis propuesto para evitar un declive potencial del programa, indicando la necesidad de mejorar procesos en función de planteamientos teóricos, metodológicos y prácticos que se han hecho en otros lugares del mundo como resultado de análisis en la evolución de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física contemporáneos.

## **Metodología**

La presente investigación utiliza el paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo, es una investigación hermenéutica “ya que encierra una pretensión de verdad, no verificable con los medios de la mitología científica, fundamentada sobre la lingüisticidad como modo de ser en el mundo, la comprensión y el acuerdo que se aspira”. (Gadamer, 2009). Los métodos utilizados son: análisis de contenido, en la obtención de las teorías de las ciencias del deporte y la actividad física y la evolución de las mismas; histórico lógico, en el ordenamiento de las etapas evolutivas del objeto de estudio; enfoque de sistema para entender el funcionamiento de las teorías de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física; y la triangulación de información, para potenciar los criterios evolutivos y las realidades sociales y del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física, que fortalecen la relación de criterios entre las etapas y resultados de las ciencias aplicadas a la actividad física y los deportes.

Es una investigación no experimental de corte transversal, donde la variable dependiente es la evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física, y las independientes son los factores que ha determinado la evolución de la misma, como, por ejemplo, la obtención de resultados deportivos y el mejoramiento de la condición de salud.

La investigación constó de tres etapas fundamentales. La primera, la revisión bibliográfica que permitió ubicar a los investigadores en contexto, definir teorías y los antecedentes de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física y, de esta manera, poder aterrizar estos elementos al factor identitario del programa con sus diferentes perfiles. La etapa número dos parte de cómo las ciencias del deporte y la actividad física evolucionan a través de la investigación científica, utilizando un recorrido por diferentes

bases de datos, donde se manifiesta este proceso para poder definir cómo esto influye en nuestros perfiles de egreso, cómo tributa a nuestro factor identitario y, de esta forma, poder arribar a la fase tres la discusión de los resultados, donde, a través de esta investigación, se hace necesario comparar otros estudios con el presente y analizar los aportes de los mismos.

### **Análisis de resultados**

En este apartado, se presentan los principales resultados de la investigación desde el punto de vista de las hipótesis, estableciendo tres ideas principales que tributarían al mejoramiento de los resultados del objeto de estudio en nuestro programa.

#### **Las ciencias aplicadas impactan positivamente en la evolución del fenómeno del deporte y la actividad física.**

El deporte y la actividad física en aras de desarrollarse a sí mismos como fenómenos sociales, en la obtención de resultados deportivos que conlleven a nuevos récords, utiliza la ciencia y la tecnología como herramientas fundamentales de apoyo. Establecer las formas de cómo mejorar el movimiento físico y la salud de las personas a través de este, son objetos de estudios fundamentales, ya que potencian el funcionamiento del cuerpo humano.

La tecnología como resultado de la ciencia ha apoyado mucho el desarrollo de las ciencias aplicadas al deporte. Son tan grandes y novedosos los aportes de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física que es muy difícil mencionarlos, pero sí desde diversas áreas, como, por ejemplo, los estudios de las fórmulas físicas que cambiaron la fórmula de la carrera de los 100 metros planos en el atletismo; antes era frecuencia de paso por distancia, o sea que el que más paso diera llegaría más temprano a la meta, sin embargo, con la llegada de Usain Bolt, el primer corredor en medir más de 1.90 metros en esta distancia, cambió dicha fórmula por longitud de paso por distancia, ya que este corredor —con una zancada de 2.44 metros— solo necesitó, para romper el récord del mundo, 41 pasos, en los que los demás corredores necesitaron 44.

Otro de los elementos importantes de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física, y que impactan positivamente en estos, es la biomecánica, la cual ha influido directamente en el rompimiento de varios récords mundiales en muchos deportes. Por ejemplo, en la natación, el dominio de técnicas de biomecánica, hidrodinámica y mecánica de fluidos ha incidido directamente en el mejoramiento de la velocidad, a través de una ejecución casi correcta de los gestos técnicos de los atletas. Ejemplo de esto son los exámenes de este tipo realizados a Michael Phelps y a Ian Thorpe.

La pedagogía y la didáctica también han influido en el desarrollo del deporte y la actividad física, potenciando un mayor conocimiento de los entrenadores y profesionales sobre cómo dirigir poblaciones de atletas, pacientes o personas, extendiendo así la parte educativa de los procesos de la pedagogía de las ciencias aplicadas al deporte e instituir progresos en la práctica de las técnicas deportivas, nuevas metodologías de entrenamiento y el desarrollo de nuevos estilos. Sin embargo, esta ciencia no se trabaja en el Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física, ya que no se evidencia en la malla curricular porque, según profesores del programa, en la renovación del registro calificado en el año 2015, los evaluadores dijeron que en esos procesos se inferían elementos con los que el autor de esta investigación difiere y se demuestra la tendencia internacional del tema en este epígrafe.

La medicina, igualmente, ha hecho contribuciones que han reconocido desarrollar los conocimientos acerca de la fisiología del ejercicio, estar al tanto de los estados óptimos del rendimiento atlético, mediante un sin número de pruebas físicas y mentales, que incluyen el trabajo con poblaciones a través de la actividad física.

La química, en la producción farmacéutica, ha desarrollado un sinfín de medicamentos para la disminución y curación de lesiones deportivas e incorporar lo antes posible a los atletas y personas a su práctica sistemática.

La cibernética y la informática han automatizado muchos de los procesos de los deportes, no solo en la industria deportiva sino en los reglamentos, por ejemplo, la foto finish en el atletismo, donde, a través de cámaras, se evitan los empates en las carreras. El sistema VAR en el fútbol, para observar los goles y faltas, y que los árbitros sean más justos



en sus decisiones. En el taekwondo, con la utilización de los protectores electrónicos, al igual que en la esgrima, entre otros. En la actividad física, la cibernética y la informática ha permitido la realización de exámenes médicos, de hacer valoraciones a través de software, entre muchas cosas que permiten dirigir el trabajo de una mejor manera. El cronometraje electrónico certifica con mayor exactitud el tiempo real y las pizarras electrónicas garantizan una mayor visibilidad del juego y de las acciones realizadas.

La arquitectura ha conseguido edificar grandiosas instalaciones (estadios autosustentables) que pueden llamarse “joyas arquitectónicas”; y la construcción de diferentes superficies y suelos de arenas, carbón, maderas y sintéticos.

La industria deportiva, grandiosa fabricante de utensilios, simuladores, dispositivos para la extensión técnica en diferentes manifestaciones y eventos, la confección de calzados, los uniformes deportivos. La utilización de los medios de comunicación masivos, que promocionan el deporte como formas de integración social, de recreación, de espectáculo deportivo, han ajustado y confrontado los cambios en las reglamentaciones deportivas.

De forma general, podemos decir que las ciencias aplicadas impactan positivamente en la evolución del fenómeno del deporte y la actividad física de varias formas, pero su objetivo es el mejoramiento de los resultados deportivos y de la condición de salud de la comunidad, ya que potencian el fenómeno social más grande del mundo, el que mayor cantidad de personas moviliza y el que propone alargar la vida de las personas, y de prevenir todo lo referente a las enfermedades crónicas no transmisibles, que son unas de las principales causas de muerte en el mundo.

### **La evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física impacta positivamente en la comprensión de su desarrollo**

La evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física empieza a desarrollarse a partir del año 1976, con las primeras publicaciones de alto impacto relacionadas con la ingeniería de materiales en la construcción de instalaciones deportivas (Ebert, Lynn, 1976). La industria deportiva empezó a dar soluciones sobre algunas problemáticas presentadas en los deportes, como la respuesta de impacto

del disco de máscaras de hockey sobre hielo y el control humano de la patineta (Norman, Bishop & Pierrynowski y Hubbard, 1980).

El año 1984 inicia con una perspectiva diferencial, donde, por primera vez, aparecen las investigaciones relacionadas con la actividad física y la salud, específicamente relacionadas con las posturas ergonómicas donde el ejercicio físico y el equipamiento deportivo influían en el mejoramiento de resultados posturales (Reilly, Lees, 1984).

En 1988 fue la explosión de las publicaciones referentes a las investigaciones científicas relacionadas con las ciencias del deporte y la actividad física, destacándose, entre ellas, las relacionadas con el ejercicio y el metabolismo (Lambert y Hunter, Blackman, Dunnam, Flemming, 1988); el ciclo de rendimiento de las adaptaciones máximas de la fuerza de la pierna y la cadera a dos métodos diferentes de entrenamiento con pesas (O'Bryant, Byrd, Stone, 1988); los dolores musculares con aparición retardada y disminución de la fuerza isocinética (Francis, Hoobler, 1988). Y se inician los procesos de prueba de las ciencias aplicadas utilizando el método prueba y error, por ejemplo, en los cambios de potencia anaeróbica después de un entrenamiento de sobrecarga a corto plazo, específico para tareas, dinámico y estático (Brown, Gorman, Dibrezzo, Fort y Pearson, Costill, 1988).

En la década de los 90, se siguen incorporando diversos estudios científicos relacionados con las ciencias del deporte y la actividad física, por ejemplo, los de nutrición deportiva en atletas (Jacobson, Gemmell, 1991), se inicia el área científica de psicología deportiva (Millard-Stafford, Sparling, Roskopf, Dicarlo, 1991), las investigaciones relacionadas con el entrenamiento deportivo empiezan a referir estudios más profundos y de mayores resultados, como el de medidas aeróbicas, anaeróbicas e isocinéticas en varios deportes (Garhammer, Gregor, 1992), y se potencian investigaciones sobre somatotipo y composición corporal (Hamil, 1994).

En los años 2000 comienzan a cobrar auge de los temas relacionados con la administración y gestión deportiva dentro de las organizaciones, específicamente en los clubes (Brettschneider, 2001), se potencian estudios sobre actividad física, como el de la influencia del envejecimiento y el ejercicio en el crecimiento y la degeneración de los tendones (Smith, Birch, Goodman, Heinegård, Goodship, 2002), prioridades estratégicas para

augmentar la actividad física entre los adultos de 50 años o más (Sheppard, Senior, Park, Bazzarre, Chodzko-Zajko, 2003), se instruyen investigaciones novedosas en algunas disciplinas deportivas, por ejemplo el análisis del equilibrio competitivo en algunos deportes, temas relacionados con la gestión del entrenamiento deportivo (Hillmer, Redelmeier, 2007), se desarrollan estudios aplicando métodos de investigación en el análisis del rendimiento deportivo (O'Donoghue, 2009), y se enseñan investigaciones sobre la incidencia de los factores ambientales que afectan a los atletas jóvenes de élite (Williams, 2010).

A partir del año 2011 y hasta la actualidad, los estudios científicos con respecto a las áreas del deporte y la actividad física, están marcados en gran medida por la incidencia de las tecnologías en el logro de los resultados de estas áreas, los efectos inmediatos de la grabación de cuádriceps kinesio en el poder muscular anaeróbico y el umbral anaeróbico (Kim, Seo, 2012), la combinación de registros de usuarios con seguimiento de ojos para aplicaciones interactivas y dinámicas en las ciencias deportivas y de la actividad física, lo que posibilita a los investigadores saber qué objeto geográfico (ubicación o atributo) corresponde a las coordenadas de la mirada en todo momento, lo que permite potenciar el desarrollo táctico de los atletas en situaciones de competición (Ooms, Coltekin, De Maeyer, Vansteenkiste, Van der Haegen, 2014).

Trabajos científicos de genética deportiva, específicamente en la extracción no supervisada de tomas visualmente consistentes para categorización de género deportivo, lo que permite un proceso de selección de talento idóneo en función del tipo de actividad para la que sus fibras sean más aptas (Dong, Zhao, Lian, Cen, Liu, 2015), la gestión deportiva se perfecciona explorando causas de estrés organizacional en experiencias de la ciencia del deporte y el personal de gestión en organizaciones deportivas de alto rendimiento, lo que permite analizar la pérdida de resultados deportivos, o de pacientes en la ejecución de ejercicios físicos para disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles (Arnold, Collington, Manley, Soanes, Williams, 2017), potenciando así una revisión del progreso científico en el flujo del deporte y el ejercicio como ciencia normal, crisis y un cambio progresivo en la obtención de los resultados (Swann, Piggott, Schweickle, Vella, 2018).

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expresado, se puede referir que la evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física impacta positivamente en la comprensión de su desarrollo, definiéndolas como principales áreas de inserción, donde, a través de tres enfoques —el entrenamiento deportivo, la actividad física y la administración deportiva— se desarrollan, a través del uso de la tecnología y las demás ciencias aplicadas, planteamiento que está muy acorde con los enfoques del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física con el perfil identitario del mismo.

### **Impacto de la evolución histórica de las Ciencias Aplicadas al Deporte y la Actividad Física en el desarrollo curricular del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la CECAR**

Para realizar un análisis del impacto que tiene la evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física en el desarrollo curricular del programa, debemos contextualizar las mismas a través de una mirada internacional, donde, según la Base de Datos Scopus (2018), el principal país en el mundo en la aplicación de estas ciencias es Estados Unidos, con más de 340 publicaciones científicas de alto impacto como resultado de investigaciones; seguido de Reino Unido, que ya validó sus estrategias con el tercer lugar de los Juegos Olímpicos de Londres 2012; China, que, de igual manera, ha desarrollado su deporte al punto de disputarse los primeros lugares en Juegos Olímpicos; le siguen Australia, Alemania y España, potenciándose también países como Canadá, Francia, Japón e Italia.

Si se hace un análisis de las políticas deportivas y de actividad física en el mundo, comparado con los resultados deportivos de Juegos Olímpicos, la calidad de vida de las personas y los promedios de años de vida, podemos apreciar que existe una concordancia en los resultados. Y, con estos, las ciencias aplicadas juegan un papel primordial, en las cuales se invierte gran capital dentro de las políticas que garantizan estos estándares de calidad de actividad física y deporte como cultura deportiva organizada.

El Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe se rige a través de una tendencia europea, específicamente por la española, que está dentro de los países que la estudian, pero, sería interesante analizar otras propensiones en

dicha evolución, que pudieran aplicarse al desarrollo del perfil de egreso de los estudiantes. Aunque el programa está atemperado con la misión institucional que potencia el perfil identitario de la actividad física y salud a través de los tres enfoques (entrenamiento deportivo, administración deportiva y actividad física y salud), dentro de los que han evolucionado las ciencias del deporte y la actividad física, que se utilizan en los temas de paz, inclusión social y calidad de vida en la región.

Igualmente, se considera que se debe estudiar a los principales teóricos de la actualidad en estos temas y ver la relación de cómo se pudieran actualizar los programas de asignaturas y planes de aulas en función de estos. Relacionado con el enfoque de entrenamiento deportivo, tenemos algunas investigaciones como el “Uso indebido de poder y otros términos mecánicos en el deporte y la investigación de la ciencia del ejercicio” (Winter, Abt, Brookes, Williams, Yeadon, 2016); “Los efectos de las intervenciones de afrontamiento sobre la capacidad de realizar bajo presión” (Kent, Devonport, Lane, Nicholls, Friesen, 2018). Estudios relacionados con la psicología del deporte contemporáneo, vinculado tanto al entrenamiento deportivo como a la actividad física (Schinke, 2013) y (Watson, Portenga, 2014). Investigaciones referentes a la actividad física y el deporte son también las relacionadas con el deporte, recuperación y rendimiento: información interdisciplinaria (Kellmann, Beckmann, 2017). Los estudios sobre pedagogía también se ponen de manifiesto, elementos que debemos considerar a través de la incorporación de esta asignatura dentro de la malla curricular, “Revisión del estado del aprendizaje en investigación sobre educación deportiva: investigación y práctica futuras” (Araújo, Mesquita, Hastie, 2014).

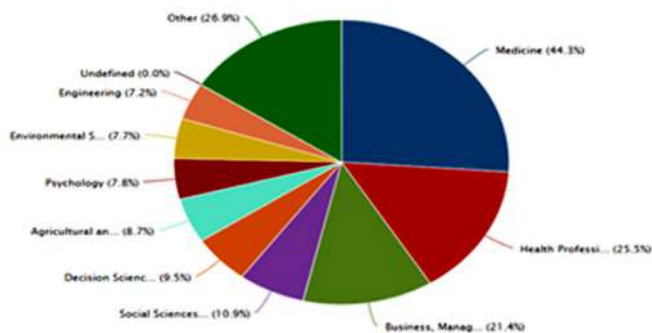
Según la Base de Datos Scopus (2018), las universidades que están a la vanguardia de estos temas son las de Estados Unidos: Griffith University, Universidad de la Florida, Columbia, Carolina del Norte y la de Texas, entre otras, por lo que deben ser un referente importante a la hora de establecer la malla curricular del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe, ya que son las que marcan las tendencias en la evolución de las ciencias aplicadas al deporte y potencian nuestros enfoques. No es desechar nuestra tradición, sino hacer estudios de benchmarking más profundos y potenciar resultados de calidad en la formación del futuro profesional.

Podemos referir que, si vamos a formar un profesional competitivo para insertarse en el mundo laboral, debemos tener en cuenta la evolución de las ciencias, las investigaciones, las nuevas tendencias desde nuestros enfoques, las necesidades de la región, pero no porque esta última esté atrasada debemos dejar de abrirnos al mundo. Los profesionales se forman para el mundo no para un país, solo así desarrollaremos las tendencias del deporte y la actividad física en el Departamento de Sucre.

### Discusión de resultados

Esta investigación de tipo hermenéutica, que trata el tema de la evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física desde un Programa Académico de una Universidad, con el objetivo de potenciar su factor identitario, de vincularlo con la sociedad a través de tres enfoques (el entrenamiento deportivo, la actividad física y la gestión deportiva) y de establecerlo bajo un modelo social cognitivo, es de los pocos estudios que se han realizado después de constatar las bases de datos de Science Direct, Scopus y Proquest, lo que potencia la exploración como una de las primeras de su tipo.

La mayoría de las investigaciones de alto impacto en el mundo (Scopus, 2018) relacionadas con las ciencias aplicadas, se desarrollan desde las áreas científicas puras, no desde los programas académicos, como es el caso de los estudios de medicina deportiva con un 44.3%, rehabilitación física 25.5%, administración y negocios 21.4%, ciencias sociales 10.9%, toma de decisiones 9.5%, psicología, las ciencias ambientales y la nutrición 7.8%, entre otras ciencias (Gráfico 1).



**Gráfico 1.** Relación de investigaciones de alto impacto por áreas, que se relacionan con las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física

Fuente: Scopus 2018

Teniendo en cuenta las investigaciones estudiadas, podemos decir que las semejanzas de la presente con respecto a ellas, es que ambas pretenden mejorar los resultados deportivos y de calidad de vida de diferentes poblaciones. Se muestran las ciencias aplicadas como forma de entender el fenómeno deportivo y de actividad física, como factor social que busca la integración y la calidad de vida a través de las ciencias aplicadas. Establecen tres enfoques fundamentales de aplicación: el entrenamiento deportivo, la actividad física y la gestión deportiva. Las investigaciones se potencian a través de la participación de investigadores de universidades, respaldados por una política pública que permite el desarrollo de estos procesos.

Las diferencia de esta investigación con las demás, radica en las políticas públicas que permiten la aplicación de las ciencias al deporte y la actividad física en Colombia, las formas de inserción, la preparación del capital humano, la definición de factores identitarios que conlleven a la mejora continua, la formación de un profesional con competencias teóricas y prácticas, que sea capaz de resolver problemáticas profesionales utilizando la ciencia; estableciendo una vinculación entre la academia, la práctica, la investigación y la proyección social, que tenga una ruta crítica de superación post gradual y de seguimiento.

Otras de las diferencias se potencian en cómo se estudian las investigaciones internacionales y nacionales, en función de resolver problemáticas profesionales, y de cómo se utilizan estas en el perfeccionamiento de la malla curricular del programa, actualizando los programas de asignaturas y planes de aula, estableciendo una ruta crítica de investigación formativa, donde los docentes estén a la altura de la educación superior del siglo XXI, y donde se utilice la investigación como forma de vida.

El impacto que propone esta investigación es inicialmente de reflexión, ya que muestra por dónde va el mundo de las investigaciones deportivas, lo que se está haciendo, y de esta forma poder compararlo con lo que tenemos. Presenta varios aportes teóricos: el primero, la construcción de la evolución de las ciencias del deporte y la actividad física; el segundo la ubicación de las ciencias aplicadas en contexto; la definición de tres etapas de estudios de esta evolución histórica, que enmarca como beneficiarios a todos los docentes, estudiantes y profesionales de la región como herramienta que puede contribuir al mejoramiento a su quehacer profesional cotidiano.

La investigación potencia una visión sobre el futuro de las ciencias del deporte y la actividad física donde —desde el mundo— los temas más trabajados son el entrenamiento deportivo, la gestión deportiva, la rehabilitación, la psicología deportiva; aspectos que nos pueden poner a reflexionar si el perfil identitario del programa debe ser la actividad física. Es una investigación que le aporta una nueva visión al Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe, a las Instituciones Deportivas Departamentales y a la región latinoamericana que no tiene modelo de gestión deportivo propio.

### **Conclusiones**

Las ciencias aplicadas impactan positivamente en la evolución del fenómeno del deporte y la actividad física, a través de sus principales aportes, los que han influido en el aumento de los resultados deportivos a diferentes niveles y los de actividad física, estableciendo una pirámide estructural que debe empezar desde la estimulación temprana en las embarazadas, para arribar a la educación física, el cual debe ser el primer eslabón en la formación de las habilidades y capacidades físicas que prepara al hombre para vencer los obstáculos arquitectónicos y sociales. Ese es el primer eslabón de la selección de talentos deportivos, donde seguidamente empieza la pirámide deportiva hacia el alto rendimiento o la práctica de actividades físicas sistemáticas como forma de recreación, o de prevención de enfermedades crónicas no transmisibles causadas por el sedentarismo. Esta evolución hace que se defina el factor identitario del programa como la actividad física y salud debido a las condiciones sociales, económicas y psicológicas del Departamento de Sucre.

La evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física impacta positivamente en la comprensión de su desarrollo, a través de tres enfoques contemporáneos que se ponen de manifiesto en el Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe —la actividad física y salud, el entrenamiento deportivo y la gestión deportiva—, elementos integradores de las ciencias aplicadas y veedores de una cultura física con inclusión social y hacia la calidad de vida. En esta investigación se hacen los aportes pertinentes a cómo esta evolución histórica ha traído avances sociales, de salud, de



desarrollo, de calidad de vida y de satisfacción personal, aspectos que se vuelven referentes para el desarrollo de esta temática, de forma sistemática y con posibilidades de éxito, en las diferentes esferas sociales.

El análisis de la evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física, impacta positivamente en el desarrollo curricular del programa ciencias del deporte y la actividad física de la Corporación Universitaria del Caribe, en la actualización del factor identitario, a través de los tres enfoques establecidos, potenciando una interdependencia entre la academia, la investigación, la proyección social y la práctica, que genera resultados comprobados con más de 18 años de experiencia, donde la superación constante de los profesores debe jugar un papel importante en la actualización de los programas y planes de asignatura. En esta investigación se demuestra todo lo que se puede hacer con las ciencias aplicadas a la actividad física y el deporte brindándonos una visión de lo que se está haciendo en el mundo y lo que nos falta por hacer.

## Referencias

- Anguera, m. & Hernández, a. (2014). Metodología observacional y psicología del deporte: Estado de la cuestión. *Revista de Psicología del Deporte*, vol. 23, núm. 1, enero-junio, 2014, pp. 103-109.
- Araújo, r., Mesquita, i & Hastie, p.a. (2014). Review of the status of learning in research on sport education: Future research and practice. *Journal of Sports Science and Medicine* 13(4), pp. 846-858.
- Arnold, R., Collington, S., Manley, H., (...), SOANES, J & WILLIAMS, M. (2017). The Team Behind the Team: Exploring the Organizational Stressor Experiences of Sport Science and Management Staff in Elite Sport, *Journal of Applied Sport Psychology* pp. 1-20.
- BASEDEDATOSSCOPUS(2018). Análisis de investigaciones y afiliaciones por universidades y países. <https://www-scopus-com.ezproxy.cecar.edu.co:2443/term/analyzer.uri?sid=020a7e73e4b38f05fc89334b0a0fe-40d&origin=resultslist&src=s&s=TITLE-ABS-KEY%28Sport+management%29&sort=plf-f&sdt=sisr&sot=b&sl=31&count=370-5&analyzeResults=Analyze+results&ref=%28Sciences+applied+to+sports%29&txGid=f9da4f7157024a3e25a9ee04113a9d7d>. Consultado el 27/06/2018 a las 10:34 am.

- Brettschneider, W.-D. (2001). Effects of sport club activities on adolescent development in Germany. *European Journal of Sport Science*, 1(2), pp. 1-11.
- Brown, B.S., Gorman, D.R., Dibrezzo, R & Fort, I. (1988). Anaerobic power changes following short term, task specific, dynamic and static overload training. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2(2), pp. 35-38.
- Dong, Y., Zhao, N., Lian, S., Cen, S & Liu, W. (2015). Unsupervised mining of visually consistent shots for sports genre categorization over large-scale database. *Telecommunication Systems* 59(3), pp. 381-391.
- Ebert, Lynn J. (1976). Materials in sports. A new undergraduate course in engineering. *Machine Design*. 48(18), pp. 18-20, 23.
- Francis, K & Hoobler, T. (1988). Delayed onset muscle soreness and decreased isokinetic strength. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2(2), pp. 20-23.
- Gadamer, H. G. (2009) *Verdad y Método*. Salamanca. España.
- Garhammer, J & Gregor, R. (1992). Propulsion forces as a function of intensity for weightlifting and vertical jumping. *Journal of Strength and Conditioning Research* 6(3), pp. 129-134.
- Hillmer, M & Redelmeier, D.A. (2007). Exercising privacy rights in medical science. *CMAJ* 177(12), pp. 1542-1544.
- Hubbard, M. (1980). Human control of the skateboard. *Journal of Biomechanics*. 13(9), pp. 745-754.
- Hunter, G., Blackman, L., Dunnam, L & Flemming, G. (1988). Bench press metabolic rate as a function of exercise intensity. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2(1), pp. 1-6.
- Jacobson, B.H & Gemmell, H.A. (1991). Nutrition information sources of college varsity athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 5(4), pp. 204-207.
- Kellmann, M & Beckmann, J. (2017). Sport, recovery, and performance: Interdisciplinary insights. *Sport, Recovery, and Performance: Interdisciplinary Insights* pp. 1-269.

- Kent, S., Devonport, T.J., Lane, A.M., Nicholls, W & Friesen, A.P. (2018). The effects of coping interventions on ability to perform under pressure. *Journal of Sports Science and Medicine* 17(1), pp. 40-55.
- Kim, D.-Y & Seo, B.-D. (2012). Immediate effect of quadriceps kinesio taping on the anaerobic muscle power and anaerobic threshold of healthy college students. *Journal of Physical Therapy Science* 24(9), pp. 919-923.
- Lambert, G.M. (1988). Short review: Exercise and the premenstrual syndrome. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2(1), pp. 16-19.
- Millard-Stafford, M., Sparling, P.B., Roskopf, L.B & Dicarlo, L.J. (1991). Differences in peak physiological responses during running, cycling and swimming. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 5(4), pp. 213-218.
- Norman, R.W., Bishop, P.J & Pierrynowski, M.R. (1980). Puck impact response of ice hockey face masks. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*. 5(4), pp. 208-214.
- O'bryant, H.S., Byrd, R & Stone, M.H. (1988). Cycle ergometer performance and maximum leg and hip strength adaptations to two different methods of weight-training. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2(2), pp. 24-26.
- O'donoghue, P. (2009). Research methods for sports performance analysis. *Research Methods for Sports Performance Analysis* pp. 1-278.
- Ooms, K., Coltekin, A., De Maeyer, P., Vansteenkiste, P & Van der haegen, L. (2014). Combining user logging with eye tracking for interactive and dynamic applications. *Behavior Research Methods* 47(4), pp. 977-993.
- Pearson, D.R & Costill, D.L. (1988). The effects of constant external resistance exercise and isokinetic exercise training on work-induced hypertrophy. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2(3), pp. 39-41.
- Reilly, T & Lees, A. (1984). Exercise and sports equipment: Some ergonomics aspects. *Applied Ergonomics*. 15(4), pp. 259-279.
- Sanabria, J., Silveira, Y., Guillen, L & Pérez, B. (2019). Emprendimientos deportivos: Caso Subregión Sabana, Departamento de Sucre, Co-

- lombia. Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación. No 35, pp. 140 – 146.
- Schinke, R.J. (2013). Contemporary sport psychology. *Contemporary Sport Psychology* pp. 1-304.
- Sheppard, L., Senior, J., Park, C.H., Bazzarre, T & Chodzko-Zajko, W. (2003). Strategic priorities for increasing physical activity among adults age 50 and older: The national blueprint consensus conference summary report. *Journal of Sports Science and Medicine* 2(4), pp. 169-174.
- Smith, R.K.W., Birch, H.L., Goodman, S., Heinegård, D & Goodship, A.E. (2002). The influence of ageing and exercise on tendon growth and degeneration - Hypotheses for the initiation and prevention of strain-induced tendinopathies. *Comparative Biochemistry and Physiology - A Molecular and Integrative Physiology* 133(4), pp. 1039-1050.
- Swann, C., Piggott, D., Schweickle, M & Vella, S.A. (2018). A Review of Scientific Progress in Flow in Sport and Exercise: Normal Science, Crisis, and a Progressive Shift *Journal of Applied Sport Psychology* 30(3), pp. 249-271.
- Tapia, M. (2012). La ciencia y el deporte: Una relación que da frutos. [http://nuevaprensa.net/la-ciencia-y-el-deporte-una-relacion-que-da-frutos/](http://nuevaprensa.net/la-ciencia-y-el-deporte-una-relacion-que-da- frutos/). Consultado el 15/05/2018 a las 11:39 am.
- Universitat de les Illes Balears. Palma de Mallorca, España.
- Weinberg, R & Gould, D. (1995). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Editorial Human Kinetics. 6 ed.
- Watson, J.C & Portenga, S.T. (2014). An overview of the issues affecting the future of certification in sport psychology. *Advances in Contemporary Sport Psychology* pp. 1-16.
- Williams, C. (2010). Environmental factors affecting elite young athletes. *The Elite Young Athlete* 56, pp. 150-170.
- Williams, F; & Straub, J. (1991). Psicología del deporte: pasado, presente, futuro. *Revista de ciencias Aplicadas al Deporte*. España. ISBN: 84-7030-331-7.
- Winter, E.M., Abt, G & Brookes, F.B.C., (...), Williams, C., Yeadon, M.R. (2016). Misuse of “Power” and Other Mechanical Terms in Sport

José Ramón Sanabria Navarro, Yahilina Silveira Pérez, Manuel de Jesús Cortina Núñez,  
Carlos Armando Hoyos Espitia

and Exercise Science Research. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 30(1), pp. 292-300.



## Capítulo 2

# ENFOQUES TEÓRICOS QUE SOPORTAN EL PROGRAMA DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA

Valentín Molina Moreno<sup>1</sup>  
José Ramón Sanabria Navarro<sup>2</sup>  
Rafael Antonio Martínez González<sup>3</sup>

### Resumen

---

Las teorías son la base fundamental para el entendimiento de los procesos. Sin ellas no comprendiéramos el deber ser de las cosas en la práctica, y eso se aplica a las ciencias del deporte y la actividad física, por lo que el objeto de este capítulo será definir los principales enfoques teóricos bajo los que se debe regir el Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR. La presente investigación es cualitativa; utiliza el paradigma interpretativo para comprender la dinámica y diversidad de las cosas. Es una investigación hermenéutica que analiza las condiciones naturales de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física. Los principales resultados parten del establecimiento de los

---

1 Ph.D. Profesor Titular del departamento de Organización de Empresas. Universidad de Granada. España. Su investigación está centrada en Economía Circular y en Inclusión de personas con discapacidad en el entorno laboral. [valentinugr1@gmail.com](mailto:valentinugr1@gmail.com)

2 Ph.D. en Ciencias de la Cultura Física. Máster en Ciencias en Administración y Gestión de la Cultura Física y Deportes. Licenciado en Cultura Física y Deportes. Docente Investigador del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe - CECAR. Investigador Acreditado Asociado Tipo I por COL-CIENCIAS. [jose.sanabria@cecar.edu.co](mailto:jose.sanabria@cecar.edu.co)

3 Postdoctorado en Gerencia de las Organizaciones, Postdoctorado en Estado, Políticas Públicas y Paz Social, Doctor en Ciencias Gerenciales, Magister Scientiarum en Gerencia de Recursos humanos, Especialista en Administración Deportiva, licenciado en Educación - Mención Educación Física. Docente de la Corporación Universitaria del Caribe CECAR. [rafael.martinezg@cecar.edu.co](mailto:rafael.martinezg@cecar.edu.co)

enfoques teóricos que soportan el programa objeto de estudio y de cómo impactan estas en las ciencias aplicadas y en el desarrollo de los resultados a través de los tres perfiles: entrenamiento deportivo, gestión deportiva y actividad física. Existen contradicciones desde un punto de vista holísticas, sobre cuáles deben ser los enfoques principales de estos procesos, potenciando una nueva propuesta de actualización curricular en la formación del futuro profesional que se pretende egresar.

**Palabras clave:** enfoques teóricos, actividad física, entrenamiento deportivo, gestión deportiva

## Abstract

---

Theories are the fundamental basis for understanding processes. Without them we did not understand the duty to be of things in practice, and that applies to sports science and physical activity, so the purpose of this chapter will be to define the main theoretical approaches under which the Science Program of the Sport and Physical Activity of the Corporación Universitaria del Caribe—CECAR should be directed. The present investigation is qualitative; uses the interpretive paradigm to understand the dynamics and diversity of things. It is a hermeneutic investigation that analyzes the natural conditions of Sports Science and Physical Activity. The main results start from the establishment of theoretical approaches that support the program under study and how they impact on applied sciences and the development of results through the three profiles: sports training, sports management and physical activity. There are contradictions from a holistic point of view, on what should be the main approaches of these processes, promoting a new proposal of curricular update in the training of the future professional who intends to graduate.

**Keywords:** theoretical approaches, physical activity, sports training, sports management



## Introducción

Los enfoques teóricos que soportan el Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física parten de diferentes aristas, incluso de algunas no contempladas, como por ejemplo la de educación física, que es el eje inicial de toda la pirámide. Según Behzadnia, Adachi, Deci & Mohammadzadeh (2018) existen diversos enfoques teóricos sobre este punto. Sin embargo, uno de los más tratados es el pertinente a las asociaciones entre las percepciones de los estudiantes sobre los estilos interpersonales de los profesores de educación física y el bienestar, el conocimiento, el rendimiento y las intenciones de los estudiantes de persistir en la actividad física, mostrando, de esta manera, un enfoque de la teoría de la autodeterminación.

La educación física como proceso inicial presenta varios enfoques teóricos —como, por ejemplo, los de Hill, Philpot, Walton-Fisette, Phillips & Flory (2018); Stride, Flintoff, Fitzgerald, Drury & Brazier (2018)— que refieren conceptualizar la justicia social y las cuestiones socioculturales en la educación del profesorado de educación física, bajo perspectivas internacionales, potenciando temas sobre género, educación física y estilos de vida activos, como desafíos contemporáneos y nuevas direcciones encaminadas a la actividad física y salud.

En este sentido, se hace necesario preparar a los futuros egresados del Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física en estas aristas fundamentales de lo que es la educación física, como uno de los principales enfoques de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física. Sucre es uno de los departamentos que más atrasados está en materia de desarrollo deportivo y políticas, por lo que muchos de sus egresados montan emprendimientos o terminan de profesores en colegios, por lo que —desde la perspectiva del camino científico a nivel mundial con este tema— se debe pensar en incorporar cursos académicos en esta materia. Desde la percepción de los autores no solo basta con psicomotricidad, sino también se deben incorporar aspectos como pedagogía y didáctica.

Shields, Funk & Bredemeier (2018); Mouchet, Morgan & Thomas (2018); Palmateer & Tamminen (2018) hacen referencias a cómo la solidez y el autocontrol son cualidades de carácter muy deseadas en la arena deportiva, utilizando un nuevo enfoque teórico, la teoría de impugnación,

para examinar si las orientaciones de impugnación podían predecir estas características entre los atletas. Asimismo, refieren la importancia de la psicofenomenología y la entrevista de explicitación para acceder a la experiencia vivida subjetiva en coaching deportivo, y la necesidad de promover los estudios de la regulación de la emoción interpersonal dentro de equipos deportivos.

Teniendo en cuenta las afirmaciones anteriores, de la importancia de la psicología en el deporte, además de la mayoría de la producción científica de alto impacto en el mundo, se hace necesario verificar —y quizás redireccionar— los contenidos del curso de psicología del deporte, que se imparte desde ese último, pero más enfocado a lo organizacional deportivo y lo motivacional, pero en aspectos de mejora directa del rendimiento deportivo, como, por ejemplo, los pre-arranques activos y pasivos o la importancia de la toma de decisiones de entrenadores y atletas. A pesar de que se han hecho algunas acciones de interdisciplinariedad, en estos casos se puede evidenciar, como una deficiencia, que aún no se vincula la aplicación de la producción científica de los docentes a los cursos de pregrado y postgrado.

Los enfoques, desde el entrenamiento deportivo, tienen nuevas tendencias. Loturco (2018) plantea cómo las velocidades de barra son capaces de optimizar la fuerza muscular en ejercicios de fuerza y potencia. Irish, Cavallerio & McDonald (2018) hablan de deporte inclusivo como forma de cambio de vida e inclusión social, lo que propone nuevos retos para estas áreas. Estevan & Barnett (2018) refieren algunas consideraciones relacionadas con la definición, medición y análisis de la competencia motriz percibida. Hulme, Thompson, Nielsen, Read, & Salmon (2018), arrojan un enfoque de sistemas complejos en la investigación de lesiones deportivas para, de esta forma, establecer una simulación del desarrollo de lesiones relacionadas con la carrera, con modelado basado en agentes.

En relación con el entrenamiento deportivo, los enfoques en el mundo han cambiado: ya no están enfocados en la planificación y metodologías del entrenamiento, porque se sobreentiende que deben ser conocimientos ya aprendidos en los profesionales, aunque, en este aspecto, se debe destacar que se debe mejorar en la preparación de algunos profesores que imparten estos contenidos, y de cómo estos se atemperan con la sociedad. Somos del criterio de que se debe trabajar mucho con los objetivos de la preparación

del deportista en cada una de las etapas biológicas, dejando claro que el objetivo en edades tempranas no es el “championismo”, sino el dominio de habilidades y capacidades deportivas, donde el juego es el mecanismo de aprender. La aplicación de la tecnología al deporte, a pesar de que ayuda a agilizar resultados, no es ciencia, porque el procesamiento de los resultados y el direccionamiento del proceso resultante, a través de la aplicación del método científico, es el verdadero aporte.

En el programa, se tiene un laboratorio de ciencias del deporte y la actividad física que no produce publicaciones; se llena de valoraciones y no pasa nada con esos resultados; no se generan modelos, estrategias, sistemas, programas. Lo que se hace en este momento allí no es ciencia, porque lo que no se publica no existe; no se mejora, no se desarrolla, y es una reflexión inicial basada en cómo va el mundo generando ciencias y qué se está haciendo. Se necesita personal capacitado que resuelva estas deficiencias en el interior del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR.

La gestión deportiva también aporta enfoques importantes, como el de Galariotis, Germain & Zopounidis (2018), proponiendo metodologías combinadas para la evaluación concurrente del rendimiento empresarial, financiero y deportivo de los clubes deportivos. Temas de responsabilidad social corporativa, economía circular, la gestión del entrenamiento deportivo, la toma de decisiones tácticas, el liderazgo deportivo, la inteligencia deportiva, el clima organizacional, las matrices organizacionales para el diagnóstico empresarial deportivo, los diagramas de riesgos, la formación de equipos de trabajos eficientes, los perfiles de emprendedores deportivos y los servicios que se ofertan, la evaluación de programas de actividad física, la gestión de portafolio de proyectos para un análisis en el deporte de alto rendimiento, análisis de la organización de eventos deportivos internacionales, entre otros muchos, son los enfoques que se trabajan hoy en el mundo de los gestores deportivos. Desde el programa, debemos dedicarle más tiempo a esto como nuevos enfoques y tendencias internacionales.

Los profesores del Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física deben atemperar los resultados de investigaciones sobre los enfoques objetos de estudios en los cursos de formación, tanto en el pregrado como en el postgrado, estableciendo una cultura de actualización, indagación

científica y de producción, ya que dentro de las competencias profesionales de los docentes universitarios debe estar la investigación y la proyección social.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente planteado, se hace necesario definir nuestra **pregunta problema**: ¿Cuál es el resultado de los enfoques de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física en los cursos académicos del programa? Definiendo como **objetivo general**, analizar el resultado de los enfoques de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física en los cursos académicos del programa.

Para un mejor entendimiento de la obra objeto de estudio se hace necesario definir las **hipótesis** que guiaran el desarrollo del presente trabajo, según los enfoques planteados anteriormente (Figura 1):

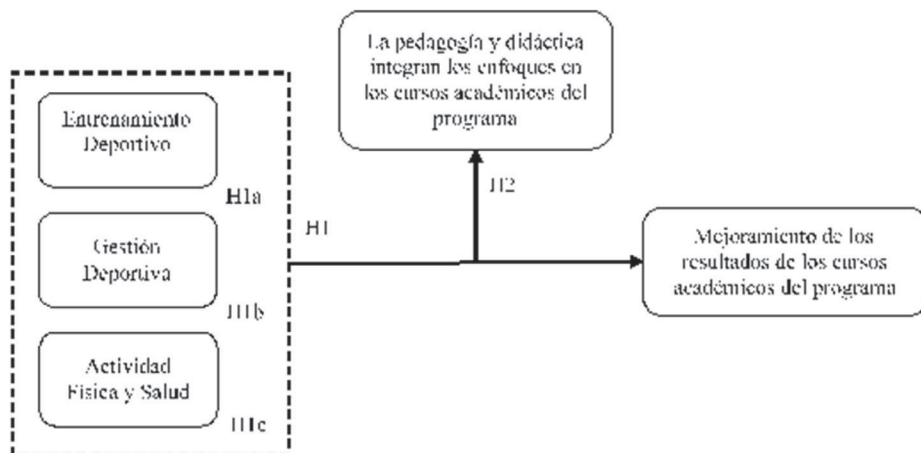
**H1-** Los enfoques de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física impactan positivamente en el mejoramiento de los cursos académicos del programa.

**H1a-** El enfoque de entrenamiento deportivo impacta positivamente en el mejoramiento de los cursos académicos del programa.

**H1b-** El enfoque de gestión deportiva impacta positivamente en el mejoramiento de los cursos académicos del programa.

**H1c-** El enfoque de actividad física y salud impacta positivamente en el mejoramiento de los cursos académicos del programa.

**H2-** Los cursos de pedagogía y didáctica impactan positivamente en la integración de los enfoques de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física en los cursos académicos.



**Figura 1.** Modelo teórico de los enfoques de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física.

La necesidad de esta investigación parte del mejoramiento y actualización de los cursos académicos del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR, ya que se conocen los enfoques, pero no están actualizados, no están atemperados al factor identitario de la universidad y el programa, lo que define un nuevo direccionamiento hacia la mejora continua con la inclusión de nuevos enfoques y ciencias aplicadas. Lo anterior, hace que nos insertemos a nivel internacional y nacional con conocimientos actualizados lo que materializará la inserción en nuevos proyectos de alto impacto, así como nos posicionará con investigaciones que generaran una buena producción científica, resultados que —de aplicarse en los respectivos cursos— desarrollarán mayor conocimiento de la región.

La aplicabilidad de esta investigación parte del apoyo de las nuevas políticas institucionales de la vinculación entre la academia, la investigación y la proyección social, definiendo el factor identitario de la región donde se insertarán los futuros profesionales, a través de un modelo pedagógico social cognitivo que garantiza el establecimiento de formas de pensamiento complejo en la interpretación de contenidos, por partes de docentes y estudiantes, a través de competencias genéricas y transversales potenciadas mediante la investigación formativa.

El impacto de la investigación parte de los beneficiarios activos del proceso, que son los estudiantes, los docentes y la comunidad en general, donde se debe potenciar la interdisciplinariedad entre los demás programas, ya que el deporte es un fenómeno social, como quedó anteriormente definido. Las instituciones educativas, deportivas, ligas, clubes recibirán un profesional con más competencias y conocimientos actualizados que se materializarán a través de la práctica docente, lo que trae consigo mejores condiciones para el posicionamiento de nuestros egresados en la sociedad, inculcando —a través de estos enfoques— una cultura deportiva con salud, inclusión social y paz.

De esta forma, queda plasmada la viabilidad, factibilidad y potencialidad de la investigación que se propone, destacando los enfoques de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física como los medios fundamentales para el cumplimiento del factor identitario del programa. Formar un profesional de alta calidad y con valores morales es la responsabilidad mayor, ya que los profesionales no solo se forman para un país sino para el mundo. Por lo que las estrategias pedagógicas, el análisis de las tendencias y la evolución de los enfoques son aspectos muy significativos en la formación del recurso humanos que pretendemos insertar en la sociedad.

## **Metodología**

Investigación hermenéutica, bajo el paradigma interpretativo, con la aplicación del enfoque cualitativo, estableciendo un corte transversal. Los métodos presentes son la revisión bibliográfica y el análisis de contenido en cuanto al establecimiento de las principales teorías que se relacionan con los enfoques objetos de estudio. El análisis, síntesis e inducción-deducción en todo momento de la investigación, pues forman parte permanente de la lógica y la conciencia humana. Dentro de los tipos de investigación, utilizaremos el descriptivo, en el establecimiento de los enfoques del factor identitario de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física; el explicativo, porque se establecerá el estado actual de los enfoques en el Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR.

## **Análisis de los resultados**

A continuación, se establecerán los principales enfoques contemporáneos relacionados con el entrenamiento deportivo, la gestión deportiva y la actividad física, para relacionarlos con lo que se está haciendo en el interior del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR.

### **Enfoque Entrenamiento Deportivo**

Existen nuevas tendencias en cuanto al enfoque entrenamiento deportivo, algunas relacionadas con el estrés en el trabajo y la carga física en el deporte profesional (Roja, Kalkis, Teteré & Roja, 2019). Otras, por ejemplo, la de Cunha, Carvalho & Soares (2019); Gade & Moeslund (2018); Bueno, Pilgaard, Hulme, Damsted & Nielsen (2018), sobre la adquisición de movimientos de datos en tiempo real de atletas de diferentes agrupaciones deportivas; el seguimiento multi objetivo para actividades de deportes en equipo, que se relaciona con el análisis del seguimiento de los jugadores para la extracción de estadísticas, como la velocidad, la distancia y la dirección del movimiento; prevalencia de lesiones en los deportes.

Otro enfoque del entrenamiento deportivo contemporáneo refleja el trabajo de un énfasis renovado en el entrenamiento de la agilidad genérica dentro de las vías de desarrollo específicas del deporte (Liefeyth, Kiely, Collins & Richards, 2018), reflejando una lógica que sugiere que un enfoque tan reducido representa un descuido que puede ser perjudicial para maximizar el potencial de los atletas. Este enfoque presenta un argumento basado en la evidencia de que tanto los elementos genéricos, como los específicos del rendimiento de la agilidad, deben enfatizarse consistentemente dentro de los programas de entrenamiento de rendimiento a largo plazo.

Según Sullivan, Kempton, Ward & Coutts (2018), el estudio de los factores asociados con la progresión profesional temprana en jugadores de deportes colectivos examina la asociación entre las características individuales y de equipo, y la probabilidad de rendimiento futuro. Hatzigeorgiadis, Bartura, Argiropoulos, Galanis, & Flouris (2018) y Schaun, Pinto, Praia & Alberton (2018), plantean estudios sobre Beat the Heat: efectos de una intervención de autoavocación motivacional sobre el rendimiento de la resistencia, examinando los efectos de una intervención

de autodiscurso motivacional sobre el rendimiento de esta capacidad física; refiriéndose al gasto energético entre el entrenamiento por intervalos de alta intensidad, a base de agua y sesiones de entrenamiento continuo de intensidad moderada en mujeres.

Goh, Lim, Wylde, Chow & Lee (2018), presentan enfoques relacionados con los comportamientos de búsqueda visual previos al movimiento y durante el movimiento, que varían según la experiencia y los niveles de ansiedad en algunos deportistas. Colyer, Stokes, Bilzon, Holdcroft & Salo (2018), establecen un nuevo enfoque basado en el efecto de alterar la distancia de carga en el rendimiento de inicio del esqueleto, planteándose como interrogante: ¿es siempre beneficiosa una mayor velocidad de precarga? Rostamkhany, Nikbakht & Sadeqi. (2018), plantean resultados satisfactorios sobre el efecto del entrenamiento pliométrico en los parámetros biomecánicos de las extremidades inferiores, reduciendo el potencial de lesiones y aumentando la motivación de los atletas para participar en el entrenamiento deportivo.

Berton, Lixandrão, Pinto, Silva & Tricoli (2018), arrojan una investigación sobre el ejercicio de levantamiento de pesas, resistencia tradicional y entrenamiento pliométrico en el rendimiento de salto contra movimiento, un meta análisis, estudio que evidencia cómo el rendimiento del salto se considera un factor importante en muchos deportes. Por lo tanto, estrategias como ejercicios de levantamiento de pesas (WL), entrenamiento de resistencia tradicional (TRT) y entrenamiento pliométrico (PT) son efectivos para mejorar el rendimiento de salto. Sin embargo, no está del todo claro cuáles de estas estrategias pueden permitir mayores mejoras en la altura del salto; por lo tanto, el objetivo del metanálisis es comparar las mejoras en el rendimiento del salto de contramovimiento (CMJ) y entre los métodos de entrenamiento que se centran en ejercicios de WL, TRT y PT.

Otros estudios que enriquecen el enfoque objeto de estudio son los planteados por Krenn, Finkenzeller, Würth & Amesberger, (2018), refiriéndose a que el tipo de deporte determina las diferencias en las funciones ejecutivas en los atletas de élite. El entrenamiento en tareas cognitivas específicas puede tener efectos beneficiosos en tareas relacionadas, pero no entrenadas. Teniendo en cuenta las diferentes demandas cognitivas de varios deportes, se abordan las diferencias en cuanto a las funciones ejecutivas entre los tipos de deportes. Hüttermann & Memmert (2018),



lanzan una investigación sobre los efectos del entrenamiento de atención basado en el laboratorio y el campo en la ventana de atención de los atletas. La atención visual es esencial en el rendimiento deportivo, especialmente en los deportes de equipo de ritmo rápido. Las diferentes situaciones de juego exigen atención simultánea a múltiples objetos y procesos espacialmente separados. Pero, hasta ahora, todavía hay una falta de programas de entrenamiento apropiados para optimizar la ventana de atención de los atletas.

Cadegiani & Kater (2018) establecen un enfoque encaminado al síndrome del sobreentrenamiento y cómo la composición corporal, metabolismo, sueño, patrones psicológicos y de alimentación influyen en él. El síndrome de sobreentrenamiento (OTS) es causado por un desequilibrio entre el entrenamiento, la nutrición y el descanso, y conduce a una disminución del rendimiento y la fatiga. Sin embargo, los disparadores subyacentes precisos de OTS siguen sin estar claros. Inman, Rennie, Watsford, Green & Spurrs (2018), arrojan la importancia de valores de referencia para la respuesta de la creatina cinasa en algunos deportes. Debido a la importancia de monitorear marcadores de daño muscular en el deporte de alto nivel, desde una perspectiva de recuperación médica y atleta, este estudio tuvo como objetivo determinar los límites superiores de la normalidad (ULN) para la creatina quinasa plasmática (CK) pospartido. Se consideraron los valores de CK en bruto, junto con las desviaciones intraindividuales de la media de la temporada. Diseño: Serie de casos.

Furzer, Bebich, Wright, Reid & Thornton (2018), plantean la importancia, confiabilidad y validez de la batería de habilidades de entrenamiento de resistencia adaptada para niños. El entrenamiento de resistencia (RT) está surgiendo como una modalidad de entrenamiento para mejorar la función motora y facilitar la participación de la actividad física en los niños, a través del espectro de competencia motriz. Aunque las evaluaciones de competencias de RT se han establecido y validado entre cohortes de adolescentes, se desconoce hasta qué punto estos métodos son adecuados para evaluar las habilidades de RT de los niños.

Chaabene, Prieske, Negra & Granacher (2018), refieren la necesidad del cambio de velocidad de dirección hacia un enfoque de entrenamiento de fuerza con acciones musculares excéntricas acentuadas. Existe una creciente evidencia de que el entrenamiento de fuerza excéntrico parece tener

beneficios sobre el entrenamiento de fuerza tradicional desde perspectivas musculares, neuromusculares, tendinosas y metabólicas. La fuerza muscular excéntrica es particularmente necesaria para desacelerar y estabilizar el cuerpo durante la fase de frenado de un ejercicio de salto o durante tareas rápidas de cambio de dirección (CoD). Sin embargo, sorprendentemente, se han llevado a cabo pocas investigaciones para dilucidar los efectos del entrenamiento de fuerza excéntrico, o el entrenamiento de fuerza con acciones musculares excéntricas, acentuadas en el rendimiento de la velocidad de CoD.

Zago, Esposito, Rausa, Rampichini & Sforza (2018), plantean un algoritmo cinemático para determinar el costo energético de correr con cambios de dirección. Los cambios de dirección (CoD) tienen un alto impacto metabólico y mecánico en los deportes de campo y de equipo de la cancha, pero la estimación de la carga de trabajo asociada sigue siendo inexacta. Este enfoque tiene como objetivo validar un algoritmo basado en datos cinemáticos para estimar el costo energético de correr con frecuentes 180°-COD. Ishøi, Hölmich, Aagaard, Bandholm & Serner (2018), potencian los efectos del ejercicio Nordic Hamstring en la capacidad de sprint en hombres, un ensayo controlado aleatorizado. Se investiga la eficacia del protocolo de ejercicio de esquileo nórdico (NHE) de 10 semanas, sobre el rendimiento de velocidad en jugadores de deportes colectivos. Los resultados secundarios fueron los mejores 10 m de tiempo de sprint (10 mST) y el tiempo de sprint durante el último sprint (L10 mST).

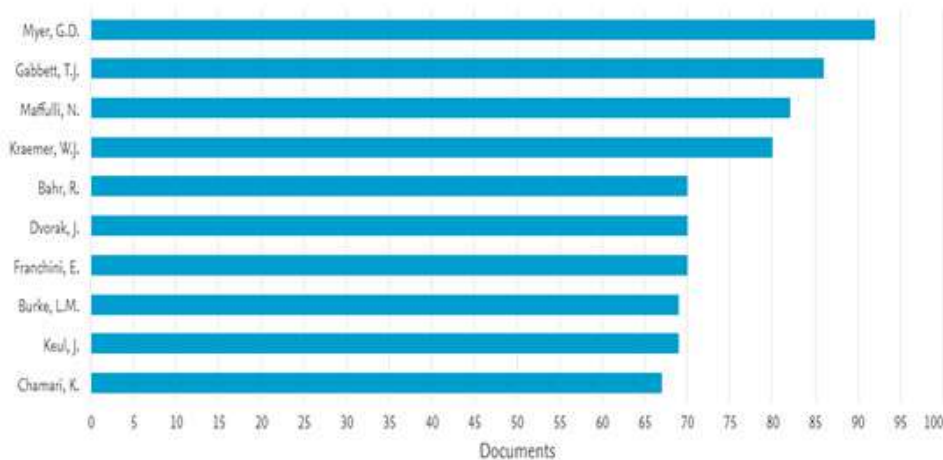
Loturco, Pereira, Kobal & McGuigan (2018), estudian la potencia de salida en press de banca tradicional y balístico en deportistas de élite, con una inserción en el entrenamiento de fondo. Este estudio tuvo como objetivo comparar la producción de potencia en los ejercicios tradicionales de press de banca (TBP) y de lanzamiento de banco balístico (BBT). Se evaluó las diferencias en velocidad, fuerza y salidas de potencia entre TBP y BBT. Finalmente, se probaron las diferencias entre las cargas utilizadas para optimizar la potencia (carga de potencia óptima, OPL) en ambos ejercicios, utilizando tres variables de potencia distintas: potencia media (MP), potencia de propulsión media (MPP) y potencia máxima (PP). Independiente de la variable analizada (MP, MPP o PP), la PTA produjo mayores valores de potencia en BBT, mientras que la HTA generó mayores producciones durante TBP. La OPL en la HTA fue probablemente más

pesada en TBP que en BBT, mientras que no se encontraron diferencias relacionadas con esta variable en la PTA. A pesar de la aparente superioridad de la balística para producir potencia, parece que, en los atletas de élite, la rutina de entrenamiento de fuerza-potencia podría afectar la capacidad de aplicar altas fuerzas a velocidades muy altas.

Un enfoque que provoca reflexión es el Walton, Keegan, Martin & Hallock (2018), sobre el papel potencial de la formación cognitiva en el deporte, en el cual se necesita más investigación. El rendimiento deportivo al más alto nivel requiere una gran cantidad de funciones cognitivas, como la atención, la toma de decisiones y la memoria de trabajo, para funcionar a niveles óptimos en entornos estresantes y exigentes. El entrenamiento cognitivo es un método altamente investigado, para mejorar las habilidades cognitivas a través de ejercicios repetitivos y específicos. En este enfoque, se describe el potencial del entrenamiento cognitivo (TC) en poblaciones de atletas con el objetivo de apoyar el rendimiento deportivo. Se propone una intervención que podría utilizarse en el futuro, recurriendo a la evidencia de otros campos en los que se investiga —de forma más fructífera— esta técnica, y proporcionar recomendaciones, tanto para los investigadores como para los profesionales, que trabajan en este campo.

Abbott, Brownlee, Harper, Naughton & Clifford (2018), potencian los efectos independientes de la ubicación del partido, el resultado del partido y la calidad de la oposición sobre el bienestar subjetivo en jugadores de fútbol. Este estudio examinó si el bienestar subjetivo en los jugadores de fútbol se vio afectado por la ubicación del partido, el resultado del partido y la calidad de la oposición antes de un partido (PRE), 1 día después (POST-1) y 3 días después del partido (POST-3). La carga de entrenamiento del partido (ejercicio percibido de la calificación de la sesión) no fue diferente, independientemente de la ubicación, el resultado o la calidad de la oposición enfrentada ( $P > 0.05$ ). El bienestar subjetivo no fue diferente en PRE ( $P > 0.05$ ). Sin embargo, en POST-1 y POST-3, el estrés y el estado de ánimo fueron  $\geq 20\%$  más bajos después de jugar fuera de casa o perder ( $P < 0.05$ ). El estrés, el estado de ánimo y el sueño empeoraron  $\geq 12\%$  después de jugar contra un oponente de nivel superior en POST-1. Los entrenadores deben saber que la ubicación del partido, el resultado del partido y la calidad de la oposición pueden influir en el bienestar después del partido, independientemente de la carga del partido.

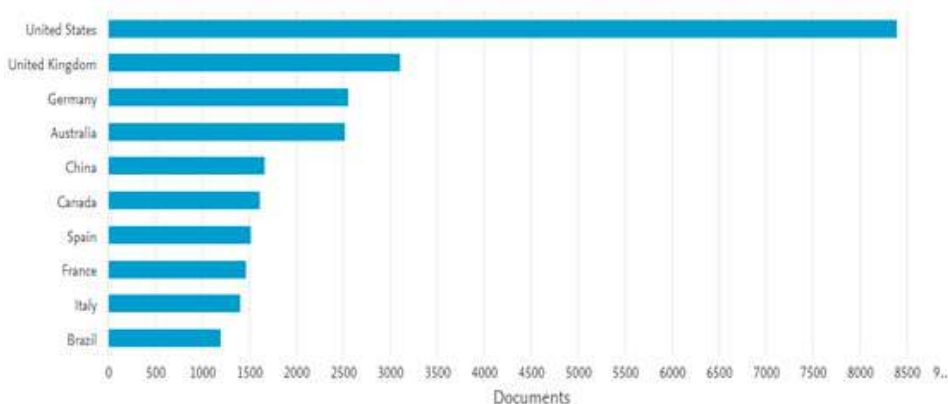
Teniendo en cuenta los enfoques anteriormente planteados, se hace necesario definir los principales autores en materia de entrenamiento deportivo que son referente de este tema a nivel mundial (Gráfico 1).



**Gráfico 1.** Principales autores del enfoque de entrenamiento deportivo en la actualidad

**Fuente:** Basado en la Base de Datos Scopus (2018).

Teniendo en cuenta a los autores anteriores, que potencian el enfoque objeto de estudio, se hace necesario definir los países a la vanguardia de este tema (Gráfico 2).



**Gráfico 2.** Principales países a la vanguardia del enfoque entrenamiento deportivo

**Fuente:** Basado en la Base de Datos Scopus (2018)

## Enfoque Gestión Deportiva

Este enfoque que se aplica a las Ciencias del Deporte y la Actividad Física, además de a todas las aristas de estas, es de vital importancia, ya que es un enfoque generalizador que garantiza el cumplimiento de los resultados de las organizaciones deportivas. Partiendo de esto, se hace necesario establecer los principales autores contemporáneos que potencian este enfoque.

Según Murata (2019), establecer los sesgos cognitivos y toma de decisiones distorsionada que impiden una gestión deportiva racional y eficiente son de los principales temas a tratar en la actualidad dentro de este enfoque. Este enfoque explora y resume los sesgos cognitivos y la toma de decisiones distorsionada, que impiden la gestión racional y eficiente de los deportes en los mercados de los atletas profesionales. Además de esto, señala la diferencia intercultural en cuanto a la gestión de las organizaciones deportivas de varios países, con tendencias autónomas en el desarrollo de técnicas directivas en función de resultados.

Davies & Bergmann (2019) plantean una arista muy interesante dentro de la gestión deportiva, como es la bioanalítica discreta para actividades deportivas, relacionadas con el impacto. Este enfoque permite determinar el potencial de una metodología de análisis de imágenes para detectar parámetros de respiración, utilizando un protector bucal inteligente. El protector bucal inteligente se habilitaría con un diodo emisor de luz (LED), para transferir información con respecto a las frecuencias respiratorias relevantes. Las precisiones de detección de los algoritmos, basados en Viola-Jones, se determinaron usando un flujo de video de un protector visual LED habilitado virtual. Se encontró una buena precisión para la detección del protector bucal con LED y la frecuencia de respiración simulada se predijo correctamente, utilizando el algoritmo propuesto. El potencial para medir los parámetros de respiración, utilizando la metodología presentada de protector bucal inteligente, podría conducir a nuevas formas de prevención de lesiones y gestión del rendimiento.

Kerr, Register, Haarbauer, Byrd & Marshall (2018), proponen el uso de líderes de opinión para abordar las brechas de intervención en la prevención de conmociones cerebrales en los deportes juveniles, y establecen los conceptos claves y teorías fundamentales. Las intervenciones

conductuales, para aumentar la divulgación y el manejo adecuado de la conmoción cerebral en los deportes juveniles, tienen un potencial no realizado cuando se trata de prevenir la conmoción cerebral. Las intervenciones se han centrado en cambiar el comportamiento individual de los atletas y no han alcanzado el potencial de un cambio conductual sistémico sostenido. Una razón potencialmente crítica para este déficit, es que otros determinantes claves de los comportamientos de riesgo en todos los niveles del modelo socioecológico (por ejemplo, interpersonal, comunidad, política) no se abordan en la programación existente. Existe una necesidad crítica de intervenciones basadas en la teoría que aborden la prevención de conmociones cerebrales y la educación a nivel de la comunidad y se enfoquen en el cambio sostenible de la cultura deportiva.

Podmore & Ogle (2018) abordan sobre la experiencia vivida de CrossFit como contexto para el desarrollo de las prácticas de gestión de imagen y apariencia corporal de las mujeres. El propósito de este estudio interpretativo fue explorar cómo la participación de las mujeres en el deporte de CrossFit establece un contexto para el desarrollo de sus imágenes corporales, incluidos sus pensamientos y sentimientos sobre el cuerpo y sus experiencias vividas de encarnación, así como sus percepciones de la cultura construyó ideales de belleza y género. Los hallazgos ilustran cómo las mujeres experimentaron la cultura de un gimnasio CrossFit de propiedad de hombres y cómo su inmersión y participación en la cultura del gimnasio dio lugar a variadas experiencias y prácticas corporales, incluyendo ideales de cuerpo, apariencia, evaluaciones corporales, apetitos, dietas, ideologías de la aptitud física, rutinas de gestión de la apariencia, perspectivas sobre el género y desarrollo de la identidad. Las narraciones de los participantes revelaron diversas realidades vividas en todas las cuentas, así como algunas pruebas de contradicción o ambivalencia dentro de las cuentas individuales. Se discuten las implicaciones para los profesionales que trabajan en el área de imagen corporal (por ejemplo, nutricionistas, consejeros, terapeutas, psicólogos deportivos), para la industria de la vestimenta y la comercialización, para el deporte de CrossFit y para el trabajo futuro en el área de la gestión del entrenamiento deportivo.

Para Cole & Martin (2018), este enfoque potencia una cultura de equipo deportivo ganador y cultura organizacional en teoría y práctica. Este estudio de caso revisa las estrategias para identificar, establecer e

influir en la cultura y el liderazgo del equipo deportivo, basándose en el modelo teórico de tres niveles de cultura organizacional de Edgar Schein que integra artefactos, valores y creencias, y suposiciones centrales. Los principales hallazgos incluyen la necesidad de reconocer formalmente la cultura, incluido el establecimiento y el refuerzo de valores, como un elemento tangible de la práctica de gestión del equipo deportivo. Una estructura de organización plana ha ayudado a facilitar un entorno adecuado para que florezca el liderazgo colectivo. Las implicaciones para los equipos de deportes y negocios son la necesidad de reconocer la cultura como un componente central y realizar una auditoría cultural para establecer la cultura actual y deseada a través de una combinación alineada de liderazgo transformacional informal y formal.

Carson, Windsor, Hill, Demir & Muste (2018), refieren que los juegos serios influyen en la planificación participativa de la mitigación de riesgos múltiples en actividades empresariales. La planificación de visión compartida (SVP) y los sistemas de apoyo a la decisión (DSS) son dos enfoques que se han utilizado para abordar los desafíos descritos. SVP es un proceso de planificación participativa. Los DSS pueden apoyar, de manera eficiente, la integración de múltiples y grandes cantidades de información e ilustrar de manera interactiva las compensaciones entre planes de mitigación alternativos. Si bien el SVP y el DSS se han utilizado previamente para ayudar a los interesados a comprender mejor los procesos en el deporte y cómo llegar a decisiones de colaboración en su desarrollo, asociar estas herramientas con juegos serios es un esfuerzo emergente.

Lobo, Batista, Barros, Rodríguez, Gomes & Mulatinho (2018), plantean un enfoque del perfil del gestor de academias fitness de la región política administrativa de varios países. El gestor profesional ha sido considerado una pieza importantísima para las empresas del área del fitness, que codician aumentar su productividad. Se observa la existencia de profesionales sin capacitación, lo que es señalado como uno de los mayores problemas del sector. A pesar de ser discutida fuertemente en la gestión deportiva, todavía son pocos los estudios que se preocupan en este sentido.

Villas, De Souza, Méndez & Márquez (2017), arrojan un enfoque sobre el desempeño y el proceso de selección deportiva (selección de talentos), en categorías de bases de varios deportes. Este enfoque tiene como objetivo investigar clubes deportivos para potenciar la configuración del proceso

de selección para las categorías juveniles. La identificación de los criterios de selección predomina y son más decisivos en el proceso. Muestra una evaluación más detallada que no se lleva a cabo, principalmente debido a limitaciones de tiempo y de demanda.

Cunha, Sant'Anna, Gómez & Gómez (2017), plantean un enfoque hacia el emprendimiento deportivo, específicamente sobre análisis de la percepción del servicio de entrenamiento físico personalizado bajo la óptica del alumno, cliente y del entrenador personal. Pereira & Vinicius (2017), hablan de cómo las instituciones financieras brasileñas y el deporte invierten en el patrocinio deportivo mediante los componentes del Brand Equity (valor que tiene tu marca desde un punto de vista de la capacidad de generar más venta gracias a su notoriedad). Zardini & Vaz (2017), refieren al deporte como diferencial para obtener una ventaja competitiva en empresas. El deporte se presenta como una estrategia de diferenciación y comunicación de productos, utilizado cómo diferencial competitivo en las estrategias de comunicación, generando una ventaja competitiva en el mercado de consumo.

Lin & Lu (2018), refieren una evaluación longitudinal sobre los efectos económicos de organizar grandes eventos deportivos. El alojamiento de los principales eventos deportivos (MSE) se ha convertido en una estrategia global para muchos países. Este documento es para incorporar el estudio de eventos y el análisis dinámico de datos de panel con datos secundarios anuales, para examinar y aclarar los efectos económicos, a largo plazo, de los países anfitriones que albergaron los Juegos Asiáticos y los Juegos Olímpicos, de 1950 a 2014. Los resultados indican que las microempresas crean efectos económicos positivos, al igual que la tasa de crecimiento económico real, la inversión, el empleo y el comercio internacional pueden ser un mito incluso para los países en desarrollo. Las evidencias pueden proporcionar a la administración o autoridad deportiva la elaboración longitudinal e integral de las MSEs de espera o de hospedaje en el futuro.

Han & Wang (2018) plantean la importancia sobre la investigación en plataforma O2O y algoritmo de promoción de instalaciones deportivas basadas en la técnica de aprendizaje profundo. En la era del Big Data, las instalaciones deportivas inteligentes tienen una importancia en la práctica de proporcionar un servicio personalizado a los usuarios y crear una plataforma para la gestión de instalaciones deportivas. Este enfoque



propone un nuevo algoritmo paralelo de promoción de Big Data, basado en los últimos logros del análisis de Big Data. El algoritmo propuesto calcula el valor óptimo, utilizando las variables  $Y$  observadas, los datos variables ocultos  $Z$ , la distribución conjunta  $P(\mathbf{Y}, \mathbf{Z} | \boldsymbol{\theta})$  y las condiciones de distribución  $P(\mathbf{Z} | \mathbf{Y} | \boldsymbol{\theta})$ . Los resultados experimentales muestran que el algoritmo propuesto tiene una mayor precisión en el análisis de Big Data y puede servir mejor a las instalaciones deportivas inteligentes.

Fujak, Frawley, McDonald & Bush (2018), establecen una interrogante como enfoque: ¿Son los consumidores deportivos únicos?

Comportamiento del consumidor dentro de los mercados deportivos abarrotados. Se ha pensado tradicionalmente que los consumidores y mercados deportivos exhiben comportamientos únicos a partir de productos de consumo tradicionales, particularmente con respecto a las percepciones de lealtad. Sin embargo, a pesar de que los paisajes deportivos se llenan cada vez más, ha habido poca investigación que mida el comportamiento repetido de los consumidores en el contexto del denso mercado de los deportes. Se exploran dos preguntas: Primero, ¿los mercados de asistencia deportiva exhiben características de compra distintas de los mercados de consumo típicos? En segundo lugar, ¿los consumidores tratan las ligas deportivas como bienes complementarios o sustituibles? Los resultados proporcionan evidencia de que los patrones de consumo dentro del mercado de asistencia deportiva son consistentes con otros mercados de consumo de compra recurrente.

Kabiri, Halabchi, Angoorani & Yekaninejad (2018), los autores muestran un enfoque sobre la gestión del entrenamiento deportivo como forma de rehabilitación física, comparando tres modos de ejercicios aeróbicos combinados con entrenamiento de resistencia en el dolor y la función de los pacientes con osteoartritis de rodilla. Todos los modos de ejercicios aeróbicos combinados con entrenamiento de resistencia redujeron el dolor y mejoraron la función. Sin embargo, la ergometría del brazo puede proporcionar un mayor alivio del dolor y el rendimiento deportivo; mientras que la cinta de correr puede causar una mayor mejora.

Camomilla, Bergamini, Fantozzi & Vannozzi (2018), aportan las tendencias que apoyan el uso en el campo de los sensores inerciales portátiles para la evaluación del rendimiento deportivo: una revisión sistemática

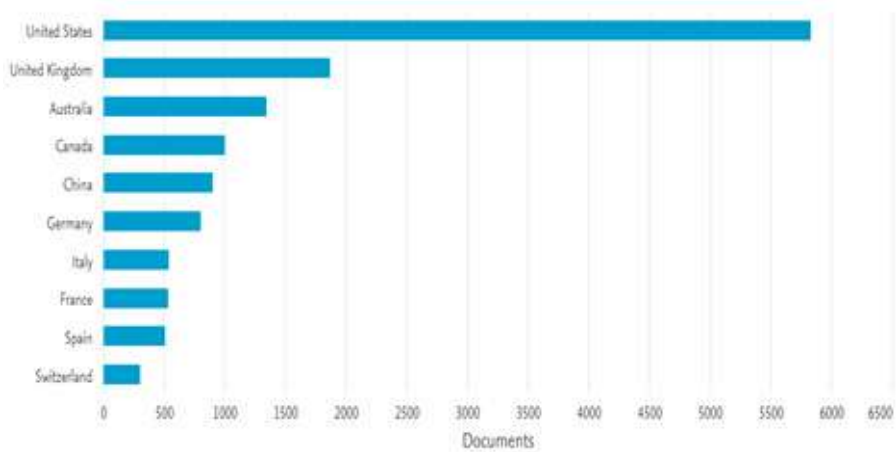
(gestión del entrenamiento deportivo). Desarrollos tecnológicos recientes han llevado a la producción de sensores magneto-inerciales en miniatura, no invasivos, de bajo costo, ideales para obtener medidas de rendimiento deportivo durante el entrenamiento o la competencia. Este enfoque evalúa la evidencia actual y el potencial futuro de su uso en la evaluación del desempeño deportivo.

De forma general la tendencia de este enfoque se evidencia a través de los estudios de Nixon (1973), refiriéndose sobre el papel de los médicos en los equipos deportivos, o sea fue uno de los primeros que habló sobre los equipos de apoyo al entrenador como una arista de la gestión deportiva. Nimmo, McLean, Mutrie & McKenzie (1986), establecen el enfoque holístico (gestión en la rehabilitación) para la recuperación de una lesión por uso excesivo en un jugador de juegos.

Los años 90 aportaron el desarrollo de la gestión deportiva, donde se evidencian varios estudios y enfoques, por ejemplo, el de Doherty y Mules (1998), sobre la gestión de recursos humanos: una revisión del comportamiento organizacional en el deporte y las subvenciones a los contribuyentes para los principales eventos deportivos.

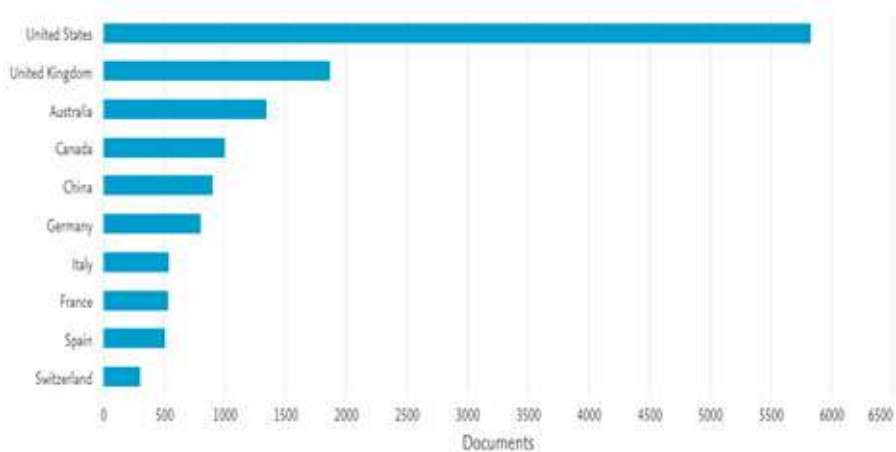
En el nuevo milenio se consolidan nuevos enfoques como los de Cunningham & Kwon (2003), sobre la teoría del comportamiento planificado y las intenciones de asistir a un evento deportivo. Skinner, Zakus & Cowell (2008), inserta el enfoque de la gestión del deporte, inclusiva a través del desarrollo de la construcción de capital social en comunidades desfavorecidas. La última década ha estado caracterizada por nuevos enfoques con la inclusión de la tecnología como principal bandera y la gestión en todas las ramas de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física, como es el caso de Parent, Rouillard & Naraine (2017), con su propuesta de gobernanza de la red de un evento deportivo multisectorial y multinivel: diferencias en la coordinación de vínculos y actores.

Teniendo en cuenta todos los enfoques planteados anteriormente, se hace necesario definir los principales exponentes científicos a nivel mundial de estos temas, así como los principales países a la vanguardia (Gráfico 3 y 4).



**Gráfico 3.** Principales autores de los enfoques de la gestión deportiva desde la ciencia

**Fuente:** Basado en Scopus (2018)



**Gráfico 4.** Principales autores de los enfoques de la gestión deportiva desde la ciencia

**Fuente:** Basado en Scopus (2018)

### Enfoque Actividad Física y Salud

En este enfoque se tienen varios aportes al desarrollo de la actividad física y salud, como el de Wister, Pancardo & Rodríguez (2019), encaminado a evaluar los sensores de movimiento y frecuencia cardíaca para medir la intensidad de la actividad física. Usar un dispositivo para medir la intensidad

de una actividad física, cuando una persona lleva a cabo sus rutinas diarias, es un soporte importante para monitorear su salud, especialmente si esta persona tiene sobrepeso u obesidad, ya que existe riesgo para su salud al exigir mucha energía mientras está realizando actividades físicas. Para enfrentar este problema, existen dispositivos de nueva generación para medir la actividad física, que pueden utilizarse para conocer los niveles de intensidad física y, en consecuencia, establecer programas de ejercicios, si fueren necesarios, para perder peso o mantener un cierto nivel de entrenamiento derivado de una prescripción médica. Este enfoque evalúa la relación entre los valores de un sensor de movimiento y un sensor de frecuencia cardíaca para medir la intensidad de la actividad física de personas con sobrepeso u obesas. Se propone utilizar estos dos sensores para determinar la correlación entre ambos, de modo que, en un momento dado, el sensor de movimiento pueda ser una alternativa útil para medir la intensidad de la actividad física. Esta opción facilita que las personas midan la intensidad física con un dispositivo convencional equipado con un acelerómetro. Muchas personas que usan teléfonos inteligentes podrían evitar acudir a un experto para realizar un seguimiento de los ejercicios físicos.

Pereira, Machado, Carvalho, Soares & Matos (2019), proponen un sistema mecatrónico para la promoción de la actividad física en personas con limitaciones motrices: primeras ideas. El aumento en la población anciana lleva preocupaciones a los profesionales de la salud. Una forma de ayudar a los profesionales de la salud y las personas mayores puede ser mediante el desarrollo de sistemas que permitan a las personas mantener su movilidad independientemente de la edad y los problemas de salud que puedan surgir, como obesidad, Parkinson, hipertensión, artritis, diabetes e incluso los síntomas pasivos de apoplejía. Este enfoque tiene dos objetivos principales: el primero es el estudio y análisis de los dispositivos disponibles que ayudan a las personas con problemas de movilidad; y el segundo es la propuesta de un sistema que permite la realización de la actividad física y la rehabilitación de una manera agradable.

Hsu & Chan (2019) promueven un enfoque sobre el estilo de vida, la salud física y mental y el consumo potencial para personas mayores. El desarrollo sostenible contiene tres aspectos del desarrollo, incluidos los objetivos sociales, económicos y ambientales. Para los problemas sociales

sostenibles, la sociedad que envejece ha considerado como el problema principal y desafiante que enfrentan los países del mundo. Además de las enfermedades y el deterioro funcional, la interacción interpersonal, la participación social y la salud mental afectarían el estilo de vida de los ancianos. Dado el creciente número de población que envejece, el mercado maduro se desarrolla a nivel mundial, lo que cambia la estructura del consumo de personas mayores y las oportunidades comerciales. El enfoque actual usa el análisis de conglomerados para determinar las características homogéneas de los ancianos. Además, se investigaron los factores que influyen en las condiciones de la vida diaria, la dieta y el estado de salud de los ancianos, para analizar las diferencias de los patrones de consumo entre ellos. La medición de la AIO (actividades, intereses y opiniones) se utilizó como base para acceder al estado de vida de los ancianos y, además, para demostrar las actividades económicas y la segmentación del mercado dentro de las diferentes características para, así, proyectar un Programa de Actividad Física y Salud.

Tosi, Fedele, Brischetto, Pistolesi & Rinaldi (2019) presentan un enfoque de bienestar para todos con nuevos escenarios de diseño y conceptos de productos-sistemas para una experiencia de usuario inclusiva en actividad física en interiores. El fenómeno del envejecimiento actual está produciendo cambios importantes en la composición de nuestra población; por consiguiente, aumentan sustancialmente los costos que la sociedad soporta. Las políticas de la Comunidad Europea tienen como objetivo mantener la salud general y promover estilos de vida capaces de mantener un nivel de autosuficiencia y, al mismo tiempo, un proceso “inteligente” de envejecimiento, donde las personas se mantengan activas y saludables durante el mayor tiempo posible. La educación, para la actividad física y el deporte es un objetivo muy importante, que requiere el desarrollo de una actitud consciente de los ciudadanos hacia su propia salud, con énfasis en la ergonomía del diseño y en los métodos de innovación.

Roja, Kalkis, Tetere & Roja (2019) refieren un nuevo enfoque encaminado hacia el estrés en el trabajo y carga física en el deporte profesional. Varios deportes profesionales han alcanzado un alto nivel de desarrollo. El estrés en el trabajo de los atletas se caracteriza, en parte, por la calidad del ambiente de trabajo psicoemocional. Los efectos psicológicos causados por el estrés, frecuentemente cambian a efectos físicos. Al mismo

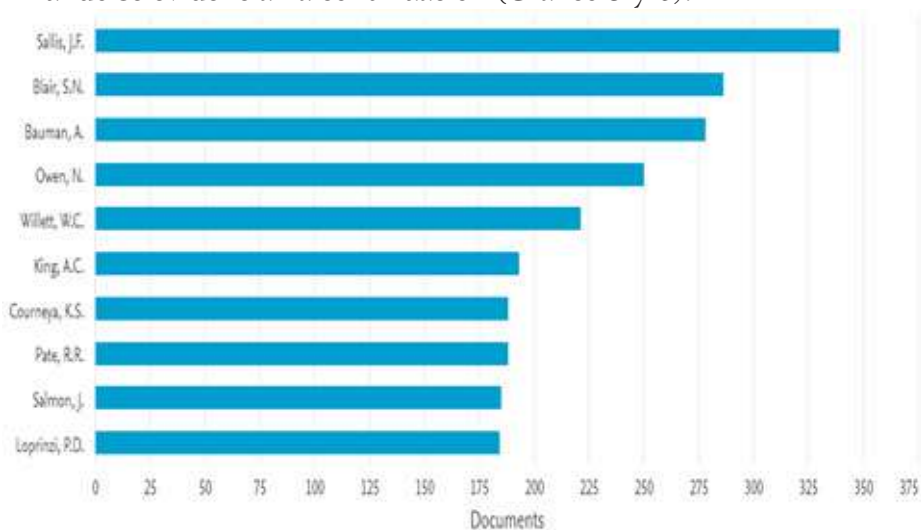
tiempo, se debe tener en cuenta que los atletas no reciben la atención adecuada, desde el punto de vista de la salud y la seguridad en el trabajo. El objetivo de este enfoque es investigar la influencia del estrés laboral y la carga física en los atletas profesionales de varios deportes durante los entrenamientos, en comparación con las competiciones. Las mediciones de la frecuencia cardíaca demostraron que los atletas están sujetos a una sobrecarga significativa durante las competiciones, ya que se incrementa por la carga de trabajo acumulada durante los entrenamientos, así como por la tensión psicológica durante las competiciones. El estrés laboral y la carga física (actividad física intensa, posturas forzadas) afectan el rendimiento laboral y los parámetros fisiológicos del cuerpo durante los entrenamientos y competiciones.

Waller, Vähä-Ypyä, Törmäkangas, Sievänen & Kujala (2018), presentan un enfoque de actividad física a largo plazo, en el tiempo libre, y otros hábitos de salud, como predictores de actividad física tarde en la vida controlada objetivamente. La actividad física de moderada a vigorosa (MVPA) en la vejez, es un indicador importante de buena salud y capacidad funcional que permite una vida independiente. En este enfoque, se estudia prospectivamente las cohortes gemelas con 616 individuos; investigamos si la actividad física a largo plazo evaluada tres veces, en 1975, 1982 y 1990 (edad promedio 48 años en 1990), y otros hábitos de salud autodeclarados predicen una MVPA, medida objetivamente medida con el acelerómetro triaxial desgastado por la cadera (al menos 10 horas por día durante al menos 4 días), 25 años más tarde (edad media de 73 años). La baja actividad física durante el tiempo libre a una edad más temprana, el peso relativo más alto, el tabaquismo, el bajo nivel socioeconómico y los problemas de salud, predijeron un MVPA bajo en la vejez en análisis individuales (lo que explica el 20,3% de la variación en MVPA). Sin embargo, el modelo cuantitativo de rasgos indicó que los factores genéticos compartidos explicaron el 82% de la correlación, entre la actividad física inicial y de seguimiento. Los análisis por pares —dentro de los pares de gemelos monocigóticos— mostraron que solo el consumo de tabaco en la línea de base fue un predictor estadísticamente significativo de MVPA de vida tardía. Los resultados implican que la actividad física de una edad más temprana se asocia con MVPA de la vida posterior, pero factores subyacentes genéticos subyacen a esta asociación. De los otros predictores, el tabaquismo en la madurez

predijo una menor actividad física en la vejez, independientemente de los factores genéticos.

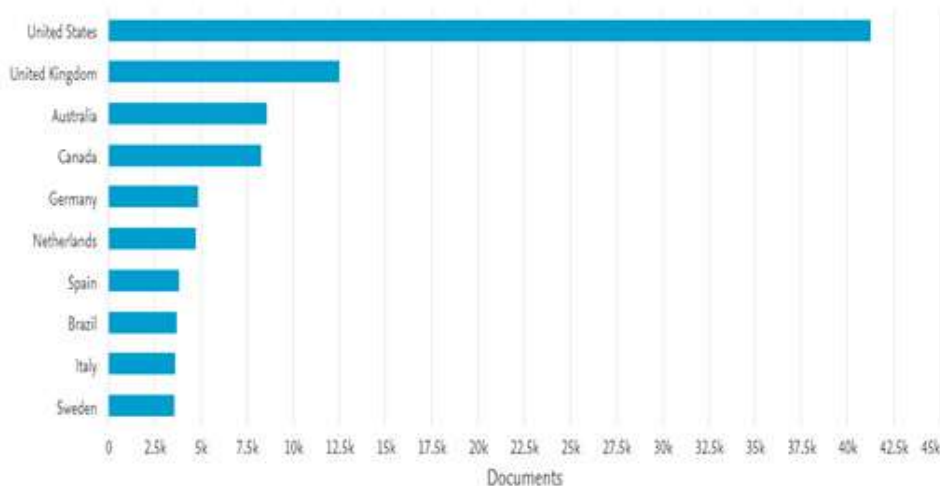
De forma general, estos son los principales enfoques contemporáneos de hacia dónde va la actividad física y salud en el mundo, los cuales se manifiestan como preocupaciones del bienestar social, con aplicaciones a los deportes. Desde el Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física, debemos potenciar estos conocimientos desde los cursos y prácticas profesionales.

Los principales autores y países a la vanguardia de estos enfoques en el mundo se evidencian a continuación (Gráfico 5 y 6).



**Gráfico 5.** Principales autores de enfoques contemporáneos sobre actividad física y salud

**Fuente:** Basado en Scopus (2018)



**Gráfico 6.** Principales países a la vanguardia de este enfoque

**Fuente:** Basado en Scopus (2018)

## Discusión de resultados

Los enfoques de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física, definidos desde un perfil que representa el factor identitario de un programa académico, es una investigación poco frecuente, ya que, generalmente, se trabajan de forma separadas y desde diversas perspectivas de las ciencias.

De forma general podemos referir que, con respecto al enfoque del entrenamiento deportivo, existen nuevos enfoques con los que se trabajan, como es el caso de las valoraciones de las capacidades físicas, los análisis del consumo de VO<sub>2</sub>, entre otros elementos que potencian el rendimiento. Sin embargo, seguimos trabajando solamente en la planificación del entrenamiento deportivo en el pregrado y no se está profundizando más allá de lo habitual, lo que se refleja en cuanto a la cantidad de tesis que se discuten. De forma general, podemos decir que en uno de los perfiles donde más trabajan los egresados, una vez que se gradúan, es en este y, sin embargo, la cantidad de investigaciones no son las deseadas.



La gestión deportiva comparte nuevos enfoques, específicamente relacionados con gestión del entrenamiento deportivo, la gestión de instalaciones deportivas y eventos, con la inclusión de las TIC y de cómo estas influyen en los rendimientos organizacionales. Además, se plantean estudios de integración interdisciplinaria con psicología. El tema de la selección de talentos, el de las matrices organizacionales, entre otros planteados, son algunos de interés dentro de los que no se trabaja en los cursos del programa, aspectos que se deben fomentar desde la investigación. Investigaciones como la de los perfiles emprendedores se atemperan a la realidad internacional desde nuestro programa con publicaciones incluidas. Pero se deben potenciar más las publicaciones y la aplicación de la investigación a los cursos, en este sentido, ya que es el enfoque dentro del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física que más profesores tiene.

El enfoque de actividad física y salud refiere las tendencias en las que se está trabajando en el interior del programa; se está actualizado en cuanto teorías, pero falta la realización práctica de las mismas, ya que lo que no se publica no es real para la academia y la ciencia. Y, más que generar un resultado directo, se necesita socializar estas realidades con la sociedad objeto de estudio, y establecer programas de intervención social, pero donde los participantes sepan lo que hacen y el porqué de las cosas. Desde esta perspectiva, se debe potenciar más la actualización y certificación académica del cuerpo de docentes que trataban este tema en la universidad, en aras de fortalecer los cursos que se imparten y de que los estudiantes reciban una información más actual y con experiencia de sus docentes.

### Conclusiones

Las hipótesis establecidas para los enfoques de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física se cumplen positivamente, por lo que impactan en el mejoramiento de los cursos académicos del programa. La significación de lo anterior, plantea que se deben actualizar los cursos del programa, no sobre la base de lo que se imparte en otras universidades sino al camino de la ciencia y la investigación, para, en esa medida, formar profesionales más competentes, capaces de resolver problemas con la utilización de la investigación.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente planteado, se refiere que el enfoque Entrenamiento Deportivo impacta positivamente en el mejoramiento de los cursos académicos del programa, lo que impone la actualización de los contenidos de este, no solo encaminado a la planificación y a los métodos de entrenamiento, sino también hacia el establecimiento del mejoramiento de los componentes técnicos y tácticos de la preparación, aspectos motivacionales y de cómo resolver situaciones complejas. Se hace necesario que los estudiantes sepan establecer modelos, estrategias y sistemas de entrenamientos que les permitan mejorar los componentes de la preparación del deportista. Partiendo del conocimiento de dónde buscar los contenidos de la preparación del deportista, de inculcarle la importancia de la ciencia y la investigación en la obtención del resultado deportivo, entre otras cosas que se tocaron en la presente investigación.

El enfoque de gestión deportiva impacta positivamente en el mejoramiento de los cursos académicos del programa, estableciendo una guía hacia la gestión del entrenamiento deportivo, insertándose hasta en la selección de los talentos, organización de eventos, clima organizacional, toma de decisiones y liderazgo transformacional, aspectos que se deben seguir potenciando al interior de los cursos del programa ya que incluso existe una asignatura solamente de legislación deportiva. Los estudiantes deben conocer las leyes que ampara el deporte, pero no serán abogados, sino gestores deportivos. Asimismo, el nombre del curso de Administración Deportiva, teniendo en cuenta los enfoques estudiados, no está actualizado; ya la gestión cubre el componente administrativo, por lo que se recomienda hablar de gestión deportiva y actualizar los respectivos cursos, hacia un componente de gestión de todos los enfoques y no avanzar tanto en lo financiero, que por ese lado existen los contadores.

El enfoque de actividad física y salud impacta positivamente en el mejoramiento de los cursos académicos del programa, de igual manera que en los anteriores se debe actualizar este perfil y los cursos que infieren en él, desarrollando más las publicaciones y la dedicación a la investigación, ya que es el factor identitario del programa definido por la mayoría de los profesores para el programa, por lo que debe ser la vanguardia científica y de resultados en el programa.

Los cursos de pedagogía y didáctica impactan positivamente en la integración de los enfoques de las ciencias aplicadas al deporte y la

actividad física en los cursos académicos. Esta hipótesis, a pesar de que se cumple desde la teoría, el tema se ha tocado varias veces en los diferentes foros de discusión (comités curriculares, eventos científicos internacionales y reuniones del programa). Sin embargo, no se ha logrado ninguna acción sobre el mismo. Desde los enfoques se evidencia un proceso pedagógico de los temas relacionados con los enfoques objetos de estudio. Además, en las clases prácticas se evidencia que los estudiantes carecen de elementos pedagógicos para el desempeño de clases y sesiones de entrenamientos, de habilidades coordinativas y de métodos didácticos que les permitan alcanzar sus objetivos. El programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física, antes de 2014, tenía estas asignaturas incorporadas y por supuestas orientaciones de unos pares que vinieron una vez a la actualización del registro calificado se quitaron. Sin embargo, desde la posición de los autores de esta investigación, creemos que falta fundamentación al respecto, ya que lo que se infiere no se hace y eso se demuestra en las habilidades y capacidades de los estudiantes.

## Referencias

- Abbott, W., Brownlee, T.E., Harper, L.D., Naughton, R.J., Clifford, T. (2018). The independent effects of match location, match result and the quality of opposition on subjective wellbeing in under 23 soccer players: a case study. *Research in Sports Medicine*. 26(3), pp. 262-275.
- Behzadnia, B., Adachi, P.J.C., Deci, E.L., Mohammadzadeh, H. (2018). Associations between students' perceptions of physical education teachers' interpersonal styles and students' wellness, knowledge, performance, and intentions to persist at physical activity: A self-determination theory approach. *Psychology of Sport and Exercise*. 39, pp. 10-19.
- Berton, R., Lixandrão, M.E., Pinto e Silva, C.M., Tricoli, V. (2018). Effects of weightlifting exercise, traditional resistance and plyometric training on countermovement jump performance: a meta-analysis. *Journal of Sports Sciences*. 36(18), pp. 2038-2044.
- Bueno, A.M., Pilgaard, M., Hulme, A., (...), Damsted, C., Nielsen, R.O. (2018). Injury prevalence across sports: a descriptive analysis on a

- representative sample of the Danish population. *Injury Epidemiology*. 5(1), 6.
- Cadegiani, F.A., Kater, C.E. (2018). Body composition, metabolism, sleep, psychological and eating patterns of overtraining syndrome: Results of the EROS study (EROS-PROFILE). *Journal of Sports Sciences*. 36(16), pp. 1902-1910.
- Camomilla, V., Bergamini, E., Fantozzi, S., Vannozzi, G. (2018). Trends supporting the in-field use of wearable inertial sensors for sport performance evaluation: A systematic review. *Sensors (Switzerland)*. 18(3), 873.
- Carson, A., Windsor, M., Hill, H., (...), Demir, I., Muste, M. (2018). Serious gaming for participatory planning of multi-hazard mitigation. *International Journal of River Basin Management*. 16(3), pp. 379-391.
- Chaabene, H., Prieske, O., Negra, Y., Granacher, U. (2018). Change of Direction Speed: Toward a Strength Training Approach with Accentuated Eccentric Muscle Actions. *Sports Medicine*. 48(8), pp. 1773-1779.
- Cole, J., Martin, A.J. (2018). Developing a winning sport team culture: organizational culture in theory and practice. *Sport in Society*. 21(8), pp. 1204-1222.
- Colyer, S.L., Stokes, K.A., Bilzon, J.L.J., Holdcroft, D., Salo, A.I.T. (2018). The effect of altering loading distance on skeleton start performance: Is higher pre-load velocity always beneficial? *Journal of Sports Sciences*. 36(17), pp. 1930-1936.
- Cunha, P., Carvalho, V., Soares, F. (2019). Real-time data movement's acquisition of taekwondo athletes: First insights. *Lecture Notes in Electrical Engineering*. 505, pp. 251-258.
- Cunha, Sant'Anna, Gómez & Gómez (2017). Análisis de la percepción del servicio de entrenamiento físico personalizado bajo la óptica del alumno, cliente y del personal trainer. *Revista RIGD*. Vol. 7, No 1, 16 – 27p.
- Cunningham, G.B., Kwon, H. (2003). The Theory of Planned Behaviour and Intentions to Attend a Sport Event. *Sport Management Review*. 6(2), pp. 127-145.

- Davies, W., Ye, H., Bergmann, J. (2019). Unobtrusive bioanalytics for impact-related sport activities. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 792, pp. 285-293.
- Doherty, A.J. (1998). Managing Our Human Resources: A Review of Organizational Behavior in Sport. *Sport Management Review*. 1(1), pp. 1-24.
- Estevan, I., Barnett, L.M. (2018). Considerations Related to the Definition, Measurement and Analysis of Perceived Motor Competence. *Sports Medicine*. pp. 1-10. Article in Press.
- Fujak, H., Frawley, S., McDonald, H., Bush, S. (2018). Are sport consumers unique? Consumer behavior within crowded sport markets. *Journal of Sport Management*. 32(4), pp. 362-375.
- Furzer, B.J., Bebich-Philip, M.D., Wright, K.E., Reid, S.L., Thornton, A.L. (2018). Reliability and validity of the adapted Resistance Training Skills Battery for Children. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 21(8), pp. 822-827.
- Gade, R., Moeslund, T.B. (2018). Constrained multi-target tracking for team sports activities. *IP SJ Transactions on Computer Vision and Applications*. 10 (1),2.
- Galariotis, E., Germain, C., Zopounidis, C. (2018). A combined methodology for the concurrent evaluation of the business, financial and sports performance of football clubs: the case of France. *Annals of Operations Research*. 266(1-2), pp. 589-612.
- Goh, W.X., Lim, B.H.Y., Wylde, M.J., (...), Chow, J.Y., Lee, M.J.C. (2018). Pre-movement and during-movement visual search behaviours vary depending on expertise and anxiety levels in ten-pin bowling. *Journal of Sports Sciences*. 36(18), pp. 2076-2086.
- Han, K., Wang, Q. (2018). Research on O2O platform and promotion algorithm of sports venues based on deep learning technique. *International Journal of Information Technology and Web Engineering*. 13(3), pp. 73-84.
- Hatzigeorgiadis, A., Bartura, K., Argiropoulos, C., Galanis, E., D. Flouris, A. (2018). Beat the Heat: Effects of a Motivational Self-Talk Intervention on Endurance Performance. *Journal of Applied Sport Psychology*. 30(4), pp. 388-401.

- Hill, J., Philpot, R., Walton-Fisette, J.L., (...), Phillips, S., Flory, S.B. (2018). Conceptualising social justice and sociocultural issues within physical education teacher education: international perspectives. *Physical Education and Sport Pedagogy*. 23(5), pp. 469-483.
- Hsu, S.-M., Chan, Y.-L. (2019). The research on lifestyle, physical and mental health, and potential consumption for elderly. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 773, pp. 903-909.
- Hüttermann, S., Memmert, D. (2018). Effects of lab- and field-based attentional training on athletes' attention-window. *Psychology of Sport and Exercise*. 38, pp. 17-27.
- Inman, L.A.G., Rennie, M.J., Watsford, M.L., (...), Green, J., Spurrs, R.W. (2018). Reference values for the creatine kinase response to professional Australian football match-play. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 21(8), pp. 852-857.
- Irish, T., Cavallerio, F., McDonald, K. (2018). "Sport saved my life" but "I am tired of being an alien!". Stories from the life of a deaf athlete. *Psychology of Sport and Exercise*. 37, pp. 179-187.
- Ishøi, L., Hölmich, P., Aagaard, P., (...), Bandholm, T., Serner, A. (2018). Effects of the Nordic Hamstring exercise on sprint capacity in male football players: a randomized controlled trial. *Journal of Sports Sciences*. 36(14), pp. 1663-1672.
- Kabiri, S., Halabchi, F., Angoorani, H., Yekaninejad, S. (2018). Comparison of three modes of aerobic exercise combined with resistance training on the pain and function of patients with knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. *Physical Therapy in Sport*. 32, pp. 22-28.
- Kerr, Z.Y., Register-Mihalik, J.K., Haarbauer-Krupa, J., (...), Byrd, K.H., Marshall, S.W. (2018). Using opinion leaders to address intervention gaps in concussion prevention in youth sports: key concepts and foundational theory. *Injury Epidemiology*. 5(1),28.
- Krenn, B., Finkenzeller, T., Würth, S., Amesberger, G. (2018). Sport type determines differences in executive functions in elite athletes. *Psychology of Sport and Exercise*. 38, pp. 72-79.
- Liefeith, A., Kiely, J., Collins, D., Richards, J. (2018). Back to the Future—in support of a renewed emphasis on generic agility training within

- sports-specific developmental pathways. *Journal of Sports Sciences*. 36(19), pp. 2250-2255.
- Lin, H., Lu, H. (2018). A longitudinal assessment on the economic effects of hosting major sporting events. *Applied Economics*. pp. 1-15. Article in Press.
- Lobo, Batista, Barros, Rodríguez, Gomes & Mulatinho (2018). Perfil del gestor de academias fitness de la región política administrativa de varios países. *Revista RIGD*. Vol. 8, No 1, 1 – 13p.
- Loturco, I. (2018). Authors' response to letter to the editor: "Bar velocities capable of optimising the muscle power in strength-power exercises" by Loturco, Pereira, Abad, Tabares, Moraes, Kobal, Kitamura & Nakamura (2017). *Journal of Sports Sciences*. 36(14), pp. 1602-1606.
- Loturco, I., Pereira, L.A., Kobal, R., McGuigan, M.R. (2018). Power output in traditional and ballistic bench press in elite athletes: Influence of training background. *Journal of Sports Sciences*
- Mouchet, A., Morgan, K., Thomas, G. (2018). Psychophenomenology and the explicitation interview for accessing subjective lived experience in sport coaching. *Sport, Education and Society*. pp. 1-14. Article in Press.
- Mules, T. (1998). Taxpayer Subsidies for Major Sporting Events. *Sport Management Review*. 1(1), pp. 25-43.
- Murata, A. (2019). Cognitive biases and distorted decision making that prevent rational and efficient sports management - Cross-cultural difference between MLB and NPB. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 783, pp. 668-680.
- Nimmo, M.A., McLean, D., Mutrie, N., McKenzie, S. (1986). An holistic approach to recovery from an overuse injury in a games player. *British journal of sports medicine*. 20(3), pp. 103-106.
- Nixon, J.E. (1973). The many hats of the team physician. *The American Journal of Sports Medicine*. 1(2), pp. 53.
- Palmateer, T., Tamminen, K. (2018). A Case Study of Interpersonal Emotion Regulation Within a Varsity Volleyball Team. *Journal of Applied Sport Psychology*. 30(3), pp. 321-340.

- Parent, M.M., Rouillard, C., Naraine, M.L. (2017). Network governance of a multi-level, multi-sectoral sport event: Differences in coordinating ties and actors. *Sport Management Review*. 20(5), pp. 497-509.
- Pereira & Vinicius (2017), Instituciones financieras brasileñas y el deporte: el efecto de la inversión en patrocinio deporte en los componentes del Brand Equity. *Revista RIGD*. Vol. 7, No 1, 59 – 76p.
- Pereira, L., Machado, J., Carvalho, V., Soares, F., Matos, D. (2019). Mechatronic system for the promotion of physical activity in people with motor limitations: First insights. *Lecture Notes in Electrical Engineering*. 505, pp. 267-274.
- Podmore, M., Ogle, J.P. (2018). The lived experience of CrossFit as a context for the development of women's body image and appearance management practices. *Fashion and Textiles*. 5(1),1. pp. 1-8.
- Roja, Z., Kalkis, H., Tetere, I., Roja, I. (2019). Stress at Work and Physical Load in Professional Sport. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 789, pp. 335-342.
- Roja, Z., Kalkis, H., Tetere, I., Roja, I. (2019). Stress at Work and Physical Load in Professional Sport. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 789, pp. 335-342.
- Rostamkhany, H., Nikbakht, H., Sadeqi, H. (2018). Plyometric training effect on lower limb biomechanical parameters. *Sleep and Hypnosis*. 20(3), pp. 166-173.
- Schaun, G.Z., Pinto, S.S., Praia, A.B.D.C., Alberton, C.L. (2018). Energy expenditure and EPOC between water-based high-intensity interval training and moderate-intensity continuous training sessions in healthy women. *Journal of Sports Sciences*. 36(18), pp. 2053-2060.
- Shields, D.L., Funk, C.D., Bredemeier, B.L. (2018). Can contesting orientations predict grittier, more self-controlled athletes? *Journal of Positive Psychology*. 13(5), pp. 440-448.
- Skinner, J., Zakus, D.H., Cowell, J. (2008). Development through Sport: Building Social Capital in Disadvantaged Communities. *Sport Management Review*. 11(3), pp. 253-275.
- Stride, A., Flintoff, A., Fitzgerald, H., Drury, S., Brazier, R. (2018). Gender, physical education and active lifestyles: contemporary challenges



- and new directions. *Sport, Education and Society*. pp. 1-5. Article in Press.
- Sullivan, C., Kempton, T., Ward, P., Coutts, A.J. (2018). Factors associated with early career progression in professional Australian Football players. *Journal of Sports Sciences*. 36(19), pp. 2196-2201.
- Tosi, F., Fedele, G., Brischetto, A., Pistolesi, M., Rinaldi, A. (2019). Wellness for all: Novel design scenarios and concepts of products-systems for an inclusive user experience in indoor physical activity. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 776, pp. 44-53.
- Villas, de Souza, Méndez & Márquez (2017), Desempeño y el proceso de selección en categorías de base en clubes de fútbol del Rio de Janeiro. *Revista RIGD*. Vol. 7, No 1, 1 – 15p.
- Waller, K., Vähä-Ypyä, H., Törmäkangas, T., (...), Sievänen, H., Kujala, U.M. (2018). Long-term leisure-time physical activity and other health habits as predictors of objectively monitored late-life physical activity - A 40-year twin study. *Scientific Reports*. 8(1),9400.
- Walton, C.C., Keegan, R.J., Martin, M., Hallock, H. (2018). The potential role for cognitive training in sport: More research needed. *Frontiers in Psychology*. 9 (JUL),1121.
- Wister, M.A., Pancardo, P., Rodriguez, I. (2019). Evaluating motion and heart rate sensors to measure intensity of physical activity. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 773, pp. 128-138.
- Zago, M., Esposito, F., Rausa, G., (...), Rampichini, S., Sforza, C. (2018). Kinematic algorithm to determine the energy cost of running with changes of direction. *Journal of Biomechanics*. 76, pp. 189-196.
- Zardini & Vaz (2017). El deporte como diferencial para obtener una ventaja competitiva en empresas en Brasil. *Revista RIGD*. Vol. 7, No 2, 121 – 140p.



## Capítulo 3

# TENDENCIAS Y REFLEXIONES DE LAS CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA DESDE UN CONTEXTO

Kelly Mercedes Díaz Therán<sup>1</sup>  
Diego Sánchez Rodríguez<sup>2</sup>

### Resumen

---

En este estudio se develan las distintas propensiones que existen en las ciencias de la actividad física y el deporte realizando un recorrido desde lo mundial hasta el contexto local colombiano, estableciendo claramente a la luz de la teoría las tendencias y reflexiones en torno a esta temática, utilizando la revisión bibliográfica desde el método hermenéutico que utiliza el análisis y la comprensión del tema en mención a la luz de distintas teorías. Es así como la dogmática importancia del tema se comprende desde sus tendencias mundiales, dejando ver los distintas instituciones y autores que la respaldan, las tendencias desde lo académico, investigativo que entrelaza y dan soporte a su objeto de estudio para finalmente establecer una identidad local.

**Palabras claves:** Ciencia, deporte, actividad física, tendencias, social.

---

1 Magister en intervención integral en el deportista, Docente investigador, Corporación Universitaria del Caribe CECAR. [kelly.diaz@cecar.edu.co](mailto:kelly.diaz@cecar.edu.co)

2 Magister en metodología del entrenamiento deportivo, Docente, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA. [disanchez@udca.edu.co](mailto:disanchez@udca.edu.co)

## Abstract

---

This study reveals the different propensities that exist in the sciences of physical activity and sport, making a journey from the world to the Colombian local context, clearly establishing in the light of the theory trends and reflections on this subject, using the bibliographical revision from the hermeneutic method that uses the analysis and the understanding of the subject in mention in the light of different theories. This is how the dogmatic importance of the subject is understood from its global tendencies, showing the different institutions and authors that support it, the tendencies from the academic, research that intertwines and supports its object of study to finally establish a local identity.

**Keywords:** Science, sport, physical activity, trends, social.

## Introducción

El objetivo principal de este documento es caracterizar las tendencias de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física a nivel nacional, latinoamericano y mundial. Este axioma simbólico y analítico va más allá de la aplicación de las ciencias y de las disciplinas que se consideran una ciencia, y que tributan a la mejora de una condición tendiente a darle un significado y una relevancia.

Es así, que la elaboración de este capítulo constituye una acción para transformación, mejoramiento y fortalecimiento académico e investigativo. Este producto se fundamenta y estructura teniendo en cuenta las tendencias de las ciencias de la actividad física y el deporte, desde las reflexiones de distintos autores, que le aportan un piso teórico y científico al documento. Las tendencias inician desde un contexto mundial, latinoamericano y nacional colombiano, para luego aterrizar el análisis en un contexto local que permita establecer un factor identitario.

Asimismo, este proyecto es una herramienta de proyección académico-administrativa, coherente, organizada y dinámica, que ofrece espacios de participación teórica y crítica, a los docentes y al futuro profesional, de una manera creativa y propositiva. El abordaje del tema inicia desde las tendencias y reflexiones de las ciencias del deporte y la actividad física, desde sus principales instituciones y autores referentes, las tendencias

desde los programas profesionales, ofreciendo una mirada amplia desde las ciencias sociales, análisis y tendencias en investigación, todas desde una mirada mundial, latinoamericana, nacional y local.

## **Metodología**

El presente documento se enfocó en el método cualitativo, que devela la búsqueda desde una mirada reflexiva y de construcción; desde las tendencias de las ciencias del deporte y la actividad física; desde el ámbito mundial, para irlo llevando hasta el contexto local. Teniendo en cuenta la necesidad de continuar con la discusión que surge desde distintos teóricos, de explicar y fundamentar las ciencias de la actividad física y el deporte desde un objeto de estudio que cuenta con un corpus teórico que valida su existencia y que emana de las ciencias sociales, las ciencias de la salud y la pedagogía, y que hacen parte de las ciencias de la actividad física y el deporte.

Este capítulo se realiza basando su método en la hermenéutica, bajo la revisión de bibliografía, ordenando, estructurando, analizando e interpretando la información de distintos autores y fuentes de revisión científicas, partiendo de una descripción documental para llegar a un reflexión y análisis contextualizado.

Este paradigma, por su condición exegética, permite rehacer la experiencia vivida como un acto de interpretación de la acción humana en un contexto histórico-cultural determinado: la trayectoria del programa durante la última década.

Cabe decir que el objeto de estudio en la investigación hermenéutica no es ni un sistema abstracto de relaciones, ni un sistema de fuerzas mecánico, sino, más bien, la estructura semántica o textual de la actividad práctica cotidiana. En este caso, el quehacer del programa con sus potencialidades, fortalezas, debilidades y desafíos. Se estudia, entonces, lo que realmente se hace en las tareas diarias de la vida académica, adoptando una actitud reflexiva para ganar comprensión de los procesos vividos.

Según Ricoeur (1979), el método hermenéutico, entonces, emplea una descripción detallada y progresiva de los episodios del intercambio

social y, gradualmente, articula más y más elementos de su organización. La clave de la investigación, bajo este paradigma o método, es encontrar los detalles significativos de los eventos que están siendo interpretados, con el fin de ilustrar, iluminar y ampliar la comprensión (Ihde, 1971), (Bleicher, 1980) y (Hekman, 1984).

## **Análisis de resultados**

### **Tendencias y reflexiones de las ciencias del deporte y la actividad física a nivel mundial**

#### **Principales instituciones y autores referentes**

Para hablar de Ciencia del Deporte tenemos que aclarar, necesariamente, varios conceptos, los cuales son elementos constitutivos de esta definición; y que han permitido, desde el proceso histórico y práctico, generar un espacio para este constructo. La ciencia es aquel conocimiento que se caracteriza como racional, sistemático, exacto, verificable y, por consiguiente, falible (Bunge, 1978). Otros criterios la definen como un conjunto organizado de conocimientos que han sido adquiridos mediante el método científico (Bisquerra, 2000). Además, nos dice que las situaciones primordiales de la ciencia son: a) Describir fenómenos: conocimiento claro de sus elementos y sus funciones; b) Explicar: indica el porqué de un comportamiento, lo cual permitirá generalizar, buscar la relación entre fenómenos; c) Controlar: las condiciones de producción del fenómeno, para regular su aparición; y d) Predecir: indicando bajo qué condiciones se producirán acontecimientos futuros con un cierto grado de probabilidad.

Para que una ciencia sea catalogada como tal, esta, obligatoriamente, debe referir un objeto de estudio y un contexto de aplicación, siendo el objeto de estudio los fenómenos que ocurren en la naturaleza y sociedad, cuyo conocimiento nos permiten explicar los sucesos y predecirlos de forma racional, es decir, el tema particular de estudio de las respectivas disciplinas (Bunge, 1978) y su campo de acción, que son los espacios del acercamiento de la teoría a la práctica, correspondiente a una especialización o a un sector específico del conocimiento. De este modo, el conocimiento científico lo caracteriza su verificabilidad. Ciertamente, el hecho deportivo

sí es verificable, por tanto, es demostrado o desmentido; pero, a la vez, es controlable; de acuerdo con la naturaleza del deporte, medir se hace imprescindible (Heinemann, 2003).

El deporte se define como todas las clases de actividad física que contribuyen a la buena forma física, el bienestar mental y a la interacción social (UNESCO, 2015). Podemos añadirle a esta definición que el deporte desde su naturaleza es competitivo, aunque algunos autores como García (1994), afirman que coexisten tres formas o maneras de entender, e incluso de practicar el deporte, desde lo pedagógico, deporte para todos y de competición. Elementos que han sido estudiados ampliamente en la sociedad.

Según García (1994), el deporte pedagógico no implica que solo él posea un carácter o valor educativo, sino que se refiere al utilizado en la edad escolar como un medio de la Educación Física en el proceso del desarrollo integral del educando. Por deporte para todos, se entienden aquellas actividades físico deportivas que, en personas generalmente adultas, propicia valores de tipo higiénico, social y ocupacional. El deporte de competición precisa incluso de subdivisiones, según sea el nivel en que se practique la alta competición (García, 1994).

Si bien, el deporte tiene diferentes contextos, algunas nacientes disciplinas han venido estudiando estos ámbitos y, de manera gradual, han alcanzado espacios investigativos que permiten dar una nueva denominación. Emergen, entonces, la actividad física y la educación física reclamando estos espacios conceptuales y prácticos de la sociedad.

Dentro del proceso histórico y los ámbitos de desarrollo, se debe tener en cuenta que —en un primer momento para la interpretación del hecho deportivo— este se funda en la solución de la preparación del deportista (Matveiev, 1977). Por otra parte, Verkhoshansky (2002) propone algunas tendencias que fundamentan el desarrollo de la actual teoría y metodología del entrenamiento deportivo, lo que permite visibilizar la evolución histórica de esta propuesta de solución: a) el pedagógico, se vale de recomendaciones para entrenadores del tipo: ¿qué hay que hacer en los entrenamientos? ¿Cómo hay que hacerlo? ¿Y cuándo? Las bases de este enfoque las puso el teórico soviético (Matveev, 1964), quien sintetizó sus cincuenta años de experiencia como entrenador de la URSS, formuló sus

teorías y acuñó conceptos tales como el de periodización del entrenamiento, la esencia de este concepto radica en dividir el proceso de entrenamiento en pequeñas partes o microciclos y formalizar de manera lógica y especulativa sus contenidos, para después construir, a partir de ellos, unas divisiones más grandes del proceso, conocidas como mesociclos o macrociclos.

En el marco de esta tendencia se destacan las obras de (Ozolin, 1970), (Matveev, 1977), (Platonov, 1986), (Zheliazov, 1988), (Harre, 1978), (Bondarchuk, 1985), (Portman, 1986), y (Ulatovski, 1971).

La segunda tendencia, la teórico-pedagógica, incluye monografías y materiales didácticos en los que los autores tratan de aclarar los problemas de la preparación y formación de deportistas mediante el uso de hechos experimentales aislados e información científica divulgativa, procedente del ámbito de la fisiología del deporte. En tales obras se expone, con mayor riqueza de contenidos y corrección, los mecanismos fisiológicos, que forman la esencia del proceso de entrenamiento y determinan el progreso de los logros deportivos.

Sin embargo, como en el caso anterior, la base metodológica se fundamenta en el concepto manifiestamente anticuado de la periodización del entrenamiento y no realiza ninguna aportación relevante. Dentro de esta tendencia destacan las obras de (Bompa, 1985), (Martin, 1993), (Schnabel, 1994), (Malacko, 1982) y (Platonov, 1997).

La tercera tendencia, la científico-aplicada, se centra en el estudio en profundidad de los factores, mecanismos y condiciones que inciden en el desarrollo de la maestría en todas las manifestaciones de su aspecto competitivo. Esta tendencia se fundamenta en los avances de la biología, la fisiología de la actividad muscular, la anatomía funcional, la morfología funcional, la biomecánica, la bioenergética del deporte, la medicina deportiva, la psicofisiología y la psicomotricidad del hombre.

Siendo la preparación deportiva el eje esencial del proceso, debemos tener en cuenta que la incursión, a partir de lo biológico en el mismo, permitió encontrar interpretaciones desde diferentes puntos de vista, aportando en su momento al desarrollo, desde la aparición de la teoría de las homeostasis (Bernard, 1865) y (Canon, 1928), hasta el síndrome general de adaptación (Selye, 1936), así como, los aportes que Verkhoshansky (2002), como resultados de informes, manuales y compendios prácticos



de fisiología muscular que prestaban una especial atención a la actividad deportiva.

Otros autores como (Astrand & Rodahl, 1977), (Fox & Mathews, 1981), (Margaría, 1982), (Fox, 1984), (Brooks & Fahey, 1984), (Noble, 1986), (Lamb, 1984), (De Vries, 1986) y (Wilmore, 1982), hacen contribuciones significativas al deporte desde las ciencias humanas. Estas han entrado en el desarrollo mismo de la actividad deportiva, permitiendo una interpretación humanista del fenómeno deportivo, explicando desde una perspectiva donde el dialogo de saberes no es totalitario desde el corte positivista. Estas se instalan, por primera vez, en concursos académicos en la Universidad Alemana del Deporte, como gestión deportiva (1989), estudios de la mujer en el deporte (deporte y género, 1992), periodismo deportivo (1989), entre otros, permitiendo la apertura de nuevos enfoques desde el saber y la cultura.

Según Griesbeck (1995), el hecho deportivo como ciencia se puede explicar desde la existencia de un objeto de estudio y de su campo de actuación. Primigeniamente, las ciencias han aportado al deporte desde su particular interpretación, pasando a la aplicación de los métodos al fenómeno deportivo, y logrando, con el paso del tiempo, la posibilidad de desarrollar un ámbito propio de actuación. El conocimiento de lo deportivo va más allá de la posibilidad de moverse y de un entorno social; debe verse más allá de este básico concepto y pasar al conocimiento científico.

El concepto de la ciencia del deporte transcurre por lo multi, inter y transdisciplinario, “reconocer que podía existir un objeto de estudio, un sistema y un sector funcional con problemas que pueden ser estudiados por diferentes disciplinas científicas en forma singular o en forma cooperada (inter y transdisciplinariamente)” (Sotolongo & Delgado, 2006). Sotolongo y Delgado (2006) explican la multidisciplinaria como el esfuerzo indagatorio convergente de varias disciplinas diferentes hacia el abordaje de un mismo problema o situación a dilucidar. Siendo, para la evolución de las ciencias del deporte y la actividad física, un primer alcance en el estado evolutivo.

Vargas (2012) considera esta etapa como una fase pre paradigmática en la que se pretendió la construcción de una disciplina que respondiese a las demandas del momento histórico y de evolución de la teoría científica, en cuanto a la necesidad de acreditar un cuerpo teórico, métodos y un objeto

de estudio, época en la que ese intento se reflejó en algunas propuestas de universidades de Europa bajo la denominación de ciencia del deporte / SportScience / Sportwissenschaft y constituido por dos grandes módulos, el de las “ciencias sociales y el deporte y el de las ciencias naturales y el deporte” (Vargas, 2012).

El modelo por el cual se realizaba el trabajo, bajo el enfoque, se muestra a continuación:



Figura 1. Ciencias aplicadas

Fuente: Basado en Vargas (2012).

Por otra parte, Sotolongo y Delgado (2006), refiriéndose al término interdisciplinar, plantean que se comprende como aquel esfuerzo indagatorio, también convergente, entre varias disciplinas y, por lo mismo, en ese sentido presupone la multidisciplinariedad, pero que persigue el objetivo de obtener “cuotas de saber” acerca de un objeto de estudio nuevo, diferente a los objetos de estudio que pudieran estar previamente delimitados disciplinaria o incluso multidisciplinariamente” (Vargas, 2012).

Para Vargas (2012), la interdisciplinariedad no es un modelo explicativo común que se transfiera a cada disciplina. Por el contrario, cada disciplina se remite a sus propios modelos científicos y explicaciones teóricas, por tanto, se observa un enfoque cooperativo donde se aplican métodos y teorías de diferentes disciplinas en un campo específico. Las ciencias del deporte y la actividad física, bajo el concepto de interdisciplinariedad, se entienden como aquellas ciencias que tienen al deporte como objeto de estudio, que no es visto solo por una disciplina, sino por una serie

de disciplinas que, en forma integrativa, lo examinan desde sus enfoques teóricos y metodológicos. No se trata de un examen aditivo o de la reunión de resultados de investigación, hace referencia a la capacidad y la habilidad de considerar conjuntamente lo teórico y metodológico ante el objeto de estudio (Figura 1).



**Figura 2.** Fases de Interacción aditiva. Fuente. (Vargas, 2012).

Finalmente, Sotolongo y Delgado (2006) reconocen la transdisciplina como el esfuerzo indagatorio que persigue obtener “cuotas de saber” análogas sobre diferentes objetos de estudio disciplinarios, multidisciplinarios o interdisciplinarios —incluso aparentemente muy alejados y divergentes entre sí—, articulándolos de manera que vayan conformando un corpus de conocimientos, que trasciende cualquiera de dichas disciplinas, multidisciplinas e interdisciplinas.

Para Vargas (2012), la perspectiva de estudio e investigación no es exclusivamente desde los problemas científicos, sino también “desde la necesidad de solución de los problemas sociales”. La generación de conocimiento, a partir de lo investigativo, concentrando el proceso de producción de saberes, a pesar que, en principio, los saberes se desarrollaron en fronteras disciplinares, las cuales se van deformando por la especialización

extrema con el objeto de estudio. Se busca, entonces, disciplinarización del saber (Sotolongo y Delgado, 2006). Por tanto, la interdisciplinariedad no es otra cosa que la reafirmación y constante epistemológica de la reagrupación de los saberes (Pérez y Setién, 2008) (Figura 2).



Figura 3. Fases de integración. Fuente. (Vargas, 2012).

## Tendencias y reflexiones de los programas profesionales a nivel global

Una de las perspectivas que se deben resaltar son las tendencias globales de los programas de pregrado en el área de las ciencias del deporte y la actividad física, donde existe una clara preferencia por una denominación tendiente a dar un sustento al objeto de estudio y un perfil ocupacional definido. Un ejemplo de esto, es la denominación utilizada en Alemania, donde la mayoría de las denominaciones tienen una tendencia que señala las ciencias del deporte y la actividad física como la preferencia. Por otro lado, en Portugal, es la motricidad humana. Inglaterra, Bélgica, Holanda, Italia lo definen dentro de las ciencias del movimiento humano; estado similar al contexto colombiano lo tienen en Grecia e Irlanda, donde su tendencia se enfoca al ámbito de la educación física y el deporte.

Cabe resaltar que, dentro del contexto europeo, las denominaciones anteponen al término ciencia el grado de licenciado, estableciendo su denominación como licenciados en ciencias de la actividad física con perfiles ocupacionales definidos, lo que confiere un referente teórico de los programas cuya tendencia privilegian las ciencias de la actividad física y el deporte.

En el contexto global debemos destacar que, aunque el objeto de estudio de las ciencias de la actividad física y el deporte es fluctuante por su gran diversidad de modalidades y distribuciones, es posible identificar una constante en su objeto de estudio, el cual se encuentra enmarcado y relacionado directamente con el movimiento corporal humano, la motricidad y la actividad física. Esto da cuenta de un amplio abanico de posibilidades, que comprenden directamente la enseñanza de ciencias aplicadas a la actividad física y el deporte. Cabe resaltar que el movimiento corporal humano tiene dos vertientes, en las cuales este puede hacer énfasis, y que se relacionan directamente con el proceso enseñanza—aprendizaje donde una de las vertientes apunta a ver el movimiento corporal como un medio que facilita la educación a través del movimiento, y la otra perspectiva, es ver el movimiento como un eje que potencia capacidades y mejora habilidades motrices y dirige su enfoque hacia la competencia motriz desde una dimensión física.

Es así que el objeto de estudio se dirige a la aplicación de la motricidad como un medio que facilita la educación, la salud y el rendimiento atlético. Por todo ello, no se debe desvincular la educación física de las ciencias de la actividad física y el deporte, ya que estas se encuentran inmersas dentro del objeto de estudio y es relevante distinguir su concepto como una substancia de disertación amplia que concibe la formación y su desarrollo desde la dimensión fundamental del ser humano, sin dejar de lado el cuerpo y su inteligencia motriz. Es importante tener en cuenta que esta triangulación, esta trazabilidad que inserta la educación física, no se puede desenlazar y que cada una va de la mano de la otra, causando una sinergia integradora que da lugar a un concepto global y praxiológico, lo que conlleva a ver su valor desde su evolución y su involución.

Teniendo en cuenta este análisis particular, no se debe considerar la educación física como un fenómeno aislado, sino como un hecho que se encuentra inmerso y explícito en las ciencias aplicadas a la actividad física

y al deporte, desde todas las líneas de acción de esta y desde todos sus accionares.

### **Análisis de las Ciencias Sociales y Humanas aplicadas a la práctica de la actividad física y el deporte**

Una concepción actual de las ciencias de la actividad física y el deporte dentro de la formación universitaria no puede estar desarticulada de las contribuciones que las ciencias sociales y humanas han realizado y, aún más, teniendo en cuenta la problemática local. Desde una perspectiva histórica, el estudio de la conducta motriz y de sus sociedades psicológicas, sociales y sociológicas, conservan una utilidad dada por todas las investigaciones y estudios que han liderado personas interesadas en este tema en el mundo, aunque se debe destacar el gran esfuerzo realizado por los investigadores norteamericanos en la consolidación de estas áreas de estudio, a las que en las últimas décadas se añaden la participación de los investigadores europeos, australianos, asiáticos y colombianos. Esto ha permitido una intermediación fundamentada desde el análisis crítico del papel, la aplicación y el aporte que significan las dimensiones motrices, psicológicas, sociales y culturales, que la intervención que, desde el entrenamiento deportivo, actividad física y salud, tienen en la sociedad actual, además del importante papel que esto tiene en distintos momentos de la historia y las perspectivas de futuro.

De ahí, la relevancia que guardan para esta área las disciplinas que permiten conocer e indagar sobre las diferentes facetas del comportamiento motriz y deportivo, desde los distintos contextos psicológicos y sociológicos, con el fin de conferir al profesional de las bases teóricas y de las habilidades necesarias para un desempeño integral de su labor en los diferentes ámbitos laborales (entrenamiento deportivo, actividad física, salud y gestión del deporte), que los identifiquen por la intervención desde un aspecto humano, de interacción social y por la búsqueda constante de la mejora personal y el establecimiento de una cultura física de estilos de vida saludable.

Sin embargo, no es posible dejar de lado que las distintas necesidades y problemáticas que surgen de la práctica de la actividad física y el deporte se producen en distintos contextos sociales, que establecen una fuente inagotable de problemas de investigación básica y aplicada.

Innegablemente, las ciencias de la actividad física y el deporte no deben estar alejados de las necesidades y realidades psico-sociales y culturales. Este constructo teórico muestra claramente un abordaje de las ciencias de la actividad física y el deporte, desde los contextos sociales, psicológicos y culturales y no a espaldas de ellas; manifiesta el vínculo estrechamente relacionado, tanto desde su interés teórico como aplicado, lo que permite que los profesionales interactúen entre sí desde cada órgano del saber, interdisciplinariamente, en pro de analizar críticamente los métodos perceptivo-motrices y psicológicos que subyacen al proceso de interés y avance de la competencia motriz y deportiva. De esta forma, la interacción entre disciplinas se dinamiza abriendo el esquema de comunicación entre profesionales, desde una mirada más allá de las ciencias y las dinámicas psico-sociales del entorno donde se desarrollan (educativos, deportivos o de prácticas), en pro de mejorar la salud desde una representación biopsicosocial. Que se aproximen a la tendencia que ha mejorado el progreso de las prácticas corporales durante una tradición, y los referentes con un pensamiento filosófico que han fundamentado muchas de estas prácticas. Que perciban cuáles son las diferentes tendencias sociales en el mundo de las actividades físicas de recreo y esparcimiento, así como las vinculadas al cuidado corporal y la mejora de la salud del individuo; al trasegar de los estilos de vida y la práctica de actividad física y deportiva en distintos sectores poblacionales, de acuerdo con el contexto donde se desarrollen y de acuerdo con los objetivos que se formulen desde esta práctica. De esta forma, se invita a ver la práctica de la actividad física más allá del hacer y a llevarlo, desde una mirada reflexiva al ámbito de la responsabilidad social y cultural que esta representa para el individuo.

En lo que se refiere a la conducta motriz se debe expresar todo desde distintas perspectivas básicas que le dan un soporte teórico como son: la biología, ciencia que abarca distintos campos de estudio, como son la neurofisiología, la bioquímica y la psicología, entre otras, como ciencia que estudia los distintos procesos mentales y el comportamiento. Estudiamos en materia disciplinas enmarcadas a la obtención del conocimiento y a darle una explicación a través de la ciencia a los hechos, lo que conlleva a tener una visión sólida desde la academia hacia el desarrollo de habilidades, capacidades y destrezas en el ámbito profesional. Para Schmidt (1988), a través del Comportamiento Motor, se instruye una premisa que fundamenta

las dimensiones axiológicas que demuestran la base de eficacia en la ejecución, es decir, la conexión, la sinergia, que guardan la cadena cinética del movimiento que nos conecta directamente, neurofisiológicamente, desde la biología y la psicología.

Otro aspecto es el procesamiento de la información que conlleva a dar soluciones a las distintas problemáticas sociales que se presentan, como integrar las nuevas tecnologías en pro de solucionar una problemática, la búsqueda y selección de profesionales idóneos aptos para esta incursión, la enseñanza de habilidades deportivas en los contextos escolares y/o profesionales; formando modelos que expliquen, de forma general y particular, y logren alcanzar una integración del hombre con la nuevas tecnologías específicas, según lo que establece la científicidad. Teniendo en cuenta el proceso motor como un eje que fundamenta el actuar de un individuo y que está relacionado, directamente, con la conducta neurosensorial como la percepción, la atención, la memoria, los procesos por medio de los cuales por medio del aprendizaje se modifica el comportamiento motriz. Existen dos áreas constituyentes y complementarias entre sí:

- Control Motor
- Aprendizaje Motor
- Desarrollo Motor (Singer, 1985).

Todos estos sucesos conexos entre sí, conllevan a organizar el cuerpo de acuerdo con las necesidades individuales. “Todas las actividades físicas y deportivas, solicitan un dinamismo corpóreo que se manifiesta por lo que en ciencias humanas se denomina conductas motoras, es decir, comportamientos motores observables, asociados a características internas cargadas de importancia: motivación, imagen mental, implicación afectiva, autoestima, datos inconscientes. La conducta motriz representa el común denominador de las prácticas físicas y asegura, así, la unidad en el campo de las actividades físicas” (Parlebas, 2006). De acuerdo con esta aseveración, no es el movimiento corporal humano lo esencial, si no el acumulado de acciones que se emprenden para llegar a ese fin y, por tanto, lo importante es el individuo, que es donde se procesan todos estos estímulos y que terminan en decisiones motrices, bajo impulsos afectivos y las estrategias que de este se derivan.



## **Análisis de los principales eventos de divulgación científica y disciplinar a nivel global. Tendencias en investigaciones en Deporte y Actividad Física a nivel global**

En la actualidad, el avance en la investigación científica muestra un marcado auge en las publicaciones reconocidas en distintas revistas y se visibilizan en base de datos como Scopus (2018), de donde partiremos en esta búsqueda de información. Estas plataformas son una ventana al mundo, por medio de la cual se dan a conocer los aportes de la comunidad científica e inclusive la creación de nuevo conocimiento que, a su vez, permiten obtener un fundamento en la actividad que realizan desde un contexto local, nacional e internacional.

Estas divulgaciones tienen distintos periodos de publicaciones de acuerdo con la revista, y son elegidas teniendo en cuenta un rigor científico por pares ciegos que les ofrecen a los artículos un nivel superior para la publicación en el campo o área disciplinar al que pertenecen. En una consulta realizada en la base de datos Scopus (2018), se encontraron en el área de actividad física un total 359.806 publicaciones, desde el año 1896 hasta el 2018, y, específicamente, en este año se publicaron 10.138 documentos, varios de los cuales, 7.187, corresponden a artículos distribuidos en distintas revistas, donde, a nivel de país, Estados Unidos ocupa el primer lugar, con 2530 publicaciones; Reino Unido, con 922; seguidamente China con 900 publicaciones; y Colombia, que ocupa el puesto 40, con 61 publicaciones, entre 128 países estudiados.

Además, es importante señalar que la distribución anual de los artículos muestra que, durante el año 1896, solo se publicó un artículo y que el avance del total de publicaciones decreciendo hasta 1960, donde se dispararon las publicaciones en el área de la actividad física con 101 publicaciones, y que, en 2017, se disparó la publicación presentando un pico máximo de 27.081, cifra que se espera aumentar en el año 2018. En el área del deporte las cifras son similares, donde sus publicaciones se iniciaron en el año 1852 con una publicación, en 1952 aumenta significativamente a 106 publicaciones, en 2017 obtiene su pico máximo con 14.979 y se proyecta para 2018 continuar la tendencia (Gráfico 1).



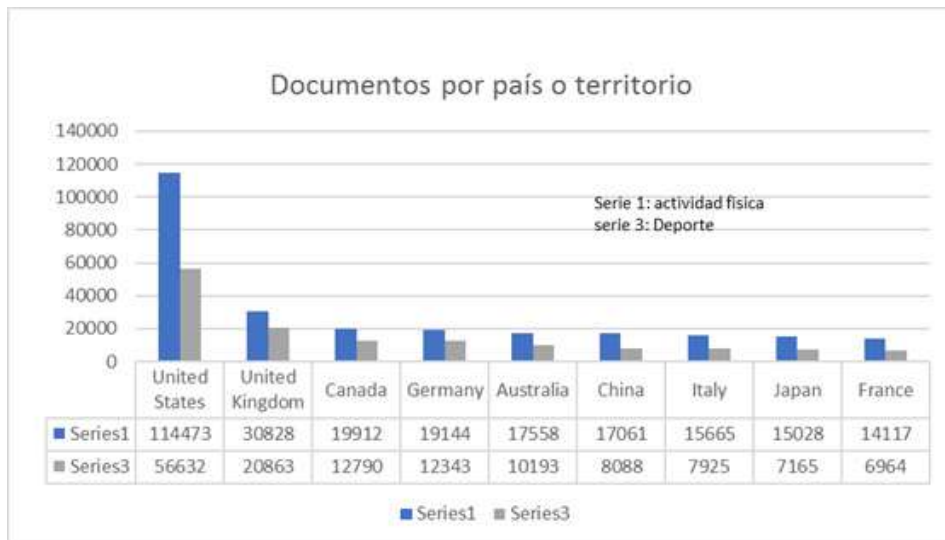
**Gráfico 1.** Tendencias publicaciones en actividad física y deporte hasta 2018.

Fuente: Scopus (2018).

Estas estadísticas demuestran el crecimiento de las publicaciones en el área de la actividad física y el deporte, y que muestran a la comunidad científica preocupada por temas que a partir de sus publicaciones han logrado obtener un notable interés por la comunidad mundial. En lo que respecta a las disciplinas que están publicando en esta materia, en la búsqueda se encontró que un total de 28 disciplinas diferentes, pero interdisciplinarias, publican en deporte dentro de las que se destacan publicaciones desde 1952. Medicina, con 129.466; ciencias sociales, 26.679; psicología, 13.126; artes y humanidades, 7.720; entre otras. En el área de la actividad física se destacan desde 1896 hasta 2018, medicina con 209.718 publicaciones; bioquímica, genética y molecular con 64.154, profesiones de la salud, 31.922; enfermería, 25.018, donde nos damos cuenta que la tendencia va dirigida al área de la salud, y en el deporte está encaminada a las ciencias sociales y humanas.

Finalmente, los principales países que favorecieron la producción de los documentos publicados según la tendencia de las ciencias de la actividad física y el deporte son países como Estados Unidos, Reino Unido, Canada, Alemania y Australia ocupando los 5 primeros lugares en publicación en el 2018. Cabe resaltar que se estudiaron 159 países en el área del deporte,

de los cuales Colombia obtuvo el puesto 50, con 251 publicaciones, y, para el área de actividad física, Colombia ocupa el puesto 44, con 1054 publicaciones, lo que demuestra claramente la tendencia en publicaciones, la cual no se aleja del panorama mundial (Gráfico 2).



**Gráfico 2. Publicaciones por países**

Fuente: Scopus (2018).

### **Tendencias y reflexiones del Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física a nivel de Latinoamérica**

Desde el punto de vista latinoamericano, la discusión que se ha generado en torno al deporte y la actividad física ha generado controversias. Uno de los tópicos es el deporte como objeto de estudio, en la cual se destacan la insuficiencia de datos científicos y el sustento teórico que valide esta premisa y le dé un piso teórico, fundamentado desde la concepción filosófica, epistemológica y científica. Además, cabe resaltar que dentro de la discusión siempre se devela un contexto de tipo filosófico y político, de los cuales se devela un panorama que han reflejado distintas perspectivas y progresos que transgreden acerca del pensamiento e ideales del ser humano y la corporalidad, así como sobre las razones, las formas de intervención desde las distintas áreas de las ciencias aplicadas a la actividad física y el deporte que connotan las formas de organización y gestión; los distintos rangos, dentro del rendimiento con relación al juego y al deporte; el

hecho de cómo se aprende y que se aprende, y cómo este aprendizaje se materializa en movimientos lúdicos, técnicos deportivos, el ejercicio, el entrenamiento, la competencia, la diversión y la actividad física. Todos estos fenómenos cobran gran valor de análisis dado que la “Globalización”, en esta área de conocimiento, le da un valor al uso de la practicidad sin tener en cuenta el fundamento teórico, la fundamentación científica que provee de una evidencia verificable, que guarda una innegable importancia en el desarrollo de las ciencias del deporte y la actividad física, desde lo general hasta lo particular de su esencia y aplicación.

El estado de los programas de pregrado con formación en las ciencias del deporte y la actividad física, y afines dentro del contexto latinoamericano, reconoce las distintas dinámicas legales propias de los países, la adopción de tendencias foráneas, así como medidas oficiales para la regulación de las prácticas curriculares.

En un análisis que se realiza en los países de México y Chile, respectivamente, se observa claramente que las tendencias son totalmente distintas en estos países, mientras en México la tendencia es muy similar al contexto colombiano, donde existen un sinnúmero de denominaciones académicas que dan cuenta de las necesidades del contexto a nivel ocupacional, es decir, las denominaciones se crean de acuerdo con la ocupación.

### **Análisis de las tendencias de programas profesionales en Ciencias de la Actividad física y el Deporte y afines**

En México se analizaron 6 universidades que ofertan programas en el área de la actividad física y el deporte, y en esta prevalece la tendencia europea de anteponer el término licenciatura a las carreras profesionales en esta área. Sin embargo, se deja ver una tendencia similar a la expuesta en el contexto colombiano, donde existe una amplia gama de orientaciones para ámbitos de desempeños similares, dando más relevancia a la formación, de acuerdo con las necesidades del contexto a nivel ocupacional. Es así como en algunas universidades consultadas, como ITSON, con la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico y la Licenciatura en Dirección de la Cultura Física y el Deporte (Virtual-Presencial); la Universidad de Sonora, que oferta la Licenciatura en Cultura Física y Deporte; la Universidad Autónoma de

Ciudad Juárez, con su programa Licenciatura en Entrenamiento Deportivo; al igual que en Argentina y Uruguay también, la tendencia es similar.

En Chile, se consultó a través de la red Universia un listado de carreras en las áreas del deporte y la actividad física, y la orientación está más enmarcada hacia la aplicación de las ciencias de la actividad física y el deporte, lo que difiere de lo hallado en los estudios anteriormente planteados, donde la preferencia estaba dada casi exclusivamente al área de la licenciatura.

### **Tendencias y reflexiones de los Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física a nivel nacional**

El estudio de la formación profesional y las tendencias de las ciencias del deporte y la actividad física, la recreación, la educación física, entre otros programas afines en el pregrado colombiano, se ha dilucidado en dos estudios previos enmarcados en esta temática. El primero, denominado Revisión de Programas de Formación en Educación Física, Recreación y Deportes en Educación Superior, realizado y desarrollado por el licenciado Carlos Alberto Rico A. de Funlibre, en donde se realizó una consulta en el SNIES, en abril de 2006, el cual presenta un informe detallado de las tendencias y retos de los programas en el área de educación física, recreación, ciencias del deporte, actividad física y afines. El segundo documento de contextualización lo realizó la red colombiana Arcofader; este se desarrolló en el mes de marzo, sobre la misma base de datos reportada por el SNIES y el objetivo principal fue establecer relaciones entre los sectores.

Es importante aclarar que, aunque la formación de pregrado se compone de tres niveles de formación que son la técnica profesional, tecnológica terminal y universitaria, este documento que se expone a continuación solo tiene en cuenta los programas de pregrado con formación universitaria.

Para el abordaje de los programas de pregrado se tuvieron en cuenta varios tópicos de búsqueda en la base de datos de SNIES, que se relaciona directamente con la variedad de perfiles y títulos profesionales que actualmente se conciben en esta área. Inicialmente, dentro de la búsqueda en el SNIES, de mayo de 2018, se estableció como criterio de búsqueda palabras claves, el núcleo de formación y el área de conocimiento. Dentro de los que destacamos los siguientes (Tabla 1):

**Tabla 1.**  
*Perfiles y títulos profesionales.*

<b>PALABRA CLAVE</b>	<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO</b>	<b>NÚCLEO BÁSICO</b>
Deporte	Ciencias sociales, derecho y ciencias políticas	Deporte, educación física y recreación
Actividad física	Ciencias sociales, derecho y ciencias políticas	Deporte, educación física y recreación
Cultura física	Ciencias sociales, derecho y ciencias políticas	Deporte, educación física y recreación
Educación física	Ciencias de la educación	Educación

**Fuente:** SNIES 2018

Un problema que se evidencia y se pone en consideración para su análisis en los programas con denominaciones distintas a las licenciaturas en educación física y que, en este caso, la Red Colombiana de Educación Física, Recreación y Deporte Nacional ARCOFADER denomina en su estudio profesionales es la diferencia de títulos académicos, también llamados *denominaciones*, que, actualmente, dejan de remitirse a su contextualización y se enmarcan desde su perfil ocupacional, encontrándose en el panorama nacional una oferta de programas de pregrado con una singularidad de nombres que limitan los estudios ocupacionales y la interacción de nacional (movilidad), buscando en contextos internacionales similitudes que permitan esta movilidad entre currículos. Dentro de algunas denominaciones consultadas en el Snies 2018 tenemos:

- Culturas Física y Deporte
- Ciencias del Deporte
- Ciencias de Actividad Física
- Recreación
- Ciencias del Deporte y la Recreación
- Ciencias del Deporte y la Educación Física
- Deporte
- Actividad Física y Deporte
- Deporte y Cultura Física

De acuerdo con esta información se identifica que la denominación del país denota una tendencia de sostenimiento de la educación física y el deseo de encontrar nuevas posibilidades de identidad. Además, la influencia política en materia educativa direccionó la creación de nuevos programas, como es el caso de las licenciaturas en educación básica con énfasis en educación física, marcando una predominancia en el país, asumida en su mayoría por las universidades públicas, esta titulación permite la participación de concursos nacionales en la básica primaria. Sin embargo, no solo se limitan a esta área del saber, sino que deben manejar otras.

Un dato importante que vale la pena resaltar es que la gran mayoría de programas con denominaciones de licenciatura en educación física pertenecen al sector público y, recientemente, por orden ministerial, estas se vieron en la necesidad de someterse a procesos de rediseños curriculares generales para cumplir con los requisitos previstos por el ministerio de educación y someterse a acreditación de alta calidad. Lo que disminuyó la brecha que existía en los programas con estas denominaciones, disminuyendo la diferencia en denominaciones y acercando los planes de estudio, conducta que se debe replicar con los programas denominados como profesionales, tal como lo realizó Europa en su momento, bajo el liderazgo del programa de convergencia Europea y la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, el cual se denominó Libro Blanco: título de grado en ciencias de la actividad física y del deporte. En este informe se trató una problemática similar a la que actualmente se tiene en Colombia, y se estudió el análisis de la situación actual de las denominaciones, perfiles ocupacionales, profesionales y sus competencias, y, a partir de este estudio, se construyó un título de grado homogenizando las denominaciones.

Es importante generar la discusión en torno a esta problemática y apoyar la consecución de un abordaje común que permita lograr un accionar desde los distintos programas que ofrecen esos programas profesionales y, de esta forma, formular interrogantes en cuanto a la formación profesional, el desempeño y un sector poco desarrollado para profesionales que, desde su titulación, generan confusión, dado que además tienen una amplia gama de perfiles profesionales y ocupacionales (Tabla 2).

**Tabla 2.**  
*Contexto Nacional*

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	TOTAL PROGRAMAS	%
Deporte	14	25.9%
Actividad física	3	5.5%
Cultura física	4	7.4%
Educación física	33	61.1%
Total	54	100%

**Fuente:** *Reporte SNIES 2018*

De acuerdo con la búsqueda realizada en el Sistema de Nacional de Información de la Educación Superior—SNIES, se establece que la tendencia nacional está dirigida en mayor proporción hacia los programas de licenciatura en educación física, con un total de los 54 programas analizados, donde se demuestra que el 61.1% de estos son del área de la licenciatura en educación física y un 25.9% están dirigidos a las ciencias del deporte y la actividad física (Tabla 3).

**Tabla 3.**  
*Programas con acreditación de alta calidad/registro calificado*

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	TOTAL PROGRAMAS	ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD	REGISTRO CALIFICADO
Deporte	14	4	10
Actividad física	3	0	3
Cultura física	4	2	2
Educación física	33	18	15
Total	54	24	30

**Fuente:** *Reporte SNIES 2018*

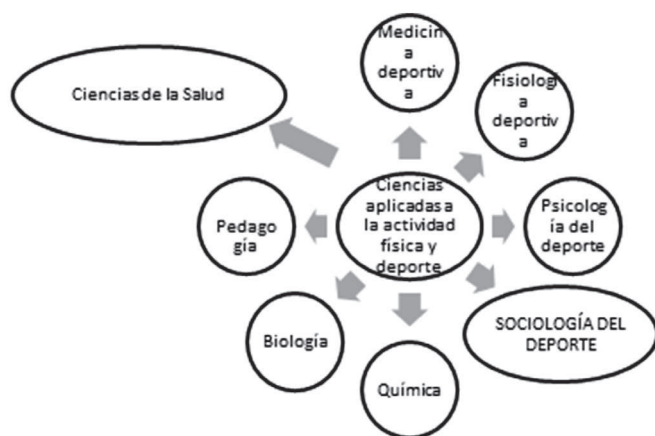
Teniendo en cuenta los lineamientos del Centro nacional de Acreditación, de los 54 programas analizados, 18 de las licenciaturas en educación física cuentan con acreditación de alta calidad y de los programas de las ciencias del deporte y la actividad física 4 y de la cultura física solo 2. Por lo que esta tendencia nos muestra que los programas que están cumpliendo con los lineamientos del CNA son, en mayor proporción, las licenciaturas.



## **Análisis de las Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte en el contexto local desde su factor identitario**

Un aspecto que se tiene en cuenta desde la especificidad del programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física que oferta la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR en Sincelejo, y que abarca toda la Región Caribe y subregiones marcadas por el posconflicto. Además, se hace este abordaje desde los distintos programas en la región, que permite definir el factor identitario del programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física, desde la aplicación de las ciencias en pro de ejercer un control en el medio y mejorar el contexto en materia. Por medio de la inmersión de disciplinas que fundamentan y dan piso teórico a la actividad física y el deporte a través de su aplicación. Lo que genera una trazabilidad de saberes con un fin común en este contexto, mirando la actividad física y el deporte como un fenómeno social que tributa a la convivencia, el desarrollo sostenible y la paz.

A través de áreas que le dan piso teórico y científico a los programas con estas tendencias en sus denominaciones y que buscan la construcción desde un abordaje teórico en materia de las ciencias aplicadas, en este modelo que se pretende configurar, desde una óptica amplia que instruye unos criterios teóricos y metodológicos pertinentes a las distintas disciplinas, que le brindan una intervención dirigida a las diferentes problemáticas que se vislumbran dentro de las premisas actividad física y el deporte como un fenómeno social y de salud (Gráfico 3).



**Gráfico 3.** Ciencias de la actividad física y el deporte y su factor identitario.

## **Una mirada reflexiva de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física desde una concepción social**

Actualmente, el fenómeno de la actividad física y el deporte cobra gran relevancia en el sector de políticas públicas por la necesidad fehaciente de estudiar este campo del saber, teniendo en cuenta la evidencia científica que se ha esparcido en esta materia. Dicho esto, las políticas públicas y el Plan de Desarrollo Nacional 2014-2018, donde se plantean los sinnúmeros de beneficios que se desprenden de estos temas y que los convierten en componentes del sistema de protección social, el cual tiene como premisa fundamental el mejoramiento de la calidad de vida ante los distintos factores de riesgo que la disminuyen. Además, es importante aclarar que la calidad de vida no se concibe solo por la empleabilidad, la salud, la educación y la seguridad física y personal; esta depende también de las actividad física y recreativa a la que tiene acceso, de sus estilos de vida, entre otros aspectos de diversión del individuo, de su tiempo de ocio y que se reflejan en los beneficios que esto irradia en la mejora de la calidad de vida individual. Asimismo, es importante reconocer que la actividad física y el deporte son bienes socialmente necesarios, en consonancia con el desarrollo humano, los cuales personifican una estrategia que articula el bienestar, la educación, la salud, la inclusión en pro de contribuir a un estado social de derecho.

El papel central que el deporte ha adquirido en la sociedad actual es evidente, no solo desde el plano comercial y mediático, donde es claro que el deporte es uno de los temas que orientan las diferentes agendas informativas y temáticas de las naciones. De igual forma, y tal como puede comprobarse por las declaraciones de la Organización de las Naciones Unidas y de la Carta Europea del Deporte, este es una herramienta reconocida desde muchas instancias, no solo como actividad física, psíquica y competitiva, sino también como actividad social, cultural y política; a la vez, se evidencia cómo el repertorio de funciones y conexiones, igualmente, se ha venido diversificando.

Uno de los compendios claves que aprueba la relevancia que tiene la actividad física y el deporte en nuestras sociedades, tiene que ver con la evidencia científica que se ha movido a raíz de este fenómeno, posicionando la investigación social en torno a esta temática, con la disciplina inmersa dentro de los currículos que ofrecen estos programas académicos, denominada sociología del deporte o deporte social.

Está claro que muy a pesar de los avances y de los distintos tópicos que se desprende de esta problemática, por lo situación que actualmente se atraviesa en el país y sobre todo en la Región Caribe colombiana, estamos en mora de formular más evidencias científicas en torno a esta temática, que den cuenta de los progresos filosóficos y epistemológicos de estas categorías, por lo cual se necesitan estudios que revisen y exploren el desarrollo de tales conceptos. En este sentido estas premisas de vital importancia son las que se requieren desde la comunidad académica del Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR Sincelejo, en pro de que todos —estudiantes, docentes, graduados y empresarios, quienes se encuentran vinculados a este campo de acción le den una mirada teórica y práctica que permita abordar la identidad del programa desde un objeto de estudio social.

### **Discusión de resultados**

Este estudio se centró en establecer las tendencias de las ciencias de la actividad física y el deporte desde un análisis y reflexiones a nivel global, latinoamericano y nacional, para luego aterrizar estos constructos desde un abordaje local, realizando un estudio interpretativo y explicativo que dilucide los contextos históricos, investigativos y sociales, de cara a la actividad física y el deporte desde su objeto de estudio. Para esto, se realizó una revisión bibliográfica e interpretó la mirada del autor, contrastándola con la línea de tendencia.

Es así como una de las posturas que sostiene Vargas (2012), en su escrito denominado “Ciencias del Deporte: Evolución de aspectos teórico científicos”, asevera que las ciencias del deporte y la actividad física son la unión de distintas ciencias que dentro de su argumento pedagógico tienen a la actividad física y el deporte como un objeto de estudio, y que, más allá de ser una disciplina, son una serie de disciplinas que en forma sinérgica y agrupadora les dan sustento a las ciencias aplicadas. En lo que estamos de acuerdo con su premisa, dado que estas disciplinas interconectadas entre sí se convierten en un constructo teórico y metodológico que se demuestra a través de la evidencia científica, es en su accionar teórico práctico.

Otro de los planos de discusión que surgen de esta documento es que es necesario realizar una mirada reflexiva y autocrítica a las distintas denominaciones que existen en torno al currículo, teniendo en cuenta, por un lado, el contexto en el cual se desarrollan los programas y, además, su objeto de estudio definido desde una mirada global, comprendiendo en materia el fenómeno deportivo y de actividad física y las relaciones que este guarda con la sociedad para, de esta forma, disminuir las brechas que existen a nivel curricular.

De esta forma, como insumo que nace de la reflexión que se desarrolló a partir del artículo en el programa ciencias del deporte y la actividad física de CECAR, surge la necesidad de establecer y fundamentar —axiológica, epistemológica y filosóficamente— un modelo que estudie los fenómenos que se desencadenan de las prácticas, desde premisas como deporte, actividad física, recreación, cultura física, desde un abordaje de las ciencias de la salud y sociales, buscando una colisión que permita estudiar los dos fenómenos desde la abstracción del razonamiento crítico y reflexivo que permita una comunicación veraz entre la teoría y las realidades.

## Conclusiones

Las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte son el dinamismo de procesos interdisciplinarios, transdisciplinarios y multidisciplinarios que comprenden y se articulan como aquellas ciencias que tienen a la actividad física y el deporte como su objeto de estudio, y que no solo se leen como una disciplina aislada, sino como una serie de disciplinas agrupadas que —desde un sustento teórico, axiológico y epistemológico— le dan soporte.

Las ciencias de la actividad física y el deporte han logrado un auge significativo desde su incursión, logrando ocupar un puesto significativo desde las áreas de salud y las ciencias sociales, desde una mirada holística y reflexiva, permeando la base de todo desde la evidencia científica, y esto se evidencia en el aumento de publicaciones y referentes teóricos que le aportan un base de soporte a su aplicación desde un objeto de estudio claro.

Es importante que, desde el contexto nacional, se establezcan lineamientos que permitan institucionalizar una política que permita

mejorar la comunicación con los programas afines y disminuya la brecha que existe entre los perfiles profesionales y ocupacionales desde una mirada reflexiva, teniendo en cuenta el contexto en el que se desarrolla el programa, pero también su objeto de estudio y de actuación.

Por otro lado, es importante resaltar que la actividad física y el deporte se deben comprender desde un amplio sentido y se debe hacer dentro de su análisis una trazabilidad desde la dimensión social, analizando el concepto desde la salud, la conducta motriz y la corporeidad que le dan sentido al accionar teórico hasta su práctica.

## Referencias

- Alabarces, P. (2015). Deporte y sociedad en américa latina: Un campo reciente, una agenda en construcción 49 (1), 11-28.
- Asociación Red Colombiana de Facultades de Deporte, Educación Física y Recreación (2006). Marco de Fundamentación Conceptual y Especificaciones de la Prueba ECAES. Educación Física, Deporte, Recreación y Programas Afines. <http://www.renovacionmagisterial.org/inicio/docs/200906/docenteseducacionfisica.pdf>
- Bisquerra, R. (2000). Métodos de Investigación Educativa, Guía Práctica. Grupo Editorial, Ceac, S.A. Perú.
- Bunge, M. (1978). La ciencia, su método y su filosofía. Editorial, Siglo Veinte, 1978. University of Texas. Digitalizada. 28 Mar 2008.
- Camargo, D., Gómez, E., Ovalle, J & Rubiano, R. (2016). La cultura física y el deporte: fenómenos sociales. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2013: 31 (supl 1): S116-S125.
- Devís, J., Villamón, M & Valcárcel, J. (2014) Ciencias del Deporte presentes en Web of Science: evaluación y desafíos. Rev Bras Ciênc Esporte. 36(4), 723-732
- Griesbeck, J. (1995). Las ciencias del deporte y la sociedad moderna. Revista Educación Física y Deporte. Volumen 17, numero 1. Universidad de Antioquia - Instituto de Educación Física, Medellín- Colombia.
- Heinemann, K. (2003). Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte. Editorial. Paidotribo. Barcelona.

- Parlebas, P. (2006). L'action motrice, fer de lance de l'éducation physique. Les Cahiers EPS de l'Académie de Nantes, 34, 5-9.
- Pérez, A., Nuria, E & Setién, E. (2008). La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa. ACIMED, 18(4) Recuperado en 16 de mayo de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008001000003&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001000003&lng=es&tlng=es).
- Sotolongo, P & Delgado, C. (2006) La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes. En: La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Buenos Aires: Clacso. Cap. IV, págs. 65-77. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/soto/Capitulo%20IV.pdf>
- Vargas, C. (2012). Ciencias del Deporte: Evolución de aspectos teórico-científicos. Entramado, 8 (1), 140-165.
- Verkhoshansky, Y. (2002). Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo. Editorial Paidotribo. Barcelona.

## Capítulo 4

# PANORAMA NACIONAL DE LOS PROGRAMAS DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA (COLOMBIA)

Rafael Antonio Martínez González<sup>1</sup>

Rosana Martínez Carazo<sup>2</sup>

Luis Eduardo Pupo Esfeir<sup>3</sup>

### Resumen

---

El abordaje precisa el tema sobre el panorama nacional de los programas de ciencias del deporte y la actividad física, haciendo mención de las instituciones de educación superior que contribuyen a nivel del Estado, en el fomento e impulso de programas activos para pregrado con distintas denominaciones y perfiles ocupacionales aplicados al deporte, actividad física, educación física y la recreación y sus articulaciones, desde un contexto público y privado, referenciando a las instituciones que tienen similitud al programa de Ciencias del Deporte y la Actividad física, que ofrece CECAR, con ello sus menciones o denominaciones. Reflejando la importancia de una educación de calidad y con una visión de los actuales campos

---

1 Postdoctorado En Gerencia de las Organizaciones, Postdoctorado En Estado, Políticas Públicas y Paz Social, Doctor en Ciencias Gerenciales, Magister Scientiarum en Gerencia de Recursos humanos, Especialista en administración deportiva, licenciado en educación - Mención Educación Física. Docente de la Corporación Universitaria del caribe CECAR. [rafael.martinezg@cecar.edu.co](mailto:rafael.martinezg@cecar.edu.co)

2 Máster en Ciencias en Educación. Especialista en Docencia. Profesional en Fisioterapia. Docente tiempo completo del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe -CECAR.

3 Máster en Ciencias del Deporte y la Actividad Física. Licenciado en Educación Física, Recreación y Deportes. [rosana.martinezc@cecar.edu.co](mailto:rosana.martinezc@cecar.edu.co) Universidad de Pamplona. Coordinador de área académica del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe. [luis.pupo@cecar.edu.co](mailto:luis.pupo@cecar.edu.co)

ocupacionales de los egresados, además de las implicaciones legales que repercuten en estos programas tal es la propuesta de la Ley del entrenador deportivo, la reforma a la actual: Ley del deporte, la creación de un ministerio para el deporte. Siendo algunos rasgos que configuran las perspectivas del panorama nacional en el país. Utilizando una metodología con un enfoque cualitativo, mediante una visión holista, con interpretación de técnicas y de análisis documental, desde la teoría fundamentada.

**Palabras claves:** Programa, ciencias, deporte, actividad física, educación.

## Abstract

---

The approach specifies the topic on the national panorama of sports science and physical activity programs, mentioning the institutions of higher education that contribute to the State level, in the promotion and promotion of active programs for undergraduate with different names and occupational profiles applied to sport, physical activity, physical education and recreation and its articulations, from a public and private context, referring to institutions that have similarity to the Science program of Sports and Physical Activity, offered by CECAR, with its mentions or denominations. Reflecting the importance of a quality education and a vision of the current occupational fields of graduates, in addition to the legal implications that impact on these programs such is the proposal of the Sports Coach Act, the reform to the current: Law of the sport, the creation of a ministry for sport. Being some features that shape the perspectives of the national panorama in the country. Using a methodology with a qualitative approach, through a holistic vision, with interpretation of techniques and documentary analysis, based on the theory.

**Keywords:** Program, science, sports, physical activity, education.



## Introducción

En este capítulo se pretende hacer un abordaje del panorama nacional de las ciencias del deporte y la actividad física. Se evidencia que se cuenta, a nivel nacional, con una institución con excelencia y calidad en su formación, como lo es la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR.

En el Departamento Sucre se destaca el Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física, cuyo perfil del egresado esta direccionado a la titularidad como Profesional. Es preciso señalar que el enfoque de este estudio se enmarca en la investigación cualitativa, mediante una visión holista, cuyo centro de estudio es el panorama nacional de los programas de ciencias del deporte y la actividad física cuya perspectiva es el abordaje que se encadena en el fomento e impulso de programas de pregrado con denominaciones y perfiles ocupacionales aplicados al deporte, actividad física, educación física y la recreación, así como sus articulaciones, desde un contexto público y privado.

El enfoque cualitativo con diseño etnográfico que pretende explorar, examinar y entender sistemas sociales es el que se pone de manifiesto en este capítulo, ya que abarca grupos, comunidades, culturas y sociedades (Hernández & Collado 2014). Por lo que se pretende, dentro de las etapas de ejecución de la investigación, abarcar el sistema de la educación superior. Las técnicas de recolección de datos fueron documentos, libros, revistas y análisis de contenido. La muestra es la recopilación de todos los documentos, con técnicas de análisis de contenido.

Por otro lado, en el país existen universidades, tanto públicas como privadas, que ofrecen carreras semejantes a esta, pero con otros énfasis, que articulan a algunas de estas dos subáreas. En el mismo, se analiza la visión de la educación superior en Colombia y el nivel de organización del sistema, abordando aspectos claves como el amplio enfoque ofrecido por esta profesión. En este sentido, estas instituciones de Educación Superior en Colombia, han tenido que asumir decisiones de cambio en consideración a escenarios locales, nacionales e internacionales, particularmente complejos e interdependientes.

Desde la postura del Estado en asegurar conciencia de la responsabilidad que le toca y la necesidad de crear condiciones para la

supervisión, inspección y consolidación de un sistema educativo de alta calidad, con el apoyo además de las instituciones privadas afines que caminan al paso, en atención a los retos derivados de los procesos de modernización, globalización y acercamiento, a la vinculación intensa y creciente entre la investigación científica y tecnológica, y la producción de bienes y servicios, en convergencia con los propósitos del desarrollo: económico, social, político, deportivo, educativo, ambiental, es decir, como un todo en lo estructural del país, para que avance hacia el progreso y desarrollo sostenible, aunado a la paz en el contexto nacional.

### Metodología

La presente investigación utiliza el paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo. Es una investigación hermenéutica, “ya que encierra una pretensión de verdad, no verificable con los medios de la mitología científica, fundamentada sobre la lingüística como modo de ser en el mundo, la comprensión y el acuerdo al que se aspira” (Gadamer, 2009). Es una investigación no experimental, de corte transversal, donde la variable dependiente es la evolución histórica de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física, y las independientes son los factores que han determinado la evolución de la misma, como, por ejemplo, la obtención de resultados deportivos y el mejoramiento de la condición de salud.

## Análisis de los resultados

### Programas nacionales en Ciencias del Deporte y la Actividad Física

Al realizar una revisión del panorama de los Programas de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física, como profesión atractiva para los jóvenes colombianos, es importante hacer mención que Colombia cuenta con una serie de instituciones de formación en educación superior, de las cuales podemos mencionar desde universidades, corporaciones, institutos, politécnicos, fundaciones, etc., que contribuyen —a nivel del Estado— en el fomento e impulso de programas activos para pregrado, con distintas denominaciones y perfiles ocupacionales aplicados al deporte, la actividad física y la recreación, desde un contexto público y privado, permitiendo la posibilidad del conocimiento científico con alta demanda y

buena proyección a futuro, dado a la gran oferta de programas, proyectos y su amplio campo de clasificación ocupacional en esta área de las cuales podemos referirnos a perfiles como: recreación; recreación y deporte; recreación y educación física; deporte; deporte y educación física; educación física; educación física, recreación y deporte; cultura física articulada a deporte y recreación simultáneamente; cultura física articulada a deporte; actividad física articulada a deporte.

Cada facultad o programa de pregrado, en el contexto nacional, ofertan diferentes propuestas y modelos formativos con titulaciones en licenciaturas en educación básica con énfasis en; licenciaturas en y profesionales en, sin que esto constituya para las denominaciones deporte y recreación un lugar determinado en las formaciones, distinto a lo que ocurre con la educación física.

Rico (2006), señala que la formación de pregrado en el sector deportivo se da ampliamente en los tres niveles posibles de técnica profesional, tecnológica terminal y universitaria. Por otro lado, en información consultada en el portal de la Asociación Red Colombiana de Facultades de Deporte, Educación Física y Recreación (ARCOFADER), se evidenció que, en su registro de afiliación, mantiene 31 instituciones de educación superior asociadas y 103 programas activos referidos al campo de estudio, donde se especifican cada institución, denominación y ubicación en los distintos departamentos (Tabla 1 y 2).

**Tabla 1.**

*Descripción de la distribución de programas según departamentos y los distintos perfiles o denominaciones.*

Departamento	Programas	Denominación									
		Recreación	Deporte	Educación Física	Deporte y Recreación	Recreación y Educación física	Deporte y Educación física	Educación Física, Recreación y Deporte	Cultura Física, Recreación y Deporte	Deporte y Actividad Física	Deporte y Cultura Física. técnico
Antioquia	49	3	1	17	-	1	-	26	-	-	1
Valle	12	2	6	-	-	-	2	2	-	-	-
Bogotá	12	3	1	2	2	-	-	2	1	-	1
Meta	4	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-
Cauca	3	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-
Cundinamarca	3	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
Nariño	2	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Santander	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Norte de Santander	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Tolima	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Boyacá	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Sucre	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Choco	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Risaralda	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Quindío	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
San Andrés	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Caldas	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Atlántico	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Huila	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Córdoba	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Magdalena	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Total programas	103	8	8	24	6	1	6	45	2	1	2

Fuente: Basado en ARCOFADER (2018)

**Tabla 2.**

*Instituciones de educación superior con programas activos, referentes solo a la formación de profesionales en Ciencias del Deporte y la Actividad Física articulado con la recreación, actividad física, educación física y cultura física, por ciudad, nivel educativo y denominación.*

<b>Ciudad</b>	<b>Institución</b>	<b>Nivel</b>	<b>Denominación</b>
<b>Bogotá</b>	Universidad de Ciencia Aplicadas y Ambientales (UDCA)	Univer- sitario	Profesional en Ciencias del Deporte
<b>Cali</b>	Universidad del Valle		
<b>Cali</b>	Universidad Santiago de Cali		
<b>Bogotá- Cundinamarca</b>	Universidad Manuela Beltrán: (U M B)		
<b>Medellín</b>	Politécnico Colombiano “Jaime Isaza Cadavid”		Profesional en Deporte
<b>Cali</b>	Instituto Universitario Escuela Nacional del Deporte (IUEND)		Profesional de Deporte
<b>Pereira - Risaralda</b>	Universidad Tecnológica de Pereira (UTP)		Profesional en Ciencias del Deporte y la Recreación
<b>Sucre - Sincelejo</b>	Corporación Universitaria del Caribe (CECAR)		Profesional en Ciencias del Deporte y la Actividad Física
<b>Fusagasuga</b>	Universidad de Cundinamarca, (UDECA)		Profesional en Ciencias del Deporte y la Educación Física

**Fuente.:** Basado en ARCOFADER (2018)

Al analizar e interpretar la Tabla 1, se hace evidente la inmensa concentración de instituciones de educación superior en el departamento de Antioquia, donde convergen 49 de los 103 programas activos que se ofertan en el sector, con diferentes denominaciones y áreas formación desde técnico, profesional, licenciados. Sin embargo, se registra otro dato interesante expresado en la Tabla 1 y especificado en la Tabla 2, referido a las instituciones con programas activos y aprobados por el Ministerio

de Educación Nacional (MEN), en pregrado, dirigidos a la formación de profesionales en las áreas de Ciencias del Deporte y la Actividad Física, tema a tratar en este capítulo, donde se evidencia que se cuenta, a nivel nacional, con una institución con excelencia y calidad en su formación, como lo es la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR.

En el Departamento Sucre, en la ciudad de Sincelejo, está CECAR, institución que con el pasar del tiempo ha construido una tradición que le ha permitido un amplio crecimiento en calidad educativa, procesos de investigación, infraestructura, planta profesoral y estudiantil, manteniendo programas con denominación universitaria diferente, destacándose el Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física, cuyo perfil del egresado esta direccionado a la titularidad como Profesional en Ciencias del Deporte y la Actividad Física.

La delimitación del objeto de estudio de este capítulo está orientada hacia los programas que forman Profesionales Universitarios en Ciencias del Deporte y la Actividad Física, pero en el país existen universidades que ofrecen carreras semejantes a esta, pero con otros énfasis, que articulan a algunas de estas dos sub áreas, como se detalla en la Tabla 2, donde figuran las instituciones, tanto públicas como privadas, que egresan con el grado de Profesionales en Ciencias del Deporte, pero que, además, marcan otro perfil que las diferencia entre ellas. La (UTP), (CECAR) y la (UDEC), incluyen los siguientes perfiles: la primera hace énfasis en recreación, la segunda en actividad física y la tercera en educación física, debiendo contar con diferencias en su malla curricular, siendo solo semejantes la (UDCA), la (UMB), la Universidad del Valle y la Universidad Santiago de Cali, que otorgan el título con la mención de profesional en ciencias del deporte. Y el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y el Instituto Universitario Escuela Nacional del Deporte (IUEND) cuya mención es como profesional en Deporte.

### **Calidad de la Educación Superior en Colombia**

El sistema de educación superior de Colombia se enfrenta a importantes retos en materia de calidad. La rápida expansión que se ha producido recientemente, la creciente diversidad de programas e instituciones, la mayor competitividad debido al progreso de la globalización y la necesidad de atender a estudiantes con muy diversos niveles de competencia, son

factores que conjuntamente han generado que el Estado y las instituciones intensifiquen sus acciones, en aras de lograr mejorar la calidad, adoptando políticas de evaluación y control sobre la formación. Uno de los indicadores de la calidad en la educación superior es la acreditación de los programas e instituciones.

El Consejo Nacional de Acreditación (CNA), define a la acreditación como un testimonio que da el Estado sobre la calidad de un programa o institución, con base en un proceso previo de evaluación, en el cual intervienen la institución, las comunidades académicas y el Consejo Nacional de Acreditación. Difundida por: <http://www.cna.gov.co/1741/article-187231.html>.

En Colombia, el proceso de aseguramiento de la calidad y de acreditación de instituciones y programas se estructura en torno a dos organismos: la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de Calidad en la Educación Superior, (CONACES) y el Consejo Nacional de Acreditación (CNA). Son los organismos consultivos del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y su función es servir como asesores en el momento de selección de programas que merecen su inclusión en el registro calificado, evaluando requisitos básicos para la creación de IES y de programas académicos.

Por otro lado, el Sistema de Información para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, (SACES) y la Asociación Red Colombiana de Facultades de Deporte, Educación Física y Recreación (ARCOFADER), ofrecen información y apoyo para el proceso de registros calificados y acreditación a nivel de pre y posgrado, en cuanto a la elaboración, revisión y actualización de los programas formativos en deporte, educación física y recreación.

Según Scheele (2009), los modelos tradicionales e informales de autorregulación académica, considerados, durante siglos, medios suficientemente efectivos para garantizar la calidad, fueron sustituidos por mecanismos formales de aseguramiento de la calidad, que conllevan varios procedimientos externos de evaluación e inspección. Si bien, actualmente, existen diversos sistemas y modelos de acreditación de programas e instituciones que cumplen función en la preparación de profesionales a nivel superior.

Para Woodhouse (2009), la acreditación busca responder a qué tan bueno eres para entrar en una categoría específica, más allá de si existen fines de validación, financiación, aprobación, entre otros.

A continuación, se detallan programas de pregrado con acreditación vigente al 31 de diciembre de 2016, según registro del portal del Consejo Nacional de Acreditación de Colombia (CNA), con énfasis en deporte, educación física y la recreación.

1. Programa Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes, Institución Universidad Libre de Bogotá, fecha de resolución 16-jun-16, vigencia 8 años
2. Programa Licenciatura en Educación Física, Institución Universidad de Antioquia – UDEA Medellín, fecha de resolución el 28-ene-14, vigencia 8 años.
3. Programa Ciencias del Deporte, Institución Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales - UDCA Bogotá, fecha de resolución el 09-jul-13, vigencia 6 años.
4. Programa Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Recreación y deporte, Institución Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid de Medellín, fecha de resolución 28-sep-12, vigencia 6 años.
5. Programa Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes Institución Universidad del Tolima de Ibagué, fecha de resolución el 02-sep-15 vigencia 4 años.
6. Programa Cultura Física, Deporte y Recreación, Institución Universidad Santo Tomas de Bucaramanga, fecha de resolución el 15-may-15, vigencia 4 años.
7. Programa Licenciatura en Educación Física y Deportes, Institución Universidad de los Llanos de Villavicencio, fecha de resolución el 27-nov-14, Vigencia 4 años.
8. Programa Cultura Física Deporte y Recreación, Institución Universidad Santo Tomas de Bogotá, fecha de resolución el 29-nov-13, vigencia 4 años.



Son innegables los grandes avances del país en la verificación de la calidad de las instituciones y programas de educación superior, con mención en deporte, actividad física y recreación. Actualmente, diversas instituciones de educación superior trabajan arduamente desde todas sus áreas académicas y administrativas para alcanzar la acreditación de alta calidad de sus programas, así como la institucional, entre ellas encontramos a la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR, y es a través de las distintas direcciones y dependencias adscritas a la misma y una participación colaborativa como instrumento de diálogo, de cambio, de transición. Invita a un reto abierto a la transformación como respuesta a la calidad que la educación exige y la sociedad demanda, centrándose en un proceso de autoevaluación continua para el logro de la acreditación de varios programas, entre ellos el Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Facultad de Humanidades y Educación.

### **Actores del proceso de acreditación de alta calidad pares académicos**

Los pares académicos tienen una tarea precisa en el proceso de Acreditación: contribuyen a emitir juicios sobre la calidad del programa en atención a su organización, su funcionamiento y el cumplimiento de su función social, acompañado de recomendaciones para su mejoramiento, cuando sea necesario. Según el CNA (2018), “Par significa igual o semejante. Conforman un equipo que emite un juicio riguroso sobre la calidad, basado en el análisis, tanto de las dimensiones más universales, como de las dimensiones específicas de la misma”.

Lograr la transformación de cualquier institución educativa, requiere cambio en todos los ámbitos de trabajo, como requisito de crecimiento, permanencia y supervivencia. Una institución o programa que logra la calidad total supone e implica un cambio de actitud, en todos los involucrados en el proceso educativo como en las actividades de apoyo al mismo; por eso, debe considerarse el reflexionar profundamente acerca de sus funciones y deberes, de su propósito y de la forma en que estas contribuyen al logro de los objetivos institucionales. Hay que destacar que toda institución evoluciona cuando todos los miembros que las conforman se sienten comprometidos y corresponsables de un proyecto común. Por eso es importante que toda la comunidad educativa se comprometa en la reforma

como vía para el logro de la calidad total.

### **La convivencia y la paz como elementos vinculantes con los factores identitarios en las Políticas de Estado y la Educación Superior**

No se puede hacer referente del panorama nacional de las ciencias del deporte y la actividad física, sin antes mencionar el contexto deportivo nacional que tiene una posición de identidad nacional, Así lo ratifica Pérez V. M., A. V. (16 de 12 de 2016), cuando destaca lo siguiente: “la inclusión del deporte en un proyecto de Estado no correspondería a una decisión de los agentes estatales sino que sería consecuencia de la interdependencia de un número significativo de elementos en un periodo específico de la historia colombiana”. Este autor ratifica que el crecimiento, desarrollo de las ciencias del deporte, la actividad y educación física, está relacionado por muchos factores de “interdependencia”, que inciden en el panorama nacional de los programas de las ciencias del deporte, la actividad física, la educación física, entre otros.

Por eso, se hace necesario llegar al abordaje dentro del contexto del deporte como identificador del panorama nacional de las ciencias del deporte, que incluye elementos de los aspectos social, cultural, político, geográfico, económico, como factor de identidad nacional. Pérez V. M., A. V. (16 de 12 de 2016), señala lo siguiente “En este sentido, los hechos deportivos (victorias y derrotas) tienen la capacidad de generar un tipo de sentimiento que se articula con procesos de diferenciación, constituyendo universos dicotómicos a través de la construcción de una alteridad nacional”. Es significativo expresar que el deporte tiene también la cualidad de educar, socializar, de unir a individuos de diferentes países bajo el ideal de la paz, amistad y fraternidad.

El Estado, como ente rector de las políticas públicas, es el principal promotor de la convivencia y la paz social, donde se incluye al deporte, la actividad física, la recreación, la educación física, estando enmarcadas en los principios regionales de COLDEPORTES y que, a su vez, estas deben engranar con el panorama nacional de las instituciones, tanto públicas como privadas, y se adhieran al desarrollo tecnológico con innovación social, empresarial conectadas, cuyo objetivo es el desarrollo humano de Colombia, como riqueza fundamental en convivencia y en paz, presentes y coincidentes, con la visión y misión, de las instituciones de formación

en educación superior y en particular la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR.

### **Campos de acción del ejercicio profesional de los egresados en los programas en Ciencias del Deporte articulado con la recreación, actividad física, educación física y cultura física**

El campo de acción de los programas de la ciencia del deporte y educación física, tienen un amplio campo de posibilidades, tanto a nivel nacional como internacional. La creciente autorización, por parte del Ministerio de Educación de Colombia, para el funcionamiento en distintas menciones en el área de las ciencias del deporte, actividad física, o cualquier otra denominación, explica por sí solo el desarrollo creciente por esta profesión fundamental, no solo para el deporte, sino por la demanda de servicios en actividad física, educación física y la recreación, como forma de preservar los niveles de salud de la población colombiana. Los profesionales de las ciencias del deporte y la actividad física tienen muchos campos de acción o multi ocupación, entre los cuales podemos señalar: entrenamiento deportivo, docencia, gestión, administración deportiva, mantenimiento de la salud, actividad física, recreación, animación, turismo, investigación, entre otras.

Es importante destacar lo que establece Dosil (2004), el cual especifica que el estudio científico del deporte comprende numerosas disciplinas, como la teoría del entrenamiento deportivo, la medicina, la fisiología, la biomecánica deportiva, la sociología deportiva, las ciencias de la educación e incluso las ciencias de la información y las ciencias empresariales. Ciertamente hoy la actividad deportiva esta correlacionada con distintos campos disciplinares del conocimiento y la actividad científica en el mundo, y con ello su crecimiento en el campo del desarrollo humano, abarcando incluso ciencias como la arquitectura deportiva, la economía deportiva, es decir, distintas ciencias del conocimiento que se han vinculado con esta. Por tanto, el panorama de las ciencias del deporte y la actividad física es y será históricamente marcado por el creciente afán del hombre de conservar y preservar la raza humana y mejorar su calidad de vida. Con ello, nuevos retos y emociones en el campo de la acción deportiva.

Atendiendo a la necesidad del estudio y la tendencia del desempeño laboral de los futuros profesionales de instituciones, tanto públicas como

privadas, que egresan con el grado de profesionales en ciencias del deporte y la actividad física, pero que, además, presentan otro perfil que las diferencia. Resaltar a detalle cada programa, con su perfil y clasificación ocupacional, nos muestra un panorama hacia donde se dirige el desempeño laboral de estos profesionales; esto, por supuesto, dependerá de las regiones, pero se trata de localizar puntos coincidentes en dichos estudios que, a continuación, se detallan en la Tabla 3.

Al observar la Tabla 3, podemos referenciar que los egresados de la Corporación Universitaria de Caribe—CECAR son formados con una visión amplia y que apuntan a tres grandes ejes internacionales de la formación profesional en estas áreas, y cuyos perfiles son actividad física, administración deportiva y entrenamiento deportivo, haciéndose acreedores a un perfil integral. A su vez, la Universidad Tecnológica de Pereira, que forma profesionales en ciencias del deporte y la recreación, su perfil y clasificación ocupacional se muestra muy prometedor; al igual que CECAR, sus egresados se direccionan hacia la actividad física, administración deportiva y entrenamiento deportivo.

Los programas se reconocen a través del desempeño laboral de sus egresados y del impacto que estos tienen en el proyecto académico y en los procesos de desarrollo social, cultural y económico en sus respectivos entornos. Es importante señalar la función que juegan las instituciones de educación superior en el monitoreo de sus egresados, para evaluar el impacto académico y profesional del egresado y su nivel de desempeño.

Es de relevancia hacer mención del estudio realizado por Hernández (2015), estudio de grado para optar por el título de profesional en ciencias del deporte y la recreación, del perfil ideal del profesional en ciencias del deporte y la recreación, desde las perspectivas de los empleadores en el municipio de Pereira; y el efectuado por CECAR (2017), sobre las áreas ocupacionales de sus egresados del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física.

Cuando se analiza el estudio de Torres (2015), cuyo instrumento se aplica a empleadores del municipio Pereira y en respuesta al ítem del desempeño laboral que necesita su organización, un 50 % manifestó el interés y preferencia por profesionales con los perfiles en actividad física. Cuando lo comparamos con el estudio de CECAR, 2017, refleja que el 34%

de los egresados respondió estar laborando en actividades de entrenamiento físico. Por otro lado, un 26 % de los encuestados manifestó estar laborando en actividad física, lo que, sumando dichos valores, representa un 60% de ocupación en actividades de entrenamiento físico y actividad física. Si lo comparamos entre uno y otro estudio, existe una proporción media porcentual estable entre la tendencia de ocupación y la solicitud de desempeño por estos perfiles profesionales, donde se puede inferir que existe una preferencia por los perfiles de actividad física, entrenamiento físico.

Si entendemos que ha crecido la ocupación de la gente por el cuidado corporal, como medio de contar con estilos de vida saludable y, con ello, el mantenimiento de nuestro cuerpo, de allí el crecimiento en estos perfiles profesionales y no se quedan atrás la ocupaciones y necesidades como el entrenamiento deportivo. Por otro lado, el creciente desarrollo de los perfiles en administración deportiva y docencia. Sin embargo, consideramos que este último perfil es regulado actualmente, antes las exigencias propias para el ingreso del ejercicio de la profesión docente por el Estado, en función de la calidad del docente que necesita a futuro en la educación en Colombia.

### **Discusión de resultados y conclusiones**

El Estado, a través de la presentación de un proyecto de Ley de creación del Ministerio del Deporte —lo que les da más fortaleza, afianzamiento y apertura a los programas en ciencias del deporte, la actividad física, recreación y la educación física, entre otros—, al contar con nuevas estructuras de gestión y fortalecimiento institucional para el deporte y la actividad física, de esta manera el deporte tendría rango ministerial.

El desarrollo social y las iniciativas desde el Estado en la creación y el fortalecimiento de estructuras institucionales para el deporte tendrían repercusión, ya que estos programas contribuyen con la formación profesional del país. Esperemos que esas expectativas de la creación de un ministerio repercutan en el fortalecimiento de estos programas, y que, a su vez, se traduzcan en acuerdos y convenios institucionales con distintas casas de estudio, con el fin de fortalecer el deporte, la actividad física y la recreación.

En ese sentido, será un hecho la creación de un ministerio del deporte, como lo afirma el diario El Tiempo, (2018): “La iniciativa que eleva a Coldeportes a la categoría de ministerio, para darle todavía más importancia al deporte, serviría, según el jefe de Estado, Juan Manuel Santos, para que la misma pueda presentar proyectos de ley ante el Congreso enfocados en el desarrollo del deporte.”

Esta perspectiva del Estado, de darle rango ministerial al deporte, debe verse como una oportunidad. Ya en varios países latinoamericanos se han implementado como “modelo de gestión deportiva” en vista de la realidad del deporte como fenómeno social, de inclusión y como medio de prevención de la salud, elemento inclusivo y de punto de encuentro de las causas comunes de la identidad deportiva nacional. ALCOFADER registra en su portal 31 instituciones de educación superior afiliadas, para un total de 103 programas con distintas denominaciones, tales como Deporte; Recreación; Educación Física; Deporte y Recreación; Recreación y Educación Física; Deporte y Educación Física; Educación Física, Recreación y Deporte; Deporte y Actividad Física; Deporte y Cultura Física.

Asimismo, se mencionan las instituciones de educación superior, con sus siglas que tienen igual denominación en su título profesional tales como: UDACA, USC, UMB, PCJIC, IUEND. Por otro lado, se mencionan las instituciones de educación superior cuyos títulos coinciden en las ciencias del deporte, pero que, a su vez, se diferencian con otra denominación profesional, tales como CECAR, UTP, UDEC. Estas incluyen los siguientes perfiles: en la primera hacen énfasis en la recreación; en la segunda, en la actividad física; y en la tercera, en educación física. En el campo laboral, estos profesionales están ocupando su profesión, mayormente, según los estudios efectuados, en instituciones de educación superior (Torres, 2015) (CECAR (2017) y desean contratar profesionales mayormente en las áreas de entrenamiento deportivo y actividad física.

## Referencias

ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE FACULTADES DE DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN. ARCOFADER. Portal. Consultada el 17 de junio 2018.

Monje A. (2011), Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa, Concedido Universidad SURCOLOMBIA.

- CECAR (2018). Proyecto Educativo del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física- PEP. Sincelejo: CECAR.
- CECAR. (2017). Estudio de Impacto del graduado del programa de Ciencias del deporte y la actividad física de la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR Sincelejo.
- COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE PREGRADO / COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE POSTGRADO, CNAP / CONAP. Propuesta: Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, Documento de Trabajo Final. Agosto de 2002.
- CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN- CNA. (2013), Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado Bogotá, DC, Colombia.
- Dosil (2004) Psicología de la actividad física y del deporte. <https://books.google.co.ve/books?isbn=8448140672>, consultado el 24/05/2018.
- CONGRESO DE COLOMBIA. L 3. (28 de diciembre de 1992). Ministerio de Educación Nacional, Colombia. Obtenido de [https:// mineducacion.gov.co/](https://mineducacion.gov.co/). Consultada el 15 de junio 2018.
- Hernández Acosta, Felipe (2011) Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura, La política del sport. Élités y deporte en la construcción de la nación colombiana, 1903-1925. Volumen 38, Número 2, p. 314-317. ISSN electrónico 2256-5647. ISSN impreso 0120-2456. Consultado el 12/06/2018.
- Fidias, G. (1997). Proyecto de investigación. Guía para su elaboración, 2da Edición, Revisión Carlos Sabino: Editorial Episteme, ca. Caracas, Venezuela.
- Hernández, R & Fernández, C. (2014) Metodología de la Investigación, Editorial Mc Graw Hillg. Sexta edición
- Hernández, N. F., & Carballo, C. G. (2002). Acerca del concepto de deporte: Alcances de su(s) significado(s).
- Pérez, M. (2016). Mercado actual de trabajo de los graduados en ciencias de la actividad física y el deporte: mirada hacia el autoempleo.
- Medina, B. (2017). La Opinión de Baltazar Medina. Revista Olímpica, Colombia, N° 55, Julio agosto 121.

- REVISTA CORPOREIZANDO, V. 1.-2. (JUNIO de 2013). EL ABC de la ley del entrenador deportivo en Colombia. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554>. Consultada el 09/06/2018.
- Rico, C. (2006). FUNLIBRE. Revisión de programas de formación de educación física, recreación y deportes en educación superior, consulta del SNIES. Revista digital.
- Scheele, J. (2009). Recuperado el 26 de junio de 2018, de [http://www.cna.gov.co/1741/articles-186502\\_JScheele.pdf](http://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_JScheele.pdf)., consultado el 05/06/2018.
- EL TIEMPO, D. (2018). El Presidente Santos radicara proyecto para crear el ministerio del deporte. Coldeportes se convertiría en el Ministerio del Deporte.
- Torres A & Albornoz M. (2015).<http://repositorio.utp.edu.co/bitstream/handle/11059>. Consultado 07/05/2018
- Woodhouse, D. (2009). Desarrollo global del aseguramiento de la calidad. Revista calidad en la educación, 17-36.



## Capítulo 5

# PANORAMA INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA

Yahilina Silveira Pérez<sup>1</sup>  
Kelly Mercedes Díaz Therán<sup>2</sup>  
Manuel de Jesús Cortina Núñez<sup>3</sup>

### Resumen

---

Este proyecto tuvo como objetivo principal presentar un análisis del panorama local del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física, enmarcado su puesta en escena en dilucidar las características específicas del programa de pregrado de la Corporación Universitaria del Caribe CECAR. Bajo la denominación de programa de ciencias del deporte y la actividad física, acercando desde una óptica de la interpretación los avances y procesos que se desenfundan de la articulación que existe desde la misión del programa académico en coherencia con la misión institucional contemplado en el PEI, con el plan prospectivo institucional y los objetivos de desarrollo sostenible y de esta forma aterrizar su análisis con un acercamiento en su perfil identitario. Su metodología se basa en el paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo y método hermenéutico. Desde este enfoque se buscó analizar e interpretar distintos tópicos teóricos de las ciencias dl deporte y la actividad física desde la mirada particular

---

1 Postdoctorado en emprendimiento y gestión de la calidad de la Universidad de Granada. España. Doctora en Ciencias Económicas de la Universidad de Oriente. Cuba. Profesora Investigadora de la Universidad de Sucre. Colombia. yahilina.silveira@unisucr.edu.co

2 Magister en intervención integral en el deportista, Docente investigador, Corporación Universitaria del Caribe CECAR. kelly.diaz@cecar.edu.co

3 Magister en fisiología del ejercicio. Licenciado en Educación Física, Recreación y Deportes. Profesor Investigador Universidad de Córdoba. mj cortinanunez@correo.uni-cordoba.edu.co

del programa de pregrado de la Corporación Universitaria del Caribe CECAR.

**Palabras Clave:** Objetivos de desarrollo sostenible, plan prospectivo, formación, investigación, docencia y proyección social.

## Abstract

---

The main objective of this project was to present an analysis of the local scene of the sports sciences and physical activity program, framed its staging in elucidating the specific characteristics of the undergraduate program of the Caribbean University Corporation CECAR. Bajo la denominación de programa de ciencias del deporte y la actividad física, acercando desde una óptica de la interpretación los avances y procesos que se desenfundan de la articulación que existe desde la misión del programa académico en coherencia con la misión institucional contemplado en el PEI, con el plan prospectivo institucional y los objetivos de desarrollo sostenible y de esta forma aterrizar su análisis con un acercamiento en su perfil identitario. Su metodología se basa en el paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo y método hermenéutico. From this approach, we sought to analyze and interpret different theoretical topics of sports sciences and physical activity from the particular perspective of the undergraduate program of the Caribbean University Corporation CECAR.

**Keywords:** Sustainable development objectives, prospective plan, training, research, teaching and social projection.

## **Introducción**

La elaboración de este documento congregó diversos documentos que demuestran el trasegar del programa de pregrado denominado Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR, y que constituye una ruta que direcciona al programa hacia la acreditación de calidad que le permita exponer escalonadamente los avances y tropiezos que surgen en un programa de pregrado que busca un reconocimiento más allá de su registro, que lo califica para ejercer y demostrar que se ejecuta con calidad.

Este escrito inicia con la historia institucional y del programa, resaltando sus inicios y su realidad actual, para finalizar abordando el tema desde unas perspectivas de futuro contempladas dentro de su visión. Esta mirada amplia del programa se enmarca desde la relación que existe entre la institución y el programa, y cómo se dinamizan los procesos en articulación con los ejes sustantivos contemplados en su misión desde la docencia, la investigación y la proyección social. Otro enfoque que muestra el documento es cómo se articula activamente el programa con los diferentes sectores de trabajo, con la comunidad, desde los ejercicios prácticos, teórico-prácticos y de investigación, desde las ciencias aplicadas a la actividad física y el deporte, en pro de garantizar el cumplimiento de la visión institucional, en consonancia con el Plan Prospectivo de Desarrollo 2036 de CECAR y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

## **Metodología**

Este capítulo enmarca su metodología en el paradigma interpretativo basado en un enfoque cualitativo; es una investigación hermenéutica “ya que encierra una pretensión de verdad, no verificable con los medios de la mitología científica, fundamentada sobre la lingüisticidad como modo de ser en el mundo, la comprensión y el acuerdo que se aspira” (Gadamer, 2009). Los métodos utilizados son: análisis de contenido, en la obtención de las teorías de las ciencias del deporte y la actividad física y la evolución de las mismas; histórico lógico, en el ordenamiento de las etapas evolutivas del objeto de estudio; enfoque de sistema para entender el funcionamiento de las teorías de las ciencias aplicadas al deporte y la actividad física, y la

triangulación de información, para potenciar los criterios evolutivos y las realidades sociales del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física, que fortalecen la relación de criterios entre las etapas y resultados de las ciencias aplicadas a la actividad física y los deportes.

## **Análisis de resultados**

### **Origen y dinámicas de formación del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR**

Desde un análisis interpretativo de la situación en la formación del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física, sus dinámicas y orígenes, es necesario contextualizar desde el trasegar de la institución que lo sustenta y ampara desde la academia. Por tanto, es necesario de hablar de la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR y sus hitos relevantes desde la historia, contemplado en su Proyecto Educativo Institucional—PEI, el cual es considerado la guía que orienta y da respaldo a las funciones misionales en el marco de su misión, visión, principios y valores.

Dentro de la historia institucional la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR es una Institución de Educación Superior, de carácter privado y sin ánimo de lucro, con domicilio principal en la ciudad de Sincelejo, capital del Departamento de Sucre, cuya acta de fundación data del 26 de julio del año 1976. Fue creada por iniciativa de catorce docentes universitarios de los Departamentos de Córdoba y Sucre. El 15 de junio de 1978, recibió del Ministerio de Educación Nacional el reconocimiento de su Personería Jurídica, mediante la expedición de la Resolución No.7786. Inició labores académicas el 9 de febrero de 1987, con los programas de Tecnología en Contabilidad y Presupuesto y en Administración Agropecuaria, los cuales fueron aprobados por el ICFES mediante Acuerdos 239 y 251 de 1986. La sigla CECAR corresponde a su nombre inicial, Corporación Educativa del Caribe, denominación que se mantuvo hasta el año 1995, momento en el cual pasó a adoptar el nombre de Corporación Universitaria del Caribe—CECAR.

Conforme a las necesidades del entorno, CECAR contribuye a la convivencia y a la paz, asumiendo un compromiso con el desarrollo de

acciones de proyección social, tendientes a fortalecer los valores y promover los Derechos Humanos y a transformar la cultura de relacionamiento de la violencia por nuevas formas de convivencia en los territorios. En su compromiso y Responsabilidad Social y a través de estrategias pedagógicas, de innovación social y construcción de paz en la Región Caribe, busca la promoción de los derechos constitucionales de los colombianos, especialmente de aquellos que han vivido en la periferia y márgenes del país y que han sufrido el conflicto en forma directa. La Corporación progresivamente ha diversificado la oferta de programas académicos en diferentes áreas del conocimiento, en Metodología Presencial y Virtual, al igual que programas por ciclos propedéuticos y la oferta de programas de Posgrados y Educación Continuada, convirtiéndose en la Institución de Educación Superior líder en el Departamento. El 16 diciembre de 1998 mediante Acuerdo N° 48 de Junta Directiva se crea el Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física. Sus inicios académicos fueron el 5 de febrero 2000, con un plan de estudio compuesto por 56 asignaturas, un grupo de 36 estudiantes y 2 docentes de tiempo completo.

En el año 2008 el Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR recibió la primera visita de pares académicos. Uno de ellos, el Ph.D. Alberto Calderón y el otro el Ph.D. Luís Jaramillo, para verificar las condiciones mínimas del Programa, en la cual se fundamentó el Registro Calificado con Resolución Ministerial Número 448 a partir de las siguientes observaciones: en primer lugar, consideraron la importancia del programa en la Región Caribe, por ser único en cuanto al campo ocupacional de sus graduados, teniendo en cuenta los tres perfiles: entrenamiento deportivo, actividad física y administración deportiva; en segundo lugar, en lo relacionado con el Plan de Estudios, por estar sustentado en las ciencias aplicadas al deporte, se recomendó ajustarlo, y por ello se incorporó la asignatura de Psicomotricidad y a su vez suprimir Pedagogía del Deporte, por ser más afín con el objeto de estudio que, en nuestro caso, es el comportamiento motriz, y que el componente pedagógico se abordará desde los deportes; en tercer lugar, estuvieron de acuerdo en que aunque CECAR no contaba con escenarios deportivos en el campus, se potencializaran los del medio, estableciendo convenios con los institutos de deportes y de educación, indicación que hasta el día de hoy se ha avanzado por parte de la institución. Para resolver estas problemáticas, además, con la construcción

de varios escenarios deportivos, como terreno de softbol, fútbol, cancha sintética, baloncesto y voleibol, entre otros.

En general, la evaluación de los pares favoreció al programa, otorgándosele el registro calificado por primera vez y posterior a esto en el 2015 la renovación del Registro Calificado, mediante Resolución Número 04475, pasando de 10 a 9 semestres. En esta oportunidad exaltaron la necesidad de este programa, teniendo en cuenta el proceso formativo de los estudiantes, así como la muestra de un objeto de estudio claro que destaca la trazabilidad del programa hacia un área humanista, viendo las ciencias aplicadas a la actividad física y el deporte con sentido social. El Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física es actualmente un programa reconocido local, regional, nacional e internacionalmente, desde los ejes misionales, destacando los siguientes avances significativos.

Desde la docencia: para el año 2018 el programa cuenta con 10 docentes de tiempo completo en su nómina, de los cuales 2 tienen formación de doctorado (PhD), 3 docentes con formación de maestría y 5 especialistas que se están formando en maestría. El programa, además, en su planta docente ha contado con profesores invitados de origen extranjero, con formación de doctorado de España, que le han transferido al programa su visión de mundo. Cabe resaltar que el programa, desde la docencia, se preocupa por la formación y cualificación de su comunidad académica. Por tal motivo, cada semestre se ofrece al público externo e interno seminarios, talleres y demás eventos enfocados a fortalecer la riqueza académica de la región.

Desde la investigación: la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR ha realizado una apuesta académico-administrativa para fortalecer este eje misional y, de cara a esto, el Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física ha venido aunando esfuerzos académicos en pro de mejorar continuamente este indicador. Uno de los avances significativos a resaltar es la participación año a año en los eventos de semilleros que se realizan. Uno de ellos es el de la REDCOLSI, donde los estudiantes han demostrado sus capacidades investigativas ocupando lugares importantes a nivel local, departamental y nacional. Actualmente, el programa pertenece al grupo de investigación Dimensiones Humanas, con la línea de investigación Actividad Física, a cargo de 4 docentes, con una producción intelectual

activa que ha coadyuvado a que el grupo actualmente se encuentre en categoría B por Colciencias.

Desde la proyección social, el programa, consciente de su responsabilidad social, ha venido forjando esfuerzos desde distintos frentes académicos. Uno de ellos es las practicas estudiantiles lideradas por un docente. Una de las actividades que se resaltan es la participación con ASCUN y COLDEPORTES en las jornadas escolares complementarias donde fue enaltecido el nivel de los estudiantes del programa, la alianza con el INDER sucre e IMDER Sincelejo en distintas actividades departamentales y municipales, tendientes a mejorar la actividad física y el deporte. Vale la pena resaltar la participación del programa en las olimpiadas especiales que se realizan con personas en condición de discapacidad; el laboratorio de ciencias aplicadas a la actividad física y el deporte, el cual es una ventana del programa al exterior; la participación de los docentes y estudiantes como voluntarios en los Juegos Olímpicos de Río 2016 en Brasil y los Juegos Bolivarianos en Santa Marta 2017. Además de la firma de un convenio con el Comité Olímpico Colombiano para ofertar la cátedra del Deporte Olímpico; otro fenómeno para resaltar es el congreso denominado GADE que acoge a personal de talla nacional e internacional, en pro de generar discusión e intrusión a partir de las ciencias aplicadas a la actividad física y el deporte.

Todos estos avances académicos se reflejan en doble vía y se evidencian en la pertinencia y contextualización del currículo del programa, buscando la regulación y mejoramiento permanentes, en pro de ser objetivo con la formación del profesional y coherente con las necesidades del entorno.

Perspectivas y reflexiones del quehacer del programa desde la docencia, la investigación y la proyección social

La relación con el sector externo se establece a través de la extensión de servicios, la realización de prácticas integrales en el marco de la Proyección Social, siendo esta una de las funciones sustantivas de la educación superior, definida en la Ley 30/92 (art. 120) como una función que comprende los programas destinados a la difusión de los conocimientos, al intercambio de experiencias, así como a las actividades de servicio tendientes a procurar bienestar general de la comunidad y la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

En tal sentido, la proyección social se define como el conjunto de prácticas en pro de la construcción del conocimiento, y su aplicación contextualizada para intervenir las consecuencias biopsicosociales, generadas por los problemas que se observen en el entorno. Son experiencias necesarias para cualificar al estudiante con mira a un ejercicio profesional, acorde con las nuevas exigencias de la sociedad.

CECAR y el programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física, conciben la proyección social como el vínculo entre la Corporación y la Sociedad, en donde se generen procesos recíprocos de transformación social. Por lo tanto, se identifican los siguientes ejes de aplicación a través de las cuales se logra que la comunidad educativa se sensibilice e intervenga frente a los principales problemas de la región, en actividad física y deporte, y que, de manera académica, se integre esta comprensión en la construcción del saber universitario: 1) vinculación con diferentes sectores. 2) trabajo con la comunidad. 3) actividades de servicio social. 4) programa de seguimiento a egresados.

### **Vinculación del programa con distintos sectores desde el currículo**

El programa tiene como estrategia, para su relación con el sector externo, específicamente en lo relativo a su vinculación con el sector productivo, el desarrollo de convenios de cooperación, y convenios para el desarrollo de prácticas y pasantías, desde los cuales, a través del trabajo realizado por los docentes y los estudiantes, se estrechan los lazos de cooperación, y se integran las actividades académicas con el mercado empresarial, gestión y desarrollo regional.

Cabe resaltar que el programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física se encuentra afiliado a la Asociación Red Colombiana de Facultades de Deporte, Educación Física y Recreación ARCOFADER, la cual está constituida por Instituciones de Educación Superior, entre los que se encuentran institutos, facultades, departamentos y programas, dedicados a la formación académica en los niveles de Pregrado y Postgrado en Deporte, Educación Física, Recreación y campos disciplinares o de prácticas afines, reconocidas oficialmente por el Estado Colombiano.

Los Objetivos de la Asociación Red Colombiana de Facultades de Deporte, Educación Física y Recreación—ARCOFADER son:



- Participar y colaborar en la elaboración, revisión y actualización de los programas de estudio de Deporte, Educación Física y Recreación, tanto en pregrado como en postgrado, y recomendar su implementación a los organismos correspondientes.
- Promover la formación y actualización del personal docente para los Institutos, Facultades, Departamentos y Programas de Deporte, Educación Física y Recreación.
- Facilitar la movilidad de profesores y estudiantes entre las instituciones que hacen parte de la Asociación y de estas con el contexto internacional.
- Promover y estimular el desarrollo de programas de investigación, utilizando para ello recursos propios y externos.
- Propender por la defensa y el mejoramiento del ejercicio de las profesiones de los campos de formación en el Deporte, la Educación Física y la Recreación.
- Cooperar con el Gobierno Nacional, la Asociación Colombiana de Universidades, el Sistema Nacional del Deporte y demás organismos competentes, en las diversas actividades destinadas a mejorar la calidad de la educación superior en los campos de formación en el Deporte, la Educación Física y la Recreación.
- Promover la calidad académica de los programas de Deporte, Educación Física y Recreación.
- Desarrollar actividades de fomento en el campo del Deporte, la Educación Física, la Recreación y disciplinas o prácticas afines.
- Servir de manera permanente como medio de comunicación con las instituciones afiliadas y con organizaciones extranjeras en la asistencia técnica, económica, programas de becas, bibliotecas, publicaciones y centros de información sobre estudios en los campos de formación del Deporte, la Educación Física y la Recreación.
- Asumir la representación de sus asociados ante las entidades oficiales y particulares, cuando la defensa de sus fueros profesionales así lo requiera, así como ejercer el derecho de

petición ante los órganos del Estado, en lo referente a todos o cualquiera de los objetivos de la Asociación.

### **Reflexiones y análisis que revelan el trabajo con la comunidad**

El programa concibe la proyección social como un aspecto que fundamenta y complementa la formación integral de sus estudiantes, mediante programas, proyectos y actividades en las entidades tanto públicas como privadas y en la comunidad en general, mediante la prestación del servicio de entrenamiento deportivo, actividad física y administración que posibilite el desarrollo de una sensibilidad social frente a la problemática y necesidades regionales (Tabla 1):

**Tabla 1.**  
*Componentes de la proyección social en el programa para el trabajo con la comunidad.*

Nº	Componentes proyección social	Concepción y aspectos a resolver y/o atender
1	Ejercicios Teórico-Prácticos	<p>Definidos como procesos extracurriculares que posibilitan la interacción y traspolación de la teoría a un contexto específico, es decir el estudiante de cuarto al sexto semestre, tiene la posibilidad de comparar la aplicabilidad de sustentos teóricos y metodológicos en entornos seleccionados para ello, atendiendo a los diversos escenarios de práctica.</p> <p>Dentro de estos ejercicios teóricos-prácticos, los estudiantes realizan actividades y trabajos de campo, a través de las asignaturas teórico-práctico y práctica de laboratorio, donde se evidencia de forma tangible el conocimiento adquirido en la académica y los procesos de mejoramiento en las tres áreas de formación profesional (Entrenamiento Deportivo, la Actividad Física y Administración Deportiva).</p> <p>Todos estos elementos se consideran dentro del Programa como ejercicios de proyección social, debido a que propenden a la articulación de la academia con la realidad de nuestro entorno, en pro del mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad intervenida.</p> <p>Desde esto ejercicios el estudiante hace promoción de estilos de vida saludables a través de la Actividad Física, inicia su proceso de dirección de entrenamiento deportivo en los niveles formativos y a realizar las fases de la planeación en la gestión o diseño de un modelo organizativo en una empresa u organización deportiva para cumplir a cabalidad con el perfil de Administración deportiva.</p>

<p>2</p>	<p>Práctica Integral</p>	<p>La práctica estudiantil está prevista en el plan de estudios como el espacio de aplicación y retroalimentación de teorías y metodologías, que permite al estudiante de séptimo, octavo y noveno, el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias en el Saber Ser, Saber y Saber Hacer, con el fin, de aportar a la transformación del entorno seleccionado para la realización de estas.</p> <p>Las prácticas integrales que permiten la articulación de lo académico con el medio sociocultural y natural en el Programa, favorecen establecer relaciones con los diferentes sectores, Estas prácticas son realizadas por los estudiantes en las instituciones con las cuales se tienen convenios establecidos, dentro de las cuales se encuentra: centros educativos, escuelas de formación Deportiva, centros de salud, IPS, Clínicas , institutos municipales y departamentales de deportes, alcaldía etc., todo esto con el acompañamiento de un docente asesor encargado de realizar la tutoría de la práctica profesional en el Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física y un supervisor que cumple las funciones de seguimiento en el sitio de práctica. Estos centros escenarios de práctica pueden pertenecer al sector público o privado. Las prácticas son gestionadas por la Coordinación del Programa teniendo en cuenta la disponibilidad de estudiantes y las necesidades de las empresas e instituciones que solicitan a los estudiantes o mediante convenios directos con la universidad. El asesor asignado para tal fin cuenta con un número de horas establecidas semanales que son asignadas en la carga académica para hacer el seguimiento de las actividades desarrolladas por los practicantes en cada escenario, y asigna tareas específicas que deben ser evaluadas y deben estar acordes al perfil que se ha formado en el estudiante.</p> <p>Las horas asignadas a los asesores académicos de práctica están sujetas al número de estudiantes que cursaran la asignatura y el número de docentes con horas de práctica contempladas en la carga académica.</p> <p>El proceso tiene una duración de tres semestres durante los cuales los estudiantes tienen la oportunidad de formular, ejecutar, evaluar y sistematizar su proyecto de práctica, que lo capacita para enfrentar de manera responsable, ética y comprometida su vida laboral.</p>
----------	--------------------------	---

2	Educación Continuada	Proceso formativo de estudiantes y profesionales en búsqueda de actualización, para lo cual el programa ofrece diplomados, especialización de acuerdo al perfil profesional
3	Trabajos de Grado y Pasantía.	Investigaciones y/o intervenciones a partir de las necesidades detectadas en contextos reales.
4	Programa de Proyección Social Eventos académico/ Formativos	Servicios de extensión mediante organización de eventos académico-formativos, en temas relacionados con las Ciencias de la Actividad Física, tal es el caso de los seminarios y diplomados abiertos a la comunidad en general.
5	Jornadas recreo-deportivas y de Actividad Física y salud a la Comunidad.	Las jornadas recreo deportivas y las jornadas de Actividad Física y Salud también son concebidas como un escenario de proyección Social, mediante la cual se articula la academia a la práctica integral. Las asignaturas teórico prácticas y prácticas proporcionan una herramienta impredecible para la puesta en acción de las técnicas básicas de prescripción del ejercicio para la salud y la valoración antropométrica, así también la parte administrativa con la organización de campeonatos y la parte deportiva con la organización de carreras atléticas, de tal forma que la comunidad impactada en los diferentes municipios se concientice sobre la importancia de la Actividad Física para su salud, y al mismo tiempo se promociona el programa en sus diferentes perfiles.

6	Componente de Investigación	El componente investigativo en el programa Ciencias Del Deporte se ha ido fortaleciendo mediante la realización de proyectos de investigación como opción de grados, investigaciones institucionales y semilleros de Investigación, los cuales abordan temáticas de interés con miras a solucionar problemas en el sector de Deporte, Actividad Física y salud y el ámbito administrativo del deporte. Todo esto para dar solución a una problemática social que afronta nuestro departamento y nuestra región en lo que concierne a los procesos de Actividad Física y Deporte, por tanto la investigación está inmersa dentro de la proyección social en la medida en que permite articular el conocimiento desde la academia con la realidad del entorno en el que se desenvuelve el profesional en Ciencias del Deporte y la Actividad Física.
---	-----------------------------	--

*Nota: elaboración propia*

Es así como la estructura curricular garantiza que el futuro profesional en Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la CECAR, tenga competencias para integrarse con idoneidad y responsabilidad en el conjunto social que determina su escenario de actuación inmediata. La responsabilidad social del egresado se legitima en la medida en que sus actuaciones estén acordes con las expectativas que la misma sociedad se ha formado con respecto a él y a las necesidades del contexto local, regional y nacional.

Asimismo, la formación investigativa del Profesional en Ciencias del Deporte y la Actividad Física, se proyecta a la búsqueda de solución de problemas de aula que complementan el aprendizaje o que involucran problemas de enseñanza. Que desarrolle en el estudiante la capacidad, la habilidad e interés por la aplicación de las Ciencias que le dan sustento teórico al Deporte y la Actividad Física, como tendencias mundiales y necesidades primarias de nuestra región para el mejoramiento de la calidad de vida, en grupos y comunidades.

## **Análisis crítico de la Misión del Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física y su correspondencia con el Proyecto Educativo Institucional, el Plan Prospectivo de desarrollo 2036 y los objetivos de desarrollo sostenible**

Desde una mirada reflexiva y crítica de la misión del Programa en coherencia con la misión institucional y la articulación que guarda con el Plan Prospectivo y los objetivos del milenio, se traza una lista de accionares que le brindan una sinergia integradora que colinda cada aspecto en pro de darle un sustento al análisis que provee al programa de un factor identitario en consonancia con los ejes misionales como son la docencia, la investigación y la proyección social.

El Proyecto Educativo Institucional – PEI el cual se actualiza por la sala de fundadores acuerdo N° 01 acta N° 02 de 2017 de CECAR, esta actualización se orientó a permitir una coherencia entre las distintas herramientas de planeación estratégica institucional y especialmente a dar respuesta a las nuevas dinámicas en las que se enmarca la Educación Superior, a nivel nacional e internacional y al logro de la alta calidad.

El programa de pregrado tiene como Misión formar un profesional integral que contribuya y alimente el campo del deporte y la actividad física con innovaciones alternativas, respondiendo a los diversos componentes de la problemática social regional, mediante la integración de la docencia, la investigación y la proyección social.

Asimismo, el Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física, busca el progreso de las dimensiones y los elementos que se encuentran dispuestos desde las competencias investigativas en sinergia con la docencia y la proyección social, recurriendo a generar una trazabilidad de accionares que integren estos elementos con la actividad física, el entrenamiento deportivo y la administración deportiva desde una mirada holística que permita vislumbrar el saber, hacer y el ser en el futuro profesional. Asimismo, en su afán busca que se permita un vínculo que conecte integralmente al programa con los fenómenos que se extraen de la realidad social del entorno local, regional, nacional e internacional y tributar a los condicionantes que se desprenden de la misión institucional que contemplan contribuir al desarrollo sostenible, la convivencia y la paz, con calidad y propiciar la formación de un ser integral capaz de comprender y participar en la solución de problemáticas de su entorno, mediante competencias que generen

desarrollo tecnológico de innovación social y empresarial. Esto genera un comportamiento en bisagra que relaciona directamente la institucionalidad con el programa generando una conducta que constituye y va más allá de su pensamiento individual para hacerlo global y de crecimiento continuo.

Las siguientes evidencias, soportan la coherencia del PEP con el PEI:

- a. Los ejes estratégicos del PEI como el PEP del programa apuntan al desarrollo integral en la formación y la articulación de las funciones sustantivas de la educación con la calidad del servicio educativo.
- b. Tanto el PEI como el PEP de Ciencias del Deporte y la Actividad Física enfatizan en la investigación y el pensamiento científico, lo cual permite el avance y desarrollo en el orden micro y macro.
- c. Los lineamientos y objetivos del PEI favorecen el emprendimiento, la iniciativa y desarrollo humano y social que se transversalizan en el programa, específicamente en el plan de estudios.
- d. La propuesta curricular del programa, es coherente con el Proyecto Educativo Institucional, por cuanto sus objetivos, perfil y plan de estudio están estrechamente alineadas con la filosofía institucional que orienta el quehacer de la Corporación.

### **Reflexiones y relación entre la Misión del programa con el Plan Prospectivo 2036 – Objetivos de Desarrollo Sostenible**

Después de un análisis interpretativo que asume como punto de partida la correspondencia que existe entre la misión del programa con los objetivos que se plantea la Corporación Universitaria del Caribe desde su Plan Prospectivo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS. De cara a este proceso de búsqueda y análisis, que interpreta en esencia como existe una articulación de las políticas institucionales, del programa con los objetivos del milenio. Estableciendo como esta realidad se dirige a cada una de las asignaturas, atendiendo, que la formación con igualdad y calidad son unos de los ejes de reflexión y vigilancia de los objetivos del milenio ODS.

Es importante enmarcar el tema de reflexión destacando dentro de la definición de los tópicos que sustentan este análisis; es así que la clásica definición de desarrollo sostenible tiene que ver con la satisfacción de las necesidades que se presentes desde el ahora, sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades



Los Objetivos de desarrollo sostenible 2030, también, conocidos como objetivos mundiales son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger al planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad; se complementan con el enfoque de desarrollo humano como estrategia para hacer posible un mundo mejor para todos, en el que sean posibles condiciones de igualdad y justicia social en ámbitos como la salud y la educación. En este marco de ideas, los últimos informes de desarrollo sostenible confirman que las condiciones de vida de nuestras poblaciones y específicamente del contexto latinoamericano no son las más apropiadas en materia de justicia social, en particular, los índices de desarrollo humano exponen cifras preocupantes para toda la población poniendo en condiciones de vulnerabilidad a gran parte de estos conglomerados humanos.

De esta forma, es evidente que la intención que se expresa en los ODS, los asume la Corporación y el Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física, en el marco de su proyección educativa, este se encuentra articulado a varios de los objetivos mundiales, entre ellos: “asegurar una educación inclusiva de calidad y equitativa, para promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (Plan Prospectivo de CECAR, 2036) lo que es acorde al carácter y responsabilidad social que le asisten como Institución de Educación Superior.

El programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR es un programa que a nivel local, regional, nacional se encarga, a través del deporte y la actividad física, de promover la igualdad de oportunidades, el logro y disfrute universal del bienestar, con preferencia por “los territorios y poblaciones más vulnerables; trabajan de manera comprometida y aunando esfuerzos con entidades e instituciones públicas, privadas y del tercer sector con el fin de contribuir en la apropiación y aplicación de la Agenda 2030 a nivel nacional, sub-nacional y local” (DNP, 2018). Es una Unidad Académica de cara al país, lo regional y lo local, contribuye desde su quehacer a generar conciencia de la tarea que le corresponde en la agenda global a 2030 y, por ende, en la agenda a nivel regional. Buscando una articulación desde la formación académica con herramientas que le permitan conducir las apuestas nacionales, regionales y locales.

El reto es, continuar con la apropiación por parte de estudiantes, docentes y administrativos de los conceptos y retos de la Agenda Global

2030 para el Desarrollo Sostenible y ensanchar el acompañamiento de programas y proyectos que se hagan de manera conjunta con el sector público, sector privado, sociedad civil; asimismo, ampliar las alianzas con actores estratégicos desde las campos de prácticas en los territorios, los convenios con instituciones e incluso el avance desde la articulación entre facultades- como se ha venido desplegando desde la dinámicas que se vienen dando desde las prácticas estudiantiles, de las asignaturas que tributan al desarrollo sostenible y a la articulación que existe de la misión, el modelo pedagógico y la institución.

### **Panorama de la investigación a nivel del Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física de CECAR**

La formación investigativa en el Programa se plantea en términos de desarrollo de habilidades, destrezas y competencias orientadas a potenciar en los estudiantes una actitud científica frente al conocimiento teórico-metodológico disciplinar y con relación al contexto local, regional, nacional e internacional, en aras de formar un profesional más competitivo. Como bien lo sugiere Pérez (2012) quien para referirse a la investigación en la formación universitaria argumenta que:

La formación investigativa en el Programa se plantea en términos de desarrollo de habilidades, destrezas y competencias orientadas a potenciar en los estudiantes una actitud científica frente al conocimiento teórico-metodológico disciplinar y con relación al contexto local, regional, nacional e internacional, en aras a formar un profesional más competitivo. La investigación en la formación universitaria argumenta que:

(...) es un quehacer rico en experiencias valiosas, cognoscitivas, intelectuales y prácticas significativas para la formación del estudiante, quien amplía sus conocimientos, habilidades y destrezas, plantea interrogantes a partir del qué, el cómo y el para qué; por esta razón, si el estudiante demuestra ser competente y tiene la capacidad para resolver una situación determinada, esto depende del conocimiento, del aprendizaje derivado de la experiencia y de su actitud para enfrentar la situación. Por tal motivo, es fundamental definir y desarrollar las competencias investigativas a nivel del saber, hacer y ser (Pérez, 2012).

Desde esta perspectiva, la investigación es entendida como herramienta de aprendizaje de los estudiantes, por lo que permea el currículo en sus

distintos componentes y áreas. Ello indica que la formación investigativa no es solo el grupo de asignaturas orientadas al desarrollo de un sistema de conocimientos y de habilidades propias del área, sino que desde las asignaturas de todas las áreas se tributa al fortalecimiento de la investigación dando cuenta de este fenómeno transversal de conocimiento que posibilita al futuro profesional fundamentar su quehacer en la investigación para la intervención.

En tal sentido, el docente, en su quehacer pedagógico, planea y organiza una serie de actividades teórico-prácticas, entre ellas: lecturas científicas y contextualizadas de la realidad y en los campos de desempeño profesional; implementar proyectos de aula vinculando a los estudiantes a semilleros e investigaciones institucionales; revisión de artículos científicos y estado del arte de un determinado tema-problema; estudios de casos; ejercicios de aplicación que evidencie el proceso científico de la investigación; la organización y socialización de experiencias de práctica integral; encuentros nacionales y departamentales de semilleros, realización de foro, conversatorios, plenarias donde se discuten temas que afectan a la sociedad, tendencias de la profesión y las apuestas de la misma, además se fortalece el tema de la investigación formativa desde los diferentes temas del plan de aula donde se proyectan investigaciones, la vinculación de los estudiantes a proyectos de investigación, participación de estos en congresos como ponentes, en intercambios internacionales, entre otras alternativas que ilustran la transversalidad de la investigación en el futuro profesional.

Por otro lado, dentro de las opciones de grado que oferta el Programa, los trabajos de grado fortalecen el desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes del Programa. Lo anterior en coherencia con la línea de investigación de la Facultad de Humanidades y Educación: Desarrollo Humano, Familia, Individuo y Sociedad, constituida por ejes temáticos alrededor de los cuales se aglutinan proyectos que se trabajan disciplinaria e interdisciplinariamente.

Al respecto, las líneas se encuentran sistematizadas en el documento institucional denominado Línea de Investigación de la Facultad de Humanidades y Educación reglamentado mediante el Acuerdo N° 038 de agosto 12 de 1999, emanado del Consejo Académico. El Acuerdo define un programa de investigación como un conjunto estructurado de líneas

de investigación relacionadas entre sí y la línea de investigación como la agrupación de proyectos de investigación con una misma secuencia temática y orientada a la formulación de proyectos y al desarrollo del programa.

La primera línea de investigación de la Facultad se denominó: Pobreza, desigualdad y desarrollo humano, la cual se fundamentó y justificó epistemológicamente, se diseñó en coherencia con las políticas institucionales, y específicamente, con los perfiles profesionales y los núcleos temáticos que establecía el Plan de Estudios en cada uno de los programas adscritos a la Facultad. Su finalidad era articular los núcleos temáticos de los programas con las dinámicas y procesos socioculturales, individuales, familiares y comunitarios dados en el ámbito local, regional y nacional sin perder de vista lo global.

Partiendo de lo anterior el Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física ha establecido la línea de actividad física y salud donde se insertan en ella cinco sublíneas, entrenamiento deportivo, educación física, actividad física, administración deportiva y recreación.

### **Grupo de Investigación**

Una de las políticas en materia de desarrollo de la cultura de la investigación en CECAR, es la conformación y consolidación de grupos de Investigación. Para ello, se tiene como marco nacional las políticas establecidas por COLCIENCIAS para el desarrollo y fortalecimiento de los mencionados grupos.

El Programa Ciencias del Deporte y la Actividad Física pertenece al grupo de investigación de la facultad de Humanidades y Educación denominado Dimensiones Humanas categorizado en C por Colciencias en la convocatoria N° 693 de 2014. Dentro de este proceso de formación de la investigación el programa ha presentado avances significativos en esta materia, por lo que desde el año 2015 se ha venido disminuyendo la brecha que existía en el programa en materia de investigación. Una de las estrategias inicio desde el currículo donde existen cursos que buscan desarrollar las competencias investigativas donde se encuentran:

- Estadística Descriptiva
- Estadística Inferencial
- Fundamentos y Contexto para la Investigación

- Enfoques y Herramientas de Investigación
- Investigación / Emprendimiento

Otra estrategia son los semilleros de investigación que han mostrado un crecimiento significativo dado las acciones que se emprenden desde el programa para motivar la participación de los estudiantes. (Ver Tabla 2).

**Tabla 2.**  
*Estudiantes participantes en los semilleros de investigación*

SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN	2013	2014	2015	2016	2017	2018
GADE				29	17	20
FISIOSPORT				8	15	14
SABANERO DE LA INVESTIGACIÓN	6	6	5			
COMANDOS DE LA INVESTIGACIÓN	5	5	4			

*Nota: elaboración propia*

Los docentes juegan un papel importante desde su formación dado que es el inicio del proceso desde el empoderamiento de esta herramienta en las técnicas formativas de los estudiantes, desde este punto de partida la producción intelectual en el programa va en creciente dadas las demandas del medio su la pertinencia y necesidad. Desde el 2007 hasta 2018 se tiene una base de datos de 10 proyectos dinamizadas con financiación interna de los cuales hicieron parte los docentes del programa.

### **Estrategias institucionales en materia de investigación**

La institución se ha propuesto consolidar una serie de acciones articulando los componentes del sistema de investigación alrededor de metas e indicadores a desarrollar en el marco del plan de desarrollo institucional contenido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI). A continuación, se detallan estas:

- Vinculación activa de la Institución en el programa Ondas de Colciencias, asumiendo la coordinación regional y articulada a los grupos de investigación.

- Formación de los semilleros de Investigación, a través de talleres formativos en los cuales se busca fomentar el espíritu investigativo.
- Participación en eventos de divulgación científica para semilleros de Investigación para cualificar el recurso humano en formación.
- Organización de eventos de divulgación científica.
- Gestión de recursos provenientes de fuentes externas para la investigación
- Restructuración del Estatuto de Investigaciones.
- Consolidación de mecanismos de difusión de la investigación científica.
- Vinculación de nuevos miembros a los grupos de investigación existentes.
- Desarrollo de talleres de formación en manejo de datos estadísticos a través de software.
- Realización de jornadas de trabajo para la elaboración de artículos científicos en revistas indexadas
- Participación con ponencias en congresos de investigación nacional e internacional.
- Fortalecimiento de los grupos de investigación no categorizados y creación de nuevos grupos.
- Desarrollo de talleres de Metodología de la Investigación, manejo de base de datos, manejo de datos con software estadísticos.
- Venta de servicios a través de los laboratorios.
- Adquisición de Software para apoyo a la actividad de los grupos de investigación.
- Construcción de un banco de evaluadores y pares de proyectos y artículos.

### **Mecanismos de difusión de investigación en el programa**

Los mecanismos de difusión utilizados para dar a conocer los resultados de investigación se efectúan a través de:

- La página web y correo electrónico institucional, comunicándose a todos los docentes, estudiantes y personal administrativo los logros alcanzados en los diferentes eventos en los que se ha

participado, convocatorias a encuentros internos y externos de proyectos de investigación y así mismo el estímulo y agradecimiento a los estudiantes y docentes participantes de la Facultad de Humanidades y Educación y a la comunidad académica de la CECAR.

- Publicación en la página Web de un banner que contenga toda la información de eventos.
- Acto de socialización y entrega de documentos desde la oficina de investigaciones del programa.
- Socialización por parte de los decanos y coordinadores del programa con estudiantes y profesores.
- Socialización de docentes con equipos de trabajo en los diferentes grupos y semilleros.
- Ubicación de carteleras con información sobre generalidades y eventos investigativos.
- Publicaciones de artículos científicos
- Publicaciones de libros como resultados de investigación
- Participación en congresos nacionales e internacionales.

Aunque en el Programa se han obtenido avances significativos en el área de la investigación, logrando que los estudiantes participen activamente en estos procesos, aún quedan muchos objetivos por alcanzar. Por tal motivo, el Programa ha realizado un plan de acción para fortalecer las debilidades y aprovechar las fortalezas, de tal manera que se contribuya al desarrollo de las ciencias que sustentan al Deporte y la Actividad Física. Esto por medio de los procesos investigativos en los cuales se ven inmersos los estudiantes y docentes del Programa, a fin de aumentar y fortalecer la producción intelectual y la generación de nuevo conocimiento

### **Factor Identitario del programa ciencias del deporte y la actividad física desde una mirada holística**

Un aspecto que se tienen en cuenta desde la especificidad del programa ciencias del deporte y la actividad física que oferta la corporación universitaria del caribe CECAR en Sincelejo y que abarca toda la región caribe, y sub regiones marcados por el posconflicto. Además, se hace este abordaje desde los distintos programas en la región que permiten definir

el factor identitario del programa ciencias del deporte y la actividad física desde la aplicación de las ciencias en pro de ejercer un control en el medio y mejorar el contexto en materia. Por medio de la inmersión de disciplinas que fundamentan y dan piso teórico a la actividad física y el deporte a través de su aplicación. Lo que genera una trazabilidad de saberes con un fin común en este contexto mirando la actividad física y el deporte como un fenómeno social que tributa a la convivencia, el desarrollo sostenible y la paz.

A través de áreas que le dan piso teórico y científico a los programas con estas tendencias en sus denominaciones y que buscan la construcción desde un abordaje teórico en materia de las ciencias aplicadas, en este modelo que se pretende configurar desde una óptica amplia que instruye unos criterios teóricos y metodológicos pertinente a las distintas disciplinas que le brindan una intervención dirigida a las diferentes problemáticas que se vislumbran dentro de las premisas actividad física y el deporte como un fenómeno social y de salud (Figura 1).

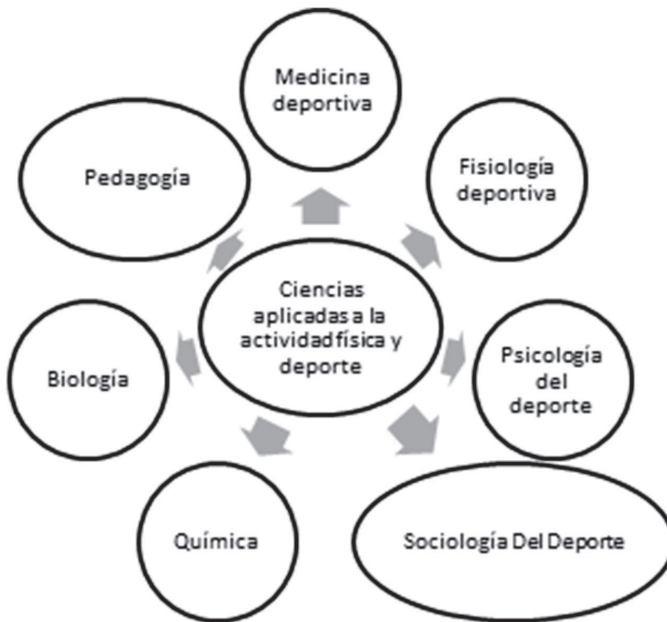


Figura 1. Áreas científicas y teóricas del programa



## **Una mirada de la ciencia del deporte y la actividad física desde una concepción social**

Actualmente el fenómeno de la actividad física y el deporte cobra gran relevancia en el sector de políticas públicas por la necesidad fehaciente de estudiar este campo del saber teniendo en cuenta la evidencia científica que se ha esparcido en esta materia. Dicho esto, las políticas públicas y el plan de desarrollo nacional 2014-2018 donde se plantean los sinnúmeros de beneficios que se desprenden de estos temas y que los convierten en componentes del sistema de protección social, el cual tiene como premisa fundamental para el mejoramiento de la calidad de vida ante los distintos factores de riesgo que la disminuyen.

Además, es importante aclarar que la calidad de vida no se concibe solo por la empleabilidad, la salud, la educación y la seguridad física y personal; esta depende también de las actividad física y recreativa a la que tiene acceso, de sus estilos de vida, entre otros aspectos de diversión del individuo de su tiempo de ocio y que se reflejan en los beneficios que esto irradia en la mejora de la calidad de vida individual. Asimismo, es importante reconocer que la actividad física y el deporte son bienes socialmente necesarios en consonancia con el desarrollo humano los cuales personifican una estrategia que articula el bienestar, la educación, la salud, la inclusión en pro de contribuir a un estado social de derecho.

De igual manera, en la revisión bibliográfica realizada por Camargo, Gómez, Ovalle & Rubiano (2013), la cultura física y el deporte son considerados fenómenos sociales (2013), considerando que el deporte es un foro de aprendizaje de cualidades como la disciplina, la confianza y el liderazgo, además de que enseña principios básicos como la tolerancia, la cooperación y el respeto, lo cual hace de él una herramienta fundamental para el desarrollo de las bases comunitarias y, por lo tanto, de la participación social y el bienestar de los sujetos.

El papel central que el deporte ha adquirido en la sociedad actual es evidente, no solo desde los planos comercial y mediático, donde es claro que el deporte es uno de los temas que orientan las diferentes agendas informativas y temáticas de las naciones. De igual forma, y tal como puede comprobarse por las declaraciones de la Organización de las Naciones Unidas y de la Carta Europea del Deporte, este es una herramienta

reconocida desde muchas instancias no solo como actividad física, psíquica y competitiva, sino también como actividad social, cultural y política; a la vez, se evidencia cómo el repertorio de funciones y conexiones igualmente se ha venido diversificando.

Uno de los compendios claves que aprueba la relevancia que tiene la actividad física y el deporte en nuestras sociedades tiene que ver con la evidencia científica que se ha movido a raíz de este fenómeno posicionando la investigación social en torno a esta temática, con la disciplina inmersa dentro de los currículos que ofrecen estos programas académicos denominada sociología del deporte o deporte social.

Está claro que muy a pesar de los avances y de los distintos tópicos que se desprende de esta problemática, por lo situación que actualmente se atraviesa en el país y sobre todo la región caribe colombiana estamos en mora de formular más evidencia científica en torno a esta temática que den cuenta de los progresos filosófico y epistemológicos de estas categorías, por lo cual se necesitan estudios que revisen y exploren el desarrollo de tales conceptos. En este sentido estas premisas de vital importancia son las que se requieren desde la comunidad académica del programa de ciencias del deporte y la actividad física de CECAR Sincelejo, en pro de que todos estudiantes, docentes, graduados y empresarios quienes se encuentran vinculados a este campo de acción le dé una mirada teórica y práctica que permita abordar la identidad del programa desde un objeto de estudio social.

### **Discusión de resultados y conclusiones**

El programa de pregrado denominado Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física que oferta la Corporación Universitaria del Caribe—CECAR, enmarca su accionar basado en los tópicos establecidos en su proyecto educativo de programa y en consonancia directa con los lineamientos institucionales actuales que tributan al desarrollo sostenible, la conveniencia y la paz a través de sus ejes sustantivos como son la docencia, la proyección social y la investigación en articulación con los objetivos de desarrollo sostenible que se ven dinamizados en su plan prospectivo de desarrollo 2036.

Dentro de los avances significativos del programa de pregrado es necesario abrir la confrontación que permita a la comunidad educativa ejercer dominio y apropiación teórica que permita ampliar el debate enmarcado en la fundamentación del programa y su accionar desde los que se hace en la docencia, la proyección social y la investigación, sus avances y limitaciones.

## Referencias

- ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE FACULTADES DE DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN. (23 de 07 de 2018). AR-COFADER. Obtenido de <http://www.arcofader.org/>
- Camargo, R., Diana, A., Gómez, E., Ovalle, O & Rubiano, R. (2013). La cultura física y el deporte: fenómenos sociales. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 31(Supl. 1), 119-125. Recuperado en 23 de julio de 2018, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-386X2013000400014&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2013000400014&lng=es&tlng=es).
- CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL CARIBE - CECAR. (23 de Julio de 2018). PLAN PROSPECTIVO 2036. Obtenido de [https://cecar.edu.co/documentos/normas\\_internas/PLAN-PROSPECTIVO-A-2036.pdf](https://cecar.edu.co/documentos/normas_internas/PLAN-PROSPECTIVO-A-2036.pdf)
- CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL CARIBE - CECAR. (23 de Julio de 2018). Proyecto Educativo Institucional PEI. Obtenido de [https://www.cecar.edu.co/documentos/normas\\_internas/Proyecto-Educativo-Institucional-CECAR.pdf](https://www.cecar.edu.co/documentos/normas_internas/Proyecto-Educativo-Institucional-CECAR.pdf)
- Otero & Francisco (2002). Desarrollo sostenible en el deporte, el turismo y la educación física.” Apunts. Educación física y deportes, Vol. 2, Núm. 68, p. 70-79. <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/306263> [Consulta: 19-07-18]
- Macaya, G (2004). “La contribución del turismo y el deporte al desarrollo sostenible.” Apunts. Educación física y deportes, Vol. 4, Núm. 78, p. 51-55. <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/301527/391119> [Consulta: 19-07-18]
- Pérez, M. (2012). Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia. Revista de investigaciones UNAD Bogotá, 9-34.

PNUD, Colombia. (23 de Julio de 2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de <http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/projects.html>

Van Manen, M. (2003). Investigación educativa y experiencia vivida. Barcelona: Idea Books.



Edición digital  
Enfoques, Teorías y Perspectivas de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física y sus  
Programas Académicos  
Octubre de 2018  
Sincelejo, Sucre, Colombia

# Enfoques, Teorías y Perspectivas de las Ciencias del Deporte y la Actividad Física y sus Programas Académicos



El Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Corporación Universitaria del Caribe-CECAR, define como su identidad principal el área de la Actividad Física y Salud, la cual se potencia a través de dos enfoques fundamentales: el Entrenamiento Deportivo y la Gestión Deportiva, y la Actividad Física. La identidad declarada de conjunto con los enfoques, se trabaja partiendo de la misión institucional *“Institución de Educación Superior, que contribuye al desarrollo sostenible, la convivencia y la paz, a través del ejercicio de la docencia, la investigación y la proyección social con calidad, propiciando la formación integral de personas capaces de comprender y participar en la solución de los problemas de su entorno, mediante el desarrollo tecnológico y la innovación social y empresarial”* (Acuerdo N° 1, 2017).