

La educación física renovada desde la investigación educativa*

Arturo de Jesús Madrigal Gil**; Ángela Urrego Tobón***

Resumen

Introducción. Se presentan los resultados de la investigación “El estado del arte de la investigación educativa en educación física, recreación y deporte en el departamento de Antioquia entre 1998-2009”.

Objetivo. Elaborar el estado del conocimiento de la producción escrita generada en Antioquia sobre investigación educativa en los campos de la educación física, la recreación y el deporte entre 1998-2009; identificar las diferentes posturas y tendencias tanto de la investigación educativa como de la educación física. **Materiales y métodos.** La investigación, de enfoque cualitativo, se desarrolló bajo el paradigma hermenéutico que permite el análisis interpretativo-comprensivo; se utilizaron procedimientos estadísticos para dar cuenta de variables que pueden ser cuantificadas y analizadas en el nivel descriptivo. El universo estudiado está conformado por fuentes primarias sobre investigación educativa en educación física, recreación y deporte, utilizando la ficha bibliográfica adoptada por el SIDER (Sistema de información sobre investigación en deporte, educación física y recreación). **Resultados.** Descripción de los desarrollos y perspectivas conceptuales, didácticas y de desarrollo tecnológico de la investigación educativa, además de la descripción y mapeo de las tendencias y condiciones de la producción escrita en educación física, recreación y deporte, generada en Antioquia entre 1998-2009. **Conclusiones.** Los resultados plantean retos para la formación de licenciados, y el desarrollo de un bagaje teórico y epistemológico sustentando, con algún consenso, en el escenario educativo, los conceptos básicos que se plantean para el abordaje de la educación física, la

recreación y el deporte, con suficiente fundamento frente a otras áreas del plan de estudios.

Palabras clave: educación; investigación; estado del arte; deporte; recreación.

Physical education renewed from educative research

Abstract

Introduction. Introduction of the results obtained in the research work “State of the art of educative research on physical education, recreation and sports in the Antioquia province between 1998 and 2009”.

Objective. To elaborate the state of knowledge of the written works produced in Antioquia about educative research in the fields of physical education, recreation and sports between 1998 and 2009; identify the different positions and trends in educative research and in physical education. **Materials and methods.** The research work, which has a qualitative focus, was developed under the hermeneutical paradigm, thus allowing an interpretative-comprehensive analysis. Statistical procedures were used to impact variables that can be quantified and analyzed in the descriptive level. The universe studied consists of primary sources about educative research on physical education, recreation and sports, using the cataloguing data adopted by SIDER (Spanish acronym for information system on research about sports, physical education and recreation). **Results.** Description of the developments and conceptual, didactic and technology development perspectives of educative research, plus the description and map-

* Artículo derivado del proyecto de investigación titulado “Estado del arte sobre investigación educativa en Educación Física, Recreación y Deporte en el Departamento de Antioquia, 1998-2009”, realizada entre los años 2010-2012, ya terminada, con el apoyo del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, la Universidad de Antioquia y el CODI.

** Doctorando en Educación; magíster en Educación y Desarrollo Humano. Docente de tiempo completo del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

*** Doctora en Ciencias Pedagógicas de la Universidad Pinar del Río Cuba; Maestría en Sociología de la Educación de la Universidad de Antioquia, socióloga de Universidad Pontificia Bolivariana; Docente-investigadora de tiempo completo del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

ping of the trends and conditions of the written production about physical education, sports and recreation generated in Antioquia between 1998 and 2009. **Conclusiones.** These results present challenges for the formation of education professionals and the development of a theoretical and epistemological background supported, with some consensus, by the educative scenario and by the basic concepts proposed to approach physical education, sports and recreation, with a sufficient argumentation against other areas of the plan of studies.

Key words: education, research, state of the art, sports, recreation.

A educação física renovada desde a investigação educativa

Resumo

Introdução. Apresentam-se os resultados da investigação “O estado da arte da investigação educativa em educação física, recreação e esporte no departamento de Antioquia entre 1998-2009”. **Objetivo.** Elaborar o estado do conhecimento da produção escrita gerada em Antioquia sobre investigação educativa nos campos da educação física, a recreação e o esporte entre 1998-2009; identificar as diferen-

tes posturas e tendências tanto da investigação educativa como da educação física. **Materiais e métodos.** A investigação, de enfoque qualitativo, desenvolveu-se sob o paradigma hermenêutico que permite a análise interpretativa-compreensivo; utilizaram-se procedimentos estatísticos para dar conta de variáveis que podem ser quantificadas e analisadas no nível descritivo. O universo estudado está conformado por fontes primárias sobre investigação educativa em educação física, recreação e esporte, utilizando a ficha bibliográfica adotada pelo SIDER (Sistema de informação sobre investigação em esporte, educação física e recreação). **Resultados.** Descrição dos desenvolvimentos e perspectivas conceituais, didáticas e de desenvolvimento tecnológico da investigação educativa, além da descrição e mapeamento das tendências e condições da produção escrita em educação física, recreação e esporte, gerada em Antioquia entre 1998-2009. **Conclusões.** Os resultados propõem reptos para a formação de bacharéis, e o desenvolvimento de uma bagagem teórica e epistemológica sustentando, com algum consenso, no palco educativo, bem como nos conceitos básicos que se propõem para a abordagem da educação física, a recreação e o esporte, com suficiente fundamento frente a outras áreas do plano de estudos.

Palavras importantes: educação; investigação; estado da arte; esporte; recreação.

Introducción

Siendo el estado del arte una manera de identificar la situación en la cual se encuentra un objeto del conocimiento en un contexto determinado, se aborda, en el presente escrito, un panorama general de la investigación educativa en Educación Física en Antioquia en el período 1998-2009; es un trabajo que recoge los avances que, sobre esta materia, se realizan en el Departamento donde se ubican egresados de las dos instituciones participantes (Universidad de Antioquia y Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid) o existe influencia de las mismas en procesos formativos o de capacitación de maestros, particularmente en las subregiones del Valle de Aburrá, Urabá, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Oriente y Occidente de Antioquia, lo que permite en el corto y mediano plazo impactar en la generación de políticas en los procesos formativos de licenciados que se desempeñan ofreciendo el área en las instituciones.

Materiales y métodos

En este estudio, siguiendo a Carrasco y Hernández (2007), se entiende el estado del arte como una investigación cualitativa documental, que permite determinar cómo ha sido tratado, para nuestro caso, el tema de las prácticas docentes en el área de la Educación Física. El estado de arte permite, además, orientar el análisis sistemático, la valoración del conocimiento y de la producción escrita generada en torno a un campo de interés científico. Para el caso que nos ocupa, se posibilita identificar las principales perspectivas teórico-metodológicas utilizadas por los autores de la producción analizada, los temas abordados, el tipo y condiciones de la producción generada, los problemas de investigación y ausencias, así como sus posibilidades de impacto en la educación física.

Siendo el estado de arte una modalidad de la investigación cualitativa documental, requiere

ir más allá de la recopilación de datos o de su enunciación; se dirige al establecimiento de “relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento del tema objeto de estudio” (Bernal, 2006, p. 110). En esa perspectiva se establecen unos dispositivos metodológicos que pretenden mostrar “el conocimiento relevante y actualizado, las tendencias, los núcleos problemáticos, los vacíos, los principales enfoques o escuelas, los núcleos problemáticos, las coincidencias y deferencias entre las hipótesis y los avances sobre un tema determinado” (Bernal, 2006, p. 161) Para ello se determinaron unos criterios de exclusión, con el fin de avanzar en información depurada desde el comienzo de la recolección de información, entre ellos, el excluir los documentos que contengan investigaciones desarrolladas por diversas disciplinas sobre problemas de la educación relacionados con lo biomecánico, ergonómico, biomédico, terapéutico y biotecnológico.

El dispositivo básico abordado fue la revisión documental a partir de fichas construidas, abordando la producción escrita encontrada en las subregiones del departamento donde el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y la Universidad de Antioquia han tenido alguna influencia, ya sea por ubicación de sedes o por programas de capacitación ofertados, entre ellas subregiones del Valle de Aburrá, Urabá, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Oriente y Occidente de Antioquia, intencionando el tipo de información.

Resultados

Lo que se ha encontrado en los trabajos es un gran esfuerzo por concentrarse en realizar propuestas para abordar problemáticas de la educación física o de temas afines a la educación en general, a lo cual corresponde el 34.1 % de las obras consultadas, cifra muy alta considerando su necesidad de fortalecimiento teórico y conceptual. De dichas obras solo el 16.3 % de los trabajos revisados corresponden al campo de la educación física, aunque la mayoría toca esta temática tangencialmente.

Pueden distinguirse diversos trabajos que incluyen y se apropian de un nuevo lenguaje

en torno al objeto mismo de la educación física, y que superan los antiguos esquemas de la fragmentación del ser humano como cuerpo, cuestión que ha sido objeto de múltiples reflexiones (Denis, 1989), y se pasa a un discurso común en la mayoría de los trabajos en términos de una corporalidad en la educación, complementado con una perspectiva de formación integral que atraviesa todas las propuestas y diseños que se postulan para los programas, tanto de educación formal en las instituciones educativas, como para programas comunitarios y hasta de índole deportiva en general, donde, inclusive, se pregunta por la incidencia que puede tener una escuela de iniciación en la reducción del comportamiento violento o en el mejoramiento de habilidades sociales de los niños. Este es un gran paso que no puede quedar en el rincón de las bibliotecas, sino que es necesario pregonarlo en toda su dimensión. Esta es realmente una “experiencia cumbre” en términos de Maslow (2007), que se aplica a la educación, por el potencial transformador ella implica.

Son reiterados los abordajes de la formación investigativa de los futuros maestros, formación que se propone como necesidad imperiosa en el contexto local en consonancia con las tendencias internacionales, las cuales señalan el compromiso con la innovación y el desarrollo en términos de condición de calidad de programas para la Educación Superior. La tarea en esta línea responde a los planteamientos de Brubacher, citado por Camilloni et al., quienes expresan: “La buena enseñanza exige tomar decisiones reflexivas, racionales y conscientes (...) el maestro debe reflexionar sobre su práctica, así como el médico debe reflexionar en los síntomas y en el estado general del paciente” (Camilloni, 2009, p. 149).

Este reto, planteado desde la formación del maestro en general, se particulariza para la formación del docente de educación física, en los términos que plantea Corrales cuando expresa: “... que seamos capaces de reflexionar sobre nuestra práctica, de modo tal que podamos repensar las teorías implícitas sobre las que sustentamos nuestro accionar.” (Corrales et al., 2010, p. 158)

Este proceso de formación para la investigación viene siendo reflexionado por muchos tra-

bajos en los cuales se insiste en que se produzca desde los inicios mismos de la práctica docente o de la práctica profesional, tanto que en muchos casos se le denomina “práctica docente investigativa”. De esta manera se postula la articulación entre práctica, investigación y pedagogía como un ideal en la formación de los futuros docentes. Plantear estos alcances en tan diversas dimensiones supone también abordar el tema de la discapacidad desde la educación física, no solo de acatamiento a unas disposiciones legales, sino de aportes al desarrollo integral de niños y jóvenes (Hickok, Houde & Rong, 2011), pues ofrece diferentes alternativas para superar con rapidez y eficacia las limitaciones que le son frecuentes a esta población, y sobre todo ofrece caminos para lograr “aprendizajes básicos para el desarrollo humano” (Madrigal, 2010). El ejercicio y la actividad física en perspectiva educativa contribuyen a mejorar los mecanismos de respuestas que desde el cerebro son estimulados para el desempeño funcional de los sujetos en una articulación sincrónica de pensamiento y movimiento (Smith y Kosslyn, 2008), e influye, inclusive, en la esfera social que da soporte a condiciones dignas y humanas para ser en el mundo en condiciones de equidad.

El “cuerpo” aparece en el escenario de la educación física desde 1998 con la introducción de nuevos referentes conceptuales, culturales y sociales que pretenden ofrecer un panorama más amplio, diversificado e integrador, superando una visión dualista, mecanicista y atomizadora en la perspectiva de la educación (Gallo, 2010). Gracias a estos cambios que, entre otros, hunden sus bases en las nuevas propuestas formativas y en las nuevas prácticas de los maestros, ha sido posible evolucionar hacia constructos teóricos propios, surgidos de la reflexión académica sustentada en investigaciones y revisiones documentales, y que conducen a proponer nuevos conceptos, aunque aún falten sustentos epistemológicos para su construcción, tales como el acuñado por Arboleda, Gallo y Molina, bajo el término de “expresiones motrices” para referirse a

[...] aquellas manifestaciones de motricidad que se hacen con distintos fines –lúdico, agonístico, estético, preventivo, de mantenimiento, de rehabilitación y de salud, entre otros–, organizadas siguiendo

do una lógica interna que establece un código legitimado en un contexto social, y por el cual se admiten o se prohíben unos gestos, se ofrecen pautas de comportamiento, se crean actitudes y se promueven creencias, pese a ser repetitivas e instrumentales (2004, pp. 39-40)

Aunque la tendencia deportivista de la educación física ha sido superada y se ofrecen múltiples alternativas para su desarrollo desde lo pedagógico y desde el enfoque hacia la salud, se encuentran no pocos trabajos referidos a intervenir el campo del deporte o a identificarlo como un medio de la educación física que ofrece posibilidades tan amplias de impacto, que se le postula como un elemento para construir tejido social, ya sea desde los programas comunitarios, ya sea desde los centros de iniciación y formación deportiva, en los cuales encuentra una amplia gama de posibilidades como campo de desempeño profesional. Completando lo anterior, son insistentes también las diferentes expresiones en torno a la necesidad de recuperar el juego, la lúdica, la recreación en los programas escolares de educación física, también en el deporte y en los trabajos comunitarios. A propósito, Rodríguez, citado por Corrales et al., señala: “... el juego, junto con el trabajo, pertenece a las formas originarias (y hasta ahora no plenamente conocidas) de la existencia humana” (Corrales, 2010, p. 26).

Las investigaciones revisadas responden a diversas intencionalidades que desde sus objetivos dan cuenta de múltiples tópicos que se abordan, tales como los relacionados con la constatación del conocimiento, experiencias vivenciadas, aplicaciones pedagógicas y didácticas, y sistematizaciones de procesos, entre otros. Se identifica un reiterado llamado a pensar los campos de actuación de los licenciados en Educación Física, donde se abren otras posibilidades que no tienen una relación estrecha con la pedagogía o la educación formal. Puntos comunes salen a relucir después de un análisis exhaustivo, entre los cuales sobresale la relación con la pedagogía, con el deporte, la recreación y la salud, que da cuenta de los fundamentos teóricos sobre las concepciones de la educación física, que son abordadas desde la epistemología de la ciencias, la psicología del desarrollo, en la cual se inscriben las teorías del desarrollo motor, capacidades motoras

y las habilidades perceptivas motrices. Igualmente los referentes teóricos se sustentan en los procesos cognitivos para dar cuenta del aprendizaje en el contexto escolar, la creatividad, la educación para la cultura somática y el deporte educativo. También es reiterativa la afirmación de que la Educación Física contribuye a la formación integral de niños y jóvenes; ello se hace basado en cómo se estimula la creatividad, la relación entre desarrollo motor y desarrollo cognitivo (como lo comprueban las investigaciones en neurociencias aplicadas) (Madrigal y Ramírez, 2011), e inclusive en el desarrollo del lenguaje como competencia comunicativa.

Las investigaciones revisadas se ocupan, no solo en sus referentes teóricos, sino de su objeto mismo, de los temas de motricidad y cuerpo, configurando la necesidad de “lenguajear” distintamente sobre los fenómenos que aborda, tal como lo expresara Maturana (2002) al referirse a cómo los humanos comprenden o se acercan a la comprensión de su mundo cotidiano, y no solo a ejecutar una serie automatizada de ejercicios. Así, la expresión corporal trasciende la esfera de lo meramente sensorial para convertirse en todo un lenguaje que requiere ser cualificado mediante el acto educativo involucrando a todo el ser, las multidimensiones de la persona, lo que da cuenta de una concepción holística e interdisciplinar en relación con la educación corporal, las concepciones de cuerpo y la motricidad humana.

Igualmente, el tema de la educación física, como intervención social, es recurrente en las investigaciones objeto de indagación, en las cuales se abordan categorías referidas a las expresiones motrices terapéuticas, ocio y tiempo libre, sedentarismo, hábitos de vida, escuela saludable, el juego como herramienta pedagógica, el desarrollo físico del individuo y la recuperación física y mental. Se destaca el uso como Intervención Social (Ruiz, 1985) para la educación desde la pedagogía, y para temas de conflicto y convivencia.

Como escenarios para el desempeño profesional del educador físico, se destaca que no solo se propone el ámbito educativo escolarizado, sino que trasciende a otros espacios de la formación inicial: la iniciación deportiva,

el deporte formativo y actividades comunitarias enfocadas a la expresión corporal, las expresiones motrices, artísticas, y para dar cuenta de aplicaciones concretas orientadas a la pedagogía corporal.

Los desarrollos teóricos propuestos evidencian que la recreación y el deporte han dejado de ser una actividad aislada para convertirse en un eje importante que transversaliza el área de la educación física en el contexto escolar, asumido en los trabajos de investigación como estrategia al servicio de la promoción de valores humanos, sociales y ciudadanos, y vinculado a la esfera política como un elemento socializador (Ruiz, 2003), de cambio social, que ilumina acciones dirigidas a la emancipación de las comunidades. Es de destacar cómo la Educación Física se ha convertido en una herramienta para la intervención psicosocial, en problemas referidos a la salud, la agresividad escolar, el desarrollo de la conducta humana, la discapacidad, la convivencia, trastornos psicomotrices del niño, la reeducación psicomotriz. Igualmente es considerada fundamental para el mejoramiento de calidad de vida de la población, donde el problema del sedentarismo, la obesidad, inadecuada postura corporal son aspectos que afectan el ámbito escolar y comunitario, que deben ser atendidos por los profesionales del área. Los fundamentos pedagógicos y didácticos de la Educación Física se abordan, en una perspectiva disciplinar, como un saber pedagógico en relación con diversos componentes epistemológicos y psicológicos (Woolfolk, 2010) que involucran procesos investigativos o, por lo menos, con el desarrollo de habilidades investigativas, además de que se indaga por la concepción de educación, de la administración y gestión curricular, de la educación física escolar, el desarrollo cognitivo, las teorías del aprendizaje, la teoría de las múltiples inteligencias, la motivación escolar, el rendimiento académico, la educación física en la enseñanza primaria, y los procesos educativos que articulan, también, la novedad de una formación por competencias.

Se destacan los problemas y propuestas que describen el papel de la Educación Física como potenciadora del desarrollo humano y la formación del ser social. En otros trabajos se resalta el papel de la lúdica y la recreación

como elemento pedagógico en la formación integral del ser humano, y se da cuenta del juego como estrategia de enseñanza para potenciar el pensamiento creativo, y estimular la percepción, los lenguajes visuales, la imaginación y la fantasía.

Discusión

Algunos tópicos para la discusión pueden plantearse para abrir nuevos horizontes a la construcción de una reflexión pedagógica en torno a la educación física, entre ellos:

- **Función del docente:** los profesionales de la educación física se conciben como intelectuales de la educación, cuya función es la construcción de una pedagogía específica para el área de la educación física, lo cual requiere de un trabajo integrado y de interacciones con otras áreas del conocimiento (Corrales, 2010).
- **Capacitación docente:** los docentes requieren una continua capacitación, y las universidades han de sintonizar con estas necesidades, lo cual implica un acercamiento frecuente y profundo a las prácticas pedagógicas que se desarrollan en la educación física para identificar lo que realmente necesitan y responder de manera oportuna con ofertas que impacten favorablemente la formación del maestro y transformen sus prácticas hacia propuestas holísticas e integradoras con otras áreas.
- **La formación investigativa:** el desarrollo de las habilidades investigativas es un compromiso de las universidades, pero no únicamente de ellas; tanto las instituciones educativas como los mismos docentes pueden propiciar ejercicios investigativos para el mejoramiento de sus propias prácticas pedagógicas.

Conclusiones

Grandes retos para la formación y la capacitación de los maestros en ejercicio se tejen alrededor de la evolución que viene dando el trabajo de la Educación Física en las instituciones y en los procesos formativos de los maestros,

sabiendo que existe todavía mucho por hacer; sin embargo, la investigación educativa en esta área permite dilucidar nuevos horizontes que se están construyendo desde la crisis misma de la disciplina, que ofrece algo semejante a un trabajo de parto extendido en el tiempo y por la región, y que pueden presentarse de manera resumida en la expresión de Corrales et al., cuando dicen: “Tenemos que evitar una Educación Física vacía de contenido disciplinar y social, desvinculada de las realidades en las que interviene” (Corrales, 2010). Para la comunidad escolar, el área de Educación Física tiene una alta valoración por su relación con el desarrollo humano y social; se destaca la clase de Educación Física, Recreación y Deportes como una grata posibilidad de formar un ser humano en valores, motrizmente competente para desenvolverse en su contexto y así estar al servicio de los demás y de su propio bien, y que contribuya a la construcción de políticas participativas, equitativas e incluyentes en los espacios de la vida familiar, ciudadana, hogar, trabajo, vivienda y en los tiempos de ocio, transporte, laboral y de la vida cotidiana.

Se evidencia la necesidad de repensar la Educación Física y revisar los contenidos tradicionales y tratamientos instrumentales de las actividades físicas. Pensar en una educación diferente es pensar en una construcción dialógica con los otros, en la formación del otro; por lo tanto, las prácticas educativas han de estar basadas en el respeto e interrelación de géneros, la sostenibilidad ambiental, la convivencia pacífica, el pluriculturalismo y la renovación pedagógica para la formación integral de los alumnos. Se destaca que hay actualmente docentes sin formación en Educación Física, pero que vienen desarrollando prácticas válidas y potencialmente útiles para integrarlas a los currículos de formación de los maestros.

Se plantea que la formación de los docentes debe incluir la preparación con respecto a la población que presenta diferencias en sus capacidades, tanto cognitivas como físicas, pues las investigaciones arrojan como dato interesante, que falta manejo de la población en situación de discapacidad. También queda sentado que los maestros necesitan mucha formación permanente para estar a tono con

los cambios de la sociedad y de la propia disciplina, además de identificarse una situación altamente preocupante y es la escasa formación en Educación Física que tienen los maestros de primaria para ofrecer esta área en sus instituciones. Se enfatiza en las investigaciones que los profesores de Educación Física en el Departamento se mantienen aún en una visión dualista del ser humano, una concepción de cuerpo instrumentalizado; se aprecian tendencias tradicionales y una cierta resistencia al cambio que inciden en la práctica pedagógica manteniendo una tendencia deportivista; se puede decir que se educa para el deporte; se identifica un concepto de motricidad asimilado al de movimiento.

Por otra parte, el alejamiento de la universidad del contexto hace que la educación esté aislada de la realidad que se vive en el ámbito escolar, pues los conocimientos académicos solos no bastan para el éxito en los procesos de enseñanza-aprendizaje; se hace necesario que el docente de educación física sea capaz de reflexionar de manera crítica sobre la propia práctica pedagógica y sobre el “ser maestro”, y la responsabilidad que implica el desarrollo integral, ofreciendo acciones innovadoras para su hacer como docente del área, para lo cual es necesaria la vinculación permanente con la prácticas en los procesos formativos. Igualmente los diagnósticos sobre la formación de los licenciados en Educación Física evidencian la necesidad de atender al desarrollo de habilidades investigativas de los docentes desde el currículo, que deben estar vinculadas a acciones investigativas desde las prácticas profesionales, que den cuenta de proyectos vinculados con las necesidades de la realidad social y que puedan ser atendidas desde campo disciplinar.

Así, las recomendaciones apuntan a establecer una formación mediada por la investigación para resignificar la prácticas pedagógicas, y se destaca que los docentes actualmente utilizan como herramientas investigativas el diagnóstico, el diario de campo, la observación, el análisis de contexto, entre otros, señalando que el currículo de Educación Física debe orientar la práctica de los maestros al contexto social en el que se desempeñan profesionalmente. Puede ser la Educación Física, en una perspectiva holística, un nuevo paradigma educativo para

el siglo XXI, toda vez que se le reconoce, cada día y con mayor frecuencia, su importante impacto en el desarrollo de niños y jóvenes, quienes alcanzan niveles óptimos de desarrollo a partir de la actividad estimulante de su sistema nervioso central a través del juego y del movimiento (Smith y Kosslyn, 2008).

Referencias bibliográficas

- Ary, D., et al. (1990). *Introducción a la investigación pedagógica*. McGraw-Hill. México.
- Benjumea, M. et al. (2005). *Sentidos de la motricidad en el escenario escolar. un inicio de rupturas paradigmáticas desde los actores de la Educación Física en Colombia*. Medellín: Grupo de Investigación Estudios de Educación Corporal (eds).
- Chirino, M. (2001). *La investigación en el desempeño profesional pedagógico*. I.S.P. Enrique José Varona. Ciudad de La Habana: Editorial McGraw Hill.
- Corrales, N.; et al. *La formación docente en educación física*. Buenos Aires: Noveduc, 2010
- Eisenberg, R. (2007). *Corporeidad, movimiento y Educación Física*. La investigación educativa en México, 1992-2004. Tomo I, Estudios conceptuales. México, DF: Grupo Ideograma Editores.
- Elliott, J. (1994). *La investigación-acción en educación*. Morata. Madrid.
- Gallo, L. (2004). *Los discursos de la Educación Física contemporánea*. Bogotá: Ed. Kinesis.
- Henao, M. & Castro V. (2001). *Estados del Arte de la Investigación en Educación y Pedagogía en Colombia* (Vol. II). Santa Fé de Bogotá: COLCIENCIAS - SOCOLPE.
- Hickok, G.; Houde, J. y Rong, F. (2011). *Sensorimotor integration in speech processing: Computational Basis and neural organization*. *Revista Neuron*, 69.
- Madrigal, A. (2010). Aprendizajes básicos para el desarrollo humano. *Revista Politécnica*, 9, 9-14
- Madrigal, A. y Ramirez, W. (2011). *Características del funcionamiento neurocognitivo de un grupo de voleibolistas*. EfDeportes. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd163/funcionamiento-neurocognitivo-de-voleibolistas.htm>
- Maturana, H. y Nisis, S. (2002) *Formación humana y capacitación*. Santiago: Dolmen Ediciones.

- Murcia, N., et al. (2005). *Imaginarios de los jóvenes escolares ante la clase de educación física*. Armenia: Editorial Kinesis.
- Restrepo, B. (1996). *Investigación en educación*. Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. ICFES-ASCUN. Bogotá.
- Ruiz, I. (1994). *Ocio y estilos de vida*. Informe sociológico sobre la situación social de España, Sociedad para todos en el año 2000. Madrid: Fundación FOESSA.
- Ruiz, J. (2003). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Silveira, S. y Go, T. (2008). Educação Física como área de conhecimento na Escola de Educação Física e Esporte da USP: um estudo da sua trajetória e constituição a partir do seu periódico institucional. *Revista brasileira de Educação Física y Deporte* , 35-44.
- Woolfolk, A. (2010) *Psicología Educativa*. México: Pearson Educacion.