



DIRECTORES:

Dr. Antonio González Molina · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España
Dr. José Hernández Moreno · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España

COMITÉ EDITORIAL:

Editor Jefe: Dr. José Hernández Moreno · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España.
Secretario: Dr. Juan Pedro Rodríguez Ribas · University of Wales (United Kingdom). EADE-Málaga. España.
Vicesecretario 1º: Dr. Abraham García Fariña · Universidad de La Laguna. España.
Vicesecretaria 2º: Dra. Patricia Pintor Díaz · Universidad de La Laguna. España.
Correctora de estilo: Dra. Miriam Navarro Hernández · Universidad Isabel I de Castilla. España.
Documentalista: Dr. Roberto Stahnger · Universidad de Cuyo. Argentina.
Editores de Sección: Los actuales responsables de áreas.
Desarrollador, diseñador, gestor y coordinador de producción: Jorge Vega · Pixel CD.
Coordinador de finanzas, marketing y ventas: Dr. Guillermo Suárez Lamí. España
Redes Sociales: Dn. Rodrigo Flores Coronado IEF Cesar Coll. Mendoza. Argentina-
Editores invitados: Los responsables de los monográficos.

RESPONSABLES DE ÁREAS:

Praxiología Motriz

Dr. Raúl Martínez de Santos · IVEF de Vitoria. España
Dr. Francisco Jiménez · Universidad de La Laguna. España

Educación Física

Dr. Arturo Díaz Suárez · Universidad de Murcia. España
Dr. Antonio Gómez Rijo · Universidad de La laguna. España

Entrenamiento Deportivo

Dr. Francisco Argudo Iturriaga · Universidad Autónoma de Madrid. España
Dr. Carlos Lago Peñas · Universidad de Vigo. España

Turismo Activo, Ocio y Actividades Físicas en la Naturaleza

Dr. Paulo Alexandre Correia Nunes · Escuela Superior de Educación del Instituto Politécnico De Setúbal (Portugal)
Roberto Reboredo Rodríguez · Departamento de Educación Física. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Deportes

Dra. Miriam Quiroga Escudero · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)
Dr. Mario Lloret Riera · INEF de Barcelona (España)

Juegos Motores

Dr. Ulises Castro Núñez · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España
Dr. Vicente Navarro Adelantado · Universidad de La Laguna. España

Expresión Motriz y Artística

Dra. Elena Sierra Palmeiro · Facultad de Deportes. Universidad da Coruña. España
Dra. Marta Bobo Arce · Facultad de Deportes. Universidad da Coruña. España

Introyección Motriz

Dr. Francisco Lagardera Otero · INEF de Lléida. Unniversidad de Lléida. España
Dra. Glòria Rovira Bahillo · EUSES, Salt. Universidad de Girona. España

Contenidos Afines

Dr. Ramón F. Alonso López · Centro Universitário Euroamericano. Universidade Paulista. Brasília. Brasil
Dr. Antonio Ramos Gordillo · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España

OTROS:

Indexaciones, Tesis doctorales y reseñas de libros: Dr. Rómulo Díaz Díaz, y Dr. Eduardo Ramos Verde. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España.

MIEMBROS:

Ldo. Eloy Altuve Mejía · Universidad de Maracaibo. Venezuela
Dr. Ali Alloumi · Université Sport SFAX. Túnez
Dr. Sandor Balsamo · Centro Universitário Euro americano de Brasília. Brasil
Dra. Geraldine Mary Boylan · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España
Dr. José P. Borges Hernández. Universidad de La Laguna. España
Dr. Miguel Fernández Cabrera. Universidad de La Laguna. España
Dr. Luc Collard · Université René Descartes. París V. Francia
Dra. Lida Cruz Jerónimo Arango · Universidad de Los Llanos. Colombia
Dr. Bertand During · Paris Descartes. Sorbonne. Francia
Dr. Miguel A. Fachada Coelho. Universidad de Coimbra. Portugal
Dr. Enrico Ferratti · Haute Ecole Pédagogique de Locarno. Ticino-Suisse
Dr. Francisco A. González Romero · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España
Dr. Adolfo Hernández Álvarez · Universidad de La Laguna. España
Ldo. Néstor Hernández. Universidad Nacional de Río Negro. Sede de Viedma. Argentina
Dra. Hélène Joncheray · GEPECS. Université Paris Descartes. Sorbonne. Francia
Dra. Marta Linares Manrique. Universidad de Granada. España
Dr. Julio Martínez Morilla · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España
Dr. Napoleón Murcia · Universidad de Manizales. Caldas. Colombia
Dr. Manuel Navarro Valdivielso · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España
Dr. Juan Carlos Padierna Cardona. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Medellín . Colombia
Dra. Bárbara Paz-Sánchez Rodríguez · Facultad de ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". Cuba
Dr. Aldo Pérez Sánchez · Facultad de ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo" Cuba
Dra. Margaret Jean Hart Robeston · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Ldo. José David Rufino · Universidad de Tucumán.

Argentina. España

Dr. Jesús V. Ruiz Omeñaca. Universidad de La Rioja. España

Dr. Yves de Saá Guerra · Palestra Drago. Las Palmas de Gran Canaria. ESPAÑA

Dra. Yanira Troya Montañez. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España

COMITÉ CIENTÍFICO:

Dr. Pierre Parlebas · Universidad de la Sorbonne. Paris V. Francia

Dr. Miguel A. Albarrán Reyes · Universidad de Puerto Rico (Puerto Rico)

Dr. Víctor Alonso Molina Bedoya · Universidad de Antioquía (Colombia)

Dr. José Ignacio Alonso Roque · Facultad de Educación de la Universidad de Murcia (España)

Dr. Ricardo Arencibia Moreno · Universidad Técnica de Manabí (UTM)- Ecuador.

Dra. Iman Bardad-Daïdj. Directrice du LSSAS (Laboratoire des Sciences Sociales Appliquées au Sport) Argel. Argelia

Dra. Margarita María Benjumea Pérez · Universidad de Antioquia. Antioquia. Colombia

Dr. Domingo Blázquez Sánchez · INEF de Barcelona. España

Dr. Pascal Bordes · STAPS de Paris V, René Descartes, Paris. Francia

Dr. Marco Coelho Bortoleto Universidad de Campinas. Brasil

Dr. Dr. Alessandro Bortolotti · Università di Bologna - Italia.

Dr. Alfredo Carralero Velázquez · Universidad de Ciego de Ávila. Cuba

Dr. Julen Castellano Pauli · Universidad del País Vasco. España

Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola. Universidad Autónoma de Nuevo León. México

Dra. Marcela Cena. Universidad de Córdoba. Argentina.

Dr. Mikel Chivite Izco · Universidad de Zaragoza. España

Dr. Mário Coelho Teixeira · Universidade de Évora. Portugal.

Dr. Enrique Chávez · Escuela Politécnica del Ejército. Ecuador.

Dr. Marco A. Coelho Bortoleto · Universidad do Campinas. Brasil

Dra. María Jesús Cuellar Moreno · Universidad de La Laguna. Tenerife. España

Dr. José Devis · Universidad de Valencia. España

Dr. Rogelio Delgado Montero · Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo". Cuba

Dr. Joseba Etxebeeste Otegi · Universidad del País Vasco. España

Dra. Lilian Aparecida Ferreira. Universidade Estadual Paulista (UNESP) Barú. Sao Paulo. Brasil

Dr. Juan Antón García · Universidad de Granada. España

Dr. Juan M. García Manso · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España

Dr. Julio Garganta · Universidad de Porto. Portugal

Dr. Raúl H. Gómez · Universidad de La Plata. Argentina

Dr. Fernando J. González · Universidade de Unijui. Unijui. Rio Grande del Sur. Brasil

Dr. Misael González Rodríguez · Universidad de Santi Espíritu. Cuba

Dr. Sergio Ibáñez Godoy · Universidad de Extremadura.

España

Dra. Gladys Elvira Guerrero de Hojas · Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela.

Dra. Gladys Jiménez Alvarado · Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Chile

Dra. Damaris Hernández Gallardo · Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) – Ecuador.

Dra. Saraya Laaouad- Dodoo · Salisbury University. Salisbury. Maryland EE.UU.

Dr. Pere Lavega Burgués · Universidad de Lleida. España

Dr. Daniel Linares Girela · Universidad de Granada. España

Dra. Rosa López de D'Amico · Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Maracay. Venezuela

Dr. Alejandro López Rodríguez · Facultad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". Cuba

Dr. Juan Eligio López García · Universidad de Cienfuegos. Cuba

Dr. João Francisco Magno Ribas. Universidad Federal de Santa María. Brasil.

Dr. Oscar Mato Medina · Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR) – México

Dra. Mercè Mateu i Serra · INEFC de la universidad de Barcelona (España)

Dra. Rosario Martín · INEF de Huesca, Universidad de Zaragoza. España

Dr. Rafael Martín Acero · Universidad de A Coruña. España

Dr. Juan J. Molina Martín · Universidad Europea de Madrid. España

Dr. Diego Muñoz Marín. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura. España

Dr. José R. Prado Pérez. Universidad de Los Andes. Núcleo Universitario "Valle del Mocoties" Mérida Venezuela

Dr. Pedro Reynaga · Universidad de Guadalajara. México.

Dr. Dr. Miguel Rojas Cabrera · Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC) Perú.

Dr. David Rodríguez Ruiz · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España

Dr. Guillermo Ruiz Llamas · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España

Dra. Ciria Salazar · Universidad de Colima. Colima. México

Dr. Javier Sampedro Molinuevo · INEF de Madrid. España

Dr. Samuel Sarmiento Montesdeoca · Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España. Unai Sáez de Ocáriz

Granja · INEFC de la Universidad de Barcelona. España

Dr. Jorge Saravi. Universidad de La Plata. Argentina

Dr. Jorge Serna Bardavio · Universidad de San Jorge de Zaragoza. España

Dra. Ana Marcia Silva · Universidad Federal de Goiás. Brasil.

Dra. Artemis Soares · Universidade Federal do Amazonas. Brasil

Dra. Àngels Soler Vila · IES de Alella. Barcelona. España

Dr. Fernando Tavares · Universidad de Porto. Portugal

Dra. Haifa Tlili · Université R Descartes. GEPCS-TEC. Paris. Francia

Dr. Ahmed Torki · Université Hassiba Benbuali. Chlef. Argelia

Dra. Verónica Tutte Vallarino · Universidad Católica del Uruguay. Uruguay.

Dra. Clara Urdangarin Liebaert · Universidad del País Vasco. España

Dr. Luis Valenzuela Contreras. Univ. Católica Silva
Henríquez. Chile
Dra. María Angélica · Vergara Tapia. Universidad Mayor de
Santiago. Chile
Dr. Manuel Vizuite Carrizosa · Universidad de Extremadura.
España

Sergio Zepeda-Hernández Universidad Autónoma
Metropolitana Unidad Cuajimalpa. México

REVISORES EXTERNOS:

Lenin Tlamatini Barajas. Universidad de Colima MÉXICO.
Hipólito Camacho. Univ. Surcolombiana. Neiva. Colombia
Jerónimo Cañas. Universidad de Granada. España
Marta Castañer Balcells. Universidad de Lérida. España
Franklin Castillo-Retamal. Universidad Católica de Maule.
Chile.
Antonio Galera Pérez. Univ. Autónoma de Barcelona
José María García Garduño. Univ. Autónoma de Ciudad de
México
Alberto Gil Galve. INEF de Barcelona. España
Francisco Javier Grijota Pérez. Universidad de Nebrija.
España
Julio Cesar Guedea. Universidad Autónoma de Chihuahua.
México
José Francisco Jiménez Parra. Universidad de Murcia.
España
Thierry Lesage. Université Paris Descartes. Francia
Rodrigo Mallet Duprat. Universidad Estadual de Campinas.
Brasil
Ademir de Marco. Universidade de Campinas. Brasil
David Méndez Alonso, Universidad de Oviedo (España)
Fernanda Menegaldo . Universidade de Campinas. Brasil
Mireya Monroy-Carreño. Nacional Colegio de Ciencias y
Humanidades Plantel Vallejo-UNAM México.
Osmar Moreira de Souza Junior. Universidad Federal de
San Carlos/San Carlos/San Pablo
Alexandre Oboeuf. Univ. Paris Desartes. Francia
Teresa Ontañón Barragán – UEMG. Brasil
Antonio Palomino Martin. Universidad de Las Palmas de
GC. España
Miguel Pic Aguilar Universidad de La Laguna. España
Francisco Pradas de la Fuente. Universidad de Zaragoza.
España
Andrés Felipe Ramírez González. Universidad de San
Buenaventura. Colombia.
Rafael Reyes Romero. Universidad de Las Palmas de GC.
España
Artur Manuel Romão Pereira. Universidad de Coimbra.
Portugal
Alfonso de la Rubia. INEF Madrid. UPM. España
Enric M^a Sebastiani Obrador. Universidad Blanquerna.
Barcelona. España
Ana Márcia Silva. Universidade Federal de Goiás (UFG),
Brasil.
José Ricardo da Silva Ramos. Universidade Federal Rural
Fluminense. Brasil
Renato André Sousa da Silva. Centro Universitário Euro
Americano (UNIEURO), Brasília - Brasil.
Jordi Tico Camí INEF de Lérida. España.
Xavier Torreadella. UAB. Barcelona. España
Alexandra Valencia: Universidad de Valencia IVEF. España

IDENTIFICACIÓN DE LOS TEST DE COORDINACIÓN MOTRIZ APLICADOS EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA

IDENTIFICATION OF MOTOR COORDINATION TESTS APPLIED IN THE AREA OF PHYSICAL EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW OF LITERATURE

Huber Yovanny Cuaspa Burgos; San Juan de Pasto

..... 8

DEPORTE PARA TODOS DESDE UNA PERSPECTIVA INCLUSIVA, UNA PROPUESTA PARA PREPARAR PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA

DEPORT FOR ALL FROM AN INCLUSIVE PERSPECTIVE, A PROPOSAL TO PREPARE PROFESSORS OF PHYSICAL EDUCATION

Ms. C Juan Carlos Gutiérrez Fleites; Dr. C Daniela M. Palacio González; Dr. C Gretter Ledesma Santos; Lic. Carlos Alberto Gutiérrez Concepción

..... 33

BIJBOL: JUEGO ALTERNATIVO, COEDUCATIVO E INCLUSIVO

BIJBOL: ALTERNATIVE SPORT, COEDUCATIONAL AND INCLUSIVE

Tere Miña Encinas

..... 46

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS DISTINTAS EVALUACIONES VALIDADAS Y CON APOYO TECNOLÓGICO PARA LA AGILIDAD Y LA COORDINACIÓN MOTRIZ ACORDE A LA EDAD ESCOLAR

SYSTEMATIC REVIEW OF THE DIFFERENT VALIDATED EVALUATIONS AND WITH TECHNOLOGICAL SUPPORT FOR AGILITY AND MOTOR COORDINATION ACCORDING TO SCHOOL AGE

Carlos Andrés Rodríguez Eraso; Mario Fernando Henao Rosero

..... 60

INCURSÕES TEÓRICAS INICIAIS PARA UMA PROPOSTA DE ENSINO DO VOLEIBOL NO ÂMBITO DO LAZER

INITIAL THEORETICAL INCURSIONS FOR A PROPOSAL FOR TEACHING VOLLEYBALL IN THE CONTEXT OF LEISURE

Nicole Chiba Galvão; Lilian Aparecida Ferreira

..... 72

REDES DE INTENCIONES MOTRICES PARA EL APRENDIZAJE DE LA EXPRESIÓN MOTRIZ Y LOS DEPORTES ARTÍSTICOS

MOTOR INTENTIONS NETWORKS FOR LEARNING MOTOR EXPRESSION Y ARTISTIC SPORTS

Juan P. Ribas; Yanira Troya Montañez

..... 87

EL ATLETISMO: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PRAXIOLOGÍA MOTRIZ

ATHLETICS: AN ANALYSIS FROM THE PERSPECTIVE OF MOTOR PRAXIOLOGY

Durán Céspedes, Walter; Saraví, Jorge Ricardo

..... 109

EJERCICIO FÍSICO Y SALUD

Dr. Ramón Fabián Alonso López.

Director del Instituto Latinoamericano de Actividad Física Terapéutica (ILAFIT).

Cuando se habla de EJERCICIO FÍSICO Y SALUD, tenemos que tener en cuenta que el ejercicio físico, sin querer hacer un concepto muy filosófico y complicado, podríamos decir, que es el movimiento humano planificado pedagógicamente que busca, entre otras cosas, un objetivo positivo para la salud en sus manifestaciones físicas, mentales y sociales.

De esta forma, esos objetivos se pudieran direccional a las esferas siguientes:

- Altos Rendimientos Deportivos, Educación Física, Recreación y Salud.

Considerando que la Educación Física en cualquier Sistema Educativo tiene entre sus objetivos “el fortalecimiento de la salud” (objetivo profiláctico); entonces vamos a considerar la esfera antes mencionada (Salud) para enfocarla en el potencial terapéutico que éste posee.

La utilización del Ejercicio Físico con Fines Terapéuticos data de mil años a DC. Existen escritos con el término de “Gimnasia Médica” (Kung Fu) de la Vieja China que era utilizado por los sacerdotes para el alivio del dolor y otros síntomas. Sólo por nombrar alguna curiosidad histórica.

De esta forma, con el desarrollo de las ciencias Biomédica y Psicopedagógicas, hoy el ejercicio físico, puede ser utilizado en más de 70 enfermedades pertenecientes en prácticamente todas las especialidades médicas.

Existen experiencias en que muestran que la combinación de ejercicios físicos y medicamentos producen un aumento en el potencial terapéutico del tratamiento (como un todo) de una enfermedad.

Normalmente, según la enfermedad que se padezca, al combinar estos dos elementos, por alguna razón, aún desconocida, reduce significativamente el consumo de medicamentos, que como es conocido estos están compuestos por diferentes sustancias químicas que pueden producir efectos colaterales negativos.

Se plantean dos hipótesis, aún no solucionadas, relacionadas a este elemento de reducción en el consumo de medicamento de un tratamiento cuando éste se combina con el ejercicio físico. Estas son:

- ¿Con el aumento de la capacidad de trabajo; o sea, el fortalecimiento del organismo como un todo, debido al ejercicio físico terapéutico, las necesidades de medicamentos se reducen, debido a la reactivación de determinadas funciones orgánicas que están afectadas o disminuidas por la enfermedad y se produce una cierta estabilización o recuperación?
- ¿Debido a la combinación del ejercicio físico terapéutico con el medicamento, éste último aumenta su potencial de acción terapéutico; y de esta forma se necesita una menor dosis en su aplicación?

Sea una u otra la hipótesis a ser aceptada, existen muchas experiencias, donde no sólo se redujo el consumo de medicamento; sino que incluso fue eliminado del tratamiento. Naturalmente, esto va a depender del tipo de enfermedad que posea la persona.

Este aspecto, aquí tratado, debería ser parte de las Política Públicas y Privadas gubernamentales vinculadas con la esfera de la salud; pues está demostrado que con el ejercicio físico; no solo se fortalece el organismo y consecuentemente la salud; sino que ocurriría una reducción del consumo de medicamentos y tratamientos médicos complejos; lo que traería como consecuencia una reducción significativa en los gastos económicos para atender la salud de la población.

IDENTIFICACIÓN DE LOS TEST DE COORDINACIÓN MOTRIZ APLICADOS EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA

IDENTIFICATION OF MOTOR COORDINATION TESTS APPLIED IN THE AREA OF PHYSICAL EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW OF LITERATURE

Autores

Huber Yovanny Cuaspa Burgos. Facultad de Educación. Universidad CESMAG. San Juan de Pasto, Colombia. Correo electrónico: hycuaspa@unicesmag.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3494-0570>.

Recibido: 01.09.2022

Aceptado: 20.05.2023

Resumen

La coordinación motriz (CM) es un proceso evolutivo complejo de adquisición progresiva, y es capacidad necesaria para el desempeño eficaz en cada una de las acciones del ser humano. De ahí que el control corporal y sus acciones de movimiento constituya una de las grandes metas de formación en el planteamiento de los lineamientos curriculares del área de educación física, recreación y deporte con la finalidad de orientar a la formación personal y al desarrollo de procesos educativos, culturales y sociales en los educandos, con el propósito de enfocarlos en la actualidad al desarrollo de las competencias motrices, expresiva corporal y axiológica corporal. Para el caso de estudio, el objetivo general del presente artículo fue revisar la literatura existente desde el año 2015, con fines de identificar los test de coordinación motriz (CM) aplicados en el área de la educación física, correspondiendo a la educación básica y secundaria; conllevando a comprender el conocimiento y desarrollo corporal desde la competencia motriz; mediante una búsqueda sistemática en diferentes bases de datos electrónicas: Scielo, Dialnet, Redalyc.

Palabras clave: Test, coordinación motriz, educación física, estudiantes.

Abstract

Motor coordination (CM) is a complex evolutionary process of progressive acquisition, and it is a necessary capacity for effective performance in each of the actions of the human being. Hence, body control and its movement actions constitute one of the great training goals in the approach of the curricular guidelines of the area of physical education, recreation and sports with the purpose of guiding personal training and the development of educational processes, cultural and social in the students, with the purpose of focusing them on the development of motor skills, body expressive and body axiology. For the case study, the general objective of this article was to review the existing literature since the year 2015, in order to identify the motor coordination tests (CM) applied in the area of physical education, corresponding to basic and secondary education; leading to understand knowledge and body development from motor skills; through a systematic search in different electronic data bases: Scielo, Dialnet, Redalyc.

Keywords: Test, motor coordination, physical education, students.

Introducción

El objetivo general del presente artículo de revisión sistemática de literatura (SLR), fue identificar en diversos estudios los test de coordinación motriz (CM) aplicados en el área de educación física desde el año 2015 en adelante, como método de evaluación de la clase de educación física para determinar el estado de coordinación psicomotriz de los escolares.

El artículo, se encuentra vinculado al proyecto de investigación, desarrollo tecnológico e innovación titulado “Análisis de la coordinación motriz” encaminado desde las líneas de investigación Corporal y Sistemas de Automatización y Control (Biometría) propias de la Facultad de Educación/Programa de Licenciatura en Educación Física y Facultad de Ingeniería/Programa Ingeniería Electrónica; adjunto al área de bienestar y salud como objetivo de desarrollo sostenible (ODS) de la Universidad Centro de Estudios Superiores María Goretti (UNICESMAG) convocatoria 2021.

Para el alcance del objetivo general, y con la finalidad de orientar la revisión sistemática se especificó claramente las siguientes preguntas de investigación: RQ1. ¿Cuáles son los principales conceptos respecto a la CM?, RQ2. ¿Cuáles son los test de CM actualmente aplicados en el área de educación física? y RQ3. ¿Cuáles son las características de los test de CM?; que serán resueltas a cabo de una revisión sistemática en las bases de datos electrónicas: Scielo, Dialnet, Redalyc, mediante cadenas de búsqueda y parámetros metodológicos de inclusión y exclusión establecidos que conlleven a posteriores resultados, discusiones y conclusiones tendientes de evidencia disponible para los académicos del área de la educación física y demás interesados respecto al tema en particular.

Fundamentación teórica

Según Rodríguez, et al. (2010) el Ministerio de Educación Nacional (MEN) reconoce las Orientaciones pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte, como el documento guía de orientación que constituye un referente fundamental para la enseñanza de una disciplina, cuyo objeto de estudio es la disposición del cuerpo humano para adoptar posturas y ejercer movimientos que favorecen su crecimiento y mejoran su condición física.

Ahora bien, Rodríguez, et al. (2010) reafirman que la formación en Educación Física, Recreación y Deporte en el ámbito educativo no solo permite el desarrollo y fortalecimiento de las competencias básicas; sino que supone también el desarrollo y apropiación de unas competencias específicas propias del área (competencia motriz, competencia expresiva corporal y competencia axiológica corporal) alusivas y cohesionadas con la corporeidad desde un enfoque integral del ser humano.

Con referencia a la competencia motriz, Camacho et al. (2008) señalan que es la manifestación o acción consciente – observable o visible del cuerpo humano, a nivel global o segmentario– que busca solucionar problemas de la cotidianidad, en el ámbito personal, social y productivo, y que son resultado de la concurrencia de conocimientos, sentimientos, habilidades y destrezas aprehendidos a través de la vida. Mientras que, para Rodríguez, et al. (2010) la competencia motriz comprende el conocimiento y desarrollo del cuerpo, las condiciones físicas para enfrentar distintas tareas en situaciones diversas, las actitudes lúdicas que dan el carácter creativo y divertido a las actividades motrices, además, del aprendizaje y desarrollo de técnicas de movimiento para ser eficientes ante cada situación.

En cuanto a las conceptualizaciones señaladas anteriormente, se puede decir que la coordinación motriz (CM) es uno de los pilares fundamentales para la competencia motriz, y el cual aporta construcción de una corporeidad autónoma con sentido al desarrollo de habilidades motrices, capacidades físicas, técnicas de movimiento y destrezas útiles, transcendentales para atender el cultivo personal previsto a las exigencias siempre cambiantes del entorno con creatividad y eficiencia.

Sin embargo, para Ruiz (2005) una de las constataciones que los maestros y profesores del área de Educación Física tienen en su labor educativa cotidiana es que existen escolares con grandes problemas evolutivos de (CM) y dificultades para coordinar sus habilidades específicas a contenidos de las clases de educación física o de aprendizaje deportivo. De igual manera Arheim, & Sinclair (1976) determinan que son niños y niñas escolares que tienen dificultades de aprendizaje motor y muestran un comportamiento ineficiente cuando llevan a cabo las tareas motrices que se esperaría que cumpliesen bajo circunstancias normales conforme a su edad.

A lo mencionado anteriormente, Rasmussen, & Gilberg (2000) argumentan que una de las polémicas que existen entre los especialistas es si considerar estas dificultades de (CM) como algo temporal o no. No obstante, es probable que en algunas circunstancias los cambios que conlleva el desarrollo infantil contribuyan a solventar estas dificultades, pero las investigaciones recientes han mostrado que estos problemas de (CM) persisten más allá de la adolescencia y conllevan consecuencias a largo plazo.

Para, Pérez et al, (2007) consideran que prevalecen consecuencias negativas que se derivan de esta problemática de la (CM) en la vida cotidiana de los escolares. Hallándose en primer lugar, la disminución de la tasa de actividad física habitual y sus repercusiones sobre la salud y vitalidad física. En segundo lugar, se encuentran las huellas que sobre la dimensión psicológica y social dejan estos problemas de (CM), pues estos escolares suelen presentar una baja percepción de competencia motriz y una menor autoestima, pues no se ven capaces de realizar muchas tareas que sus iguales realizan sin grandes dificultades, conllevando a una menor motivación hacia la práctica de actividades físicas y deportivas.

Por las razones anteriores, es esencial que los maestros y profesores del área de Educación Física a nivel de la básica primaria y secundaria cuenten con test e instrumentos específicos para la medición y evaluación de la (CM) en sus diferentes ámbitos de la motricidad y estado de evolución, eso sí, establecidos con criterios de confiabilidad, objetividad y validez, los cuales generen inicialmente y a corto plazo posibilidades de diagnóstico para conocer en los escolares sus características, potencialidades y debilidades y así definir el perfil óptimo a alcanzar. Baena Extremera, et al. (2010) confirma que el área de Educación Física y la práctica de actividad física y deportiva, están directamente relacionadas con el desarrollo motor de los alumnos, hasta tal punto, que la actuación a nivel educativo, dependerán del mismo. Por ello, es fundamental que el docente conozca los procedimientos e instrumentos de evaluación del desarrollo motor, para poder planificar correctamente su enseñanza.

Entonces, para la Educación Física, el estudio y evaluación del desarrollo motor tiene por objetivo describir, explicar y optimizar las competencias motrices a lo largo del ciclo vital humano, según Ruiz, et al. (2008). Por ello, la necesidad y utilidad de realizar estudios de evaluación y medición del desarrollo motor, y sobre está la de (CM) que puede ser justificada desde diferentes propuestas, o desde diferentes argumentos.

Es por ello, que, con la identificación de los test de coordinación motriz aplicados en el área de Educación Física, Rigal (1976), estima que el objetivo de estos será la de detectar la aparición de alumnos con problemas de desarrollo; tanto que Ruiz, et al. (2008), afirma además que estos test cumplen diferentes funciones, puesto que

ayudan en el conocimiento de la situación actual del sujeto y su evolución y los procesos que actúan en los sujetos y que son determinantes en sus respuestas para poder obrar en consecuencia. Además, gracias a estos test, se puede detectar los sujetos con problemas, colaborar en su diagnóstico y orientar su rehabilitación.

Así mismo, Ruiz, et al. (2008), destaca que el interés despertado en las últimas décadas por conocer y detectar los alumnos con problema coordinativos, cognitivos o afectivos es un factor esencial. Fonseca (1988), destaca la función pedagógica de los tests e instrumentos de evaluación del desarrollo motor, al proporcionar a los alumnos y profesores una información continuada de los resultados, que pueden utilizarse posteriormente para diseñar o modificar aspectos de la programación educativa. De hecho, Ruiz, et al. (2008), destacan entre las misiones de la evaluación del desarrollo motor, favorecer la competencia motriz de los escolares; de ahí que esta sea esencial en su aspecto, reconocimiento y utilidad.

Frente a los escenarios educativos, es necesario entonces que los maestros y profesores del área de Educación Física compartan la idea de que la evaluación y medición adquiere sentido pedagógico y social. Por tanto, se resalta a la evaluación como aquella que es "contemplada como un proceso dinámico, continuo y sistemático enfocado hacia los cambios de la conducta de los escolares y mediante el cual se verifica cada uno de los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos" (Sánchez, 2006, p. 15). Aspecto este fundamental para connotar.

A este respecto, cabe resaltar, desde la taxonomía de Bloom (1977) las tres grandes áreas que determinan las dimensiones de los escolares: 1. Dominio cognoscitivo, adquisición de conocimientos y capacidades intelectuales. 2. Dominio afectivo, desarrollo de actitudes. 3. Dominio psicomotor, adquisición y desarrollo de los comportamientos motores. Resaltando el tercer dominio, es pertinente decir que, para el soporte de la motricidad del ser humano, la calidad de los movimientos y la validez de su significado responde a múltiples aspectos que lo condicionan degradándolo u optimizándolo según el caso. Para Brito et al, (2009) existen normalmente tres grandes grupos de factores incidentes en la motricidad y su eficiencia y que responden a los conceptos de: capacidad condicional, capacidad coordinativa y capacidad cognitiva (también llamada de toma de decisión o de racionalización del movimiento).

Estableciendo un marco de conceptualizaciones de manera progresiva en una línea de tiempo, los autores más representativos definen a la (CM) como:

- Bernstein (1975) citado por Meinel, & Schnabel (1988) precisa que "la coordinación del movimiento como la eliminación de los ejes de movimiento superfluos del órgano en actividad, lo cual se identifica con la organización de la comandabilidad del aparato motor" (p.58).
- Kiphard, & Hinkelbein (1976) la "coordinación es la interacción armoniosa y en lo posible económica de los músculos, nervios y sentidos, con el fin de traducir acciones cinéticas precisas y equilibradas (motricidad voluntaria) y reacciones rápidas y adaptadas a la situación (motricidad refleja)" (p.9).
- del Villar, (1983) "capacidad neuromuscular de ajustar con precisión lo querido y pensado, de acuerdo con la imagen fijada por la inteligencia motriz, a la necesidad del movimiento o gesto deportivo concreto" (p.477).
- Hahn, (1984) "es el efecto conjunto entre el Sistema Nervioso Central y la musculatura esquelética dentro de un movimiento determinado, constituyendo la dirección de una secuencia de movimientos" (p.82).
- Manno, (1985) "la capacidad de coordinación es el conjunto de capacidades que permiten llevar valores reales, lo más cerca posible de los valores nominales" (p.7).

- Arce, et al. (1996) "La organización de las sinergias musculares adaptadas a un fin y cuyo resultado es el ajuste progresivo a la tarea" (p. 206).
- Lume, (1986), citado en Morino, (1991) "la capacidad coordinativa es el presupuesto (las posibilidades) de prestación motriz de un sujeto, determinadas principalmente por los procesos de control del movimiento, convirtiendo al mismo en más o menos capaz de ejecutar con éxito ciertas actividades motrices y deportivas" (p.2).
- Meinel & Schnabel, (1988) "es el ordenamiento, la organización de acciones motoras ordenadas hacia un objetivo determinado" (p.57-58).
- Grosser, et al. (1991) "globalmente se entiende como coordinación motriz la organización de todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido. Dicha organización se ha de enfocar como un ajuste entre todas las fuerzas producidas, tanto internas como externas, considerando todos los grados de libertad del aparato motor y los cambios existentes de la situación" (p.192).
- Castañer & Camerino (1990); Álvarez & Buendía (2004); Muñoz (2009) la conceptualizan, en común sentido, como aquella capacidad de ordenar y organizar las acciones motrices orientadas hacia un objetivo determinado con precisión, eficacia, economía y armonía, lo que requiere la actividad del sistema nervioso que integra todos los factores motores sensitivos y sensoriales necesarios para la realización adecuada de movimientos; esta capacidad de regular de forma precisa la intervención del propio cuerpo en la ejecución de la acción justa y necesaria según la idea motriz prefijada. Y que según, Gallahue, et al. (2013) ha sido asumida como el mayor nivel de complejidad de una tarea motriz, ya que exige altos niveles de complejidad, necesarios para el desempeño eficaz. La (CM) por lo tanto, posibilita la independencia e interdependencia de los movimientos segmentarios en la ejecución de una acción previamente representada.
- Para Berruezo (2002) la (CM) estima la posibilidad que se tiene de ejecutar acciones que implican una gama diversa de movimientos en los que intervienen la actividad de determinados segmentos, órganos o grupos musculares y la inhibición de otras partes del cuerpo. Como resultado de esta acción organizada se obtiene los gestos y acciones precisas y ajustadas a los objetivos prácticos que se propone.

Queda decir, que, con todas las conceptualizaciones abordadas por los autores en la línea de tiempo desde el marco teórico, que la (CM) representa "el conjunto de capacidades que organizan y regulan de forma precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido. Dicha organización se ha de enfocar como un ajuste entre todas las fuerzas producidas, tanto internas como externas, considerando todos los grados de libertad del aparato motor y los cambios existentes de la situación" (Caminero, 2006, p.17).

Metodología

Descripción del protocolo de investigación

En este apartado se presenta la descripción del protocolo de investigación detallando cómo se realiza la búsqueda de los estudios seleccionados. En primera instancia, se identificaron los términos para la búsqueda bibliográfica con sus respectivos sinónimos en español e inglés relacionados con el tema de estudio: Test de coordinación motriz aplicados en el área de educación física.

Los pasos principales para llevar a cabo la (SLR) fueron: Definición del objetivo y las preguntas de investigación. Definición de criterios de inclusión y criterios de exclusión. Identificación de las bases de datos y motores de búsqueda que se van a utilizar. Definición de los términos de búsqueda. Búsqueda de las bases de datos científicas y extracción de contenidos y datos relevantes. Evaluación y calidad de los resultados. Integración de los resultados más sobresalientes para el análisis del estudio.

Con relación al objetivo y definición de las preguntas de investigación: El objetivo general del presente artículo de revisión sistemática de literatura (SLR), fue identificar en diversos estudios los test de coordinación motriz (CM) aplicados en el área de educación física desde el año 2015 en adelante, como método de evaluación de la clase de educación física para determinar el estado de coordinación psicomotriz de los escolares; considerando las siguientes preguntas de investigación:

RQ1. ¿Cuál es la importancia de la evaluación de la (CM) en los escolares?

RQ2. ¿Cuáles son los test de (CM) actualmente aplicados en el área de educación física?

RQ3. ¿Cuáles son las características del test de (CM) más representativo en los estudios?

Con el fin de focalizar la revisión a los artículos que más se acerquen a la temática definida, se estableció los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterio de inclusión: Únicamente se consideró para la (SLR) estudios publicados entre el año 2015 y el año 2022. Publicaciones en revistas científicas e indexadas de lengua inglesa y español. Población de escolaridad primaria y secundaria.

Criterio de exclusión: No se consideró literatura representada en libros o textos especializados. No se consideró en el trabajo, artículos escritos en idiomas distintos a inglés y español. Se excluyó artículos en los cuales se evalúa la (CM) en contextos de formación deportiva infantil y juvenil, es decir, en grupos de estudiantes practicantes de alguna disciplina deportiva particular. Se excluyó artículos en los que se evalúa la condición física saludable en la atención de los escolares con limitaciones físico-motoras, o psicológicas.

En relación con la identificación de las bases de datos y motores de búsqueda que se utilizaron para la adquisición de la información, el mencionar las siguientes bases de datos electrónicas: Scielo, Dialnet, Redalyc; utilizando los siguientes términos: Test motor - (Motor test). Coordinación motriz - (Motor coordination). Evaluación de la coordinación motora - (Motor coordination assessment). Educación física - (Physical education). Área de educación física - (Physical education area). Estudiante - (students). Posteriormente se consideraron las ecuaciones/operadores booleanos que permitieron conectar de forma lógica los conceptos o grupos de términos para así ampliar, limitar o definir las búsquedas de información, según las características y opciones que ofrecía cada una de ellas: 1. ("Test" OR "Motor coordination"). 2. ("Test OR Motor coordination") AND "Physical education". 3. ("Test OR Motor coordination") AND "Student" AND "Physical education". 4. ("Motor test" OR "Physical education") AND "Students". 5. ("Motor coordination assessment" OR "Physical education area").

Proceso de búsqueda de documentos.

Aquí se presenta el proceso de búsqueda de documentos, describiendo cómo se llevó a cabo la selección de documentos, su evaluación de calidad, y la extracción de datos. Tras introducir los motores de búsqueda en las diferentes

bases de datos, señalar en primera instancia que los artículos de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión establecidos fueron seleccionados y organizados en una matriz de diseño metodológico para análisis de datos; posteriormente fueron evaluados tras una lectura completa con la finalidad de que los mismo resolvieran las preguntas propuestas en esta investigación. Es de señalar que los artículos seleccionados se relacionaron con la variable de estudio (MC), donde se logró obtener información sobre los test para evaluar la (CM) en el área de Educación Física.

A continuación, se describe cuantos, y cuáles fueron los estudios seleccionados, para la extracción de la información relevante a los test de (CM) aplicados en el área de Educación Física, con relación al tópico del objetivo planteado y las preguntas en la presente revisión. A este respecto se puede mencionar que de un total de noventa y seis (96) identificados con los motores específicos de búsqueda, solo cuarenta y siete (47) artículos científicos encontrados en Scielo: 7 artículos, Dialnet: 23 artículos y Redalyc: 17 artículos se identifican con los test de coordinación motriz aplicados en el área de Educación Física y que fueron revisados con el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión. sin embargo, finalmente, fueron seleccionados para la presente revisión (SLR) veinticuatro (24) artículos en texto completo. (Figura. 1)

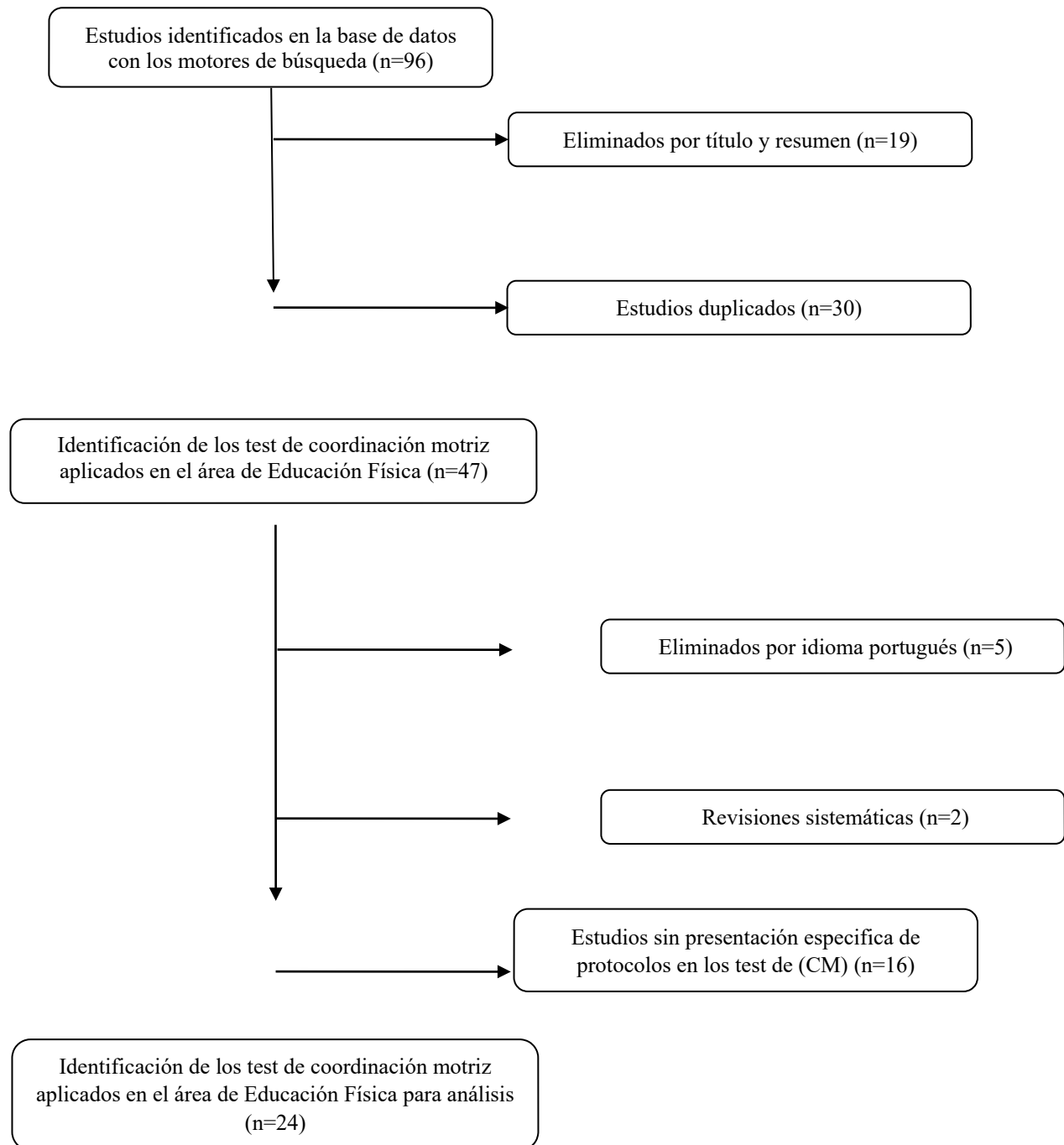


Figura 1. Diagrama de flujo en referencia a artículos encontrados.

No se consideró literatura representada en libros o textos especializados. De igual manera no se consideró en el trabajo, artículos escritos en idiomas distintos a inglés y español. Se excluyó artículos en los cuales se evalúa la (CM) en contextos de formación deportiva infantil y juvenil, es decir, en grupos de estudiantes practicantes de alguna disciplina deportiva particular. Se excluyó artículos en los que se evalúa la condición física saludable en la atención de los escolares con limitaciones físico-motoras, o psicológicas.

Resultados

En el siguiente cuadro se describen las características de cada artículo - muestra por cada una de las investigaciones que fueron incluidas para realizar la revisión (SLR). (Tabla. 1)

Tabla 1.

Resultados de los análisis de cada artículo que aplican test de coordinación motriz (CM)

Autores	Test aplicado	Características de la muestra	Resultados
Oyarzún, Rojas & Torres (2022).	Test MOBAK	Ciudad de Temuco, Región de La Araucanía, Chile. Participaron 104 estudiantes (52,9% niñas; M = 10,9 años de edad; D.T. = 0,69) en condiciones de confinamiento y de cierre de las escuelas por COVID-19, durante el tiempo en que el alumnado no ha tenido Educación Física de manera presencial.	Los resultados del modelo mixto no mostraron un efecto principal del periodo de confinamiento sobre la percepción de competencia motriz ($p > ,05$), mientras que en cada una de los tiempos de medición se encontraron diferencias significativas en función del sexo, donde los niños mostraron una mayor percepción de competencia motriz en control de objetos que las niñas ($p < ,001$). Los estudiantes mantuvieron una percepción similar desde T1 hasta T2, mostrando una estabilidad en la percepción de su competencia motriz durante este periodo de confinamiento, lo que coincide con los escasos estudios que han investigado esta temática siguiendo procedimientos prospectivos. Además, se confirma el rol que el sexo ejerce en la percepción de la competencia motriz, aspecto que debe ser considerado al momento de desarrollar estrategias didácticas en Educación Física.
Pantoja, Remolin & Miranda (2021).	Test de Capón	Boyacá-Colombia. 96 escolares perteneciente al grado segundo de la educación formal pública, cuyas edades se ubicaron entre los siete y los ocho años (promedio global, M $\pm$ DT: 7.56 $\pm$ 0.5 años).	Los resultados del pre-test evidenciaron bajos niveles en la CM de los participantes; mientras que, los puntajes del post-test generaron diferencias significativas y reflejaron porcentajes de mejora cercanos al 68% en dicha coordinación para el grupo de experimentación ($p < .05$), como producto de haber aplicado el programa de juegos pueriles. En conclusión, este programa influye favorablemente produciendo un notable aumento de la CM de los escolares y generando información adicional para formular programas de intervención estudiantil basados en este tipo de juegos.
Martinez	Test MOBAK	Centros Educativos de	Los resultados indican que la edad se relaciona de forma

-Lopez, Espinoza -Silva, & Carcamo -Oyarzun (2021).	la región de La Araucanía, Chile. La muestra no probabilística incidental estuvo compuesta por 289 estudiantes (51.2% niñas, 48.8% niños) de entre seis y ocho años (edad $M=6.98$ $DT=.68$) de primer y segundo grado de primaria de cinco centros educacionales.	positiva con el Control de Objetos ($p<.001$, $r=.315$) y el Control del Cuerpo ($p<.001$, $r=.261$). Al comparar los desempeños motrices según sexo, los niños presentan mejores resultados que las niñas en tareas motrices asociadas al Control de Objetos ($U=13533.000$, $Z=4.439$, $p<.001$, $PSest=.61$), mientras que en Control del Cuerpo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Tanto la edad como el sexo de los estudiantes son variables asociadas al desarrollo de la competencia motriz. Estos resultados aportan información relevante para diseñar estrategias pedagógicas que busquen fomentar la competencia motriz de manera óptima y equitativa.
Pico, Argüello, & Carrillo (2020).	Batería KTK. Ciudad de Bucaramanga, Colombia. 267 niños y niñas de primer a quinto grado de primaria entre los 7 y 12 años, inscritos en instituciones educativas del sector oficial.	El 97,3 % de la población de la muestra presentó coordinación por debajo de lo normal; el 1,5 % de los estudiantes fue clasificado con coordinación normal; y solo el 1,1 % mostró resultados superiores al estándar. En cuanto al género, se estableció que los niños presentaron mejores resultados que las niñas. En las pruebas de equilibrio hacia atrás y saltos laterales no hubo diferencias significativas entre niños y niñas. Sin embargo, para las pruebas de salto unipodal y desplazamiento lateral existieron diferencias significativas, ya que los niños tienen mejores resultados que las niñas.
González et al. (2020).	Batería MABC-2 Unidad Educativa de formación de educación formal de la ciudad de Azogues – Ecuador. La población de estudio está comprendida por 60 escolares de 10 a 12 años de edad.	El estudio realizado permite evidenciar que la aplicación de la estimulación cerebelosa a través del método Learning Breakthrough Kit (Balametrics) es efectivo y experimental así como estadísticamente comprobado, ya que el sistema motor y otros sistemas cerebrales que controlan la posición del cuerpo, las extremidades, los dedos, la lengua, los labios, la mandíbula y los ojos, y que son responsables de la habilidad motora gruesa y fina, también responsables de la detección del movimiento y la posición en el espacio utilizando bajo la asimilación de la información gravitacional e inercial, son trabajados directamente a través de la estimulación de este órgano del sistema nervioso central hacia el periférico. Estos sentidos, así como los sistemas auditivos y visuales, están contruidos, integrados y altamente dependientes de los fundamentos inerciales y gravitacionales proporcionados por el sistema vestibular y de esta manera su estimulación incide directamente en los

			trastornos o problemas de desarrollo motriz en edades escolares.
Guillamón, Canto, & García (2020).	Test 3JS	Región de Murcia (España). Un total de 101 escolares (55 varones y 46 mujeres) con una edad comprendida entre los seis y los ocho años de edad ($M \pm DT: 6.93 \pm 0.73$ años). Los participantes residían en un entorno urbano y pertenecían a un colegio público. Los participantes fueron elegidos de manera no aleatoria y por conveniencia.	Los análisis de la varianza simple arrojaron los siguientes resultados: 1) los varones tuvieron un mejor desempeño motor que las mujeres en lanzamiento de precisión, golpeo de precisión, bote y conducción (p entre $< .05$ y $< .001$), mostrando una mejor coordinación motriz global ($p = .002$) y eficacia coordinativa ($p < .001$); 2) los escolares de 8 años tuvieron un mejor desempeño motor que sus semejantes de 6-7 años en giro, bote y conducción ($p < .001$), mostrando una mejor coordinación motriz global y eficacia coordinativa ($p < .001$ para ambos); 3) aquellos categorizados como más activos tuvieron un mejor desempeño motor que sus semejantes menos activos en bote y conducción ($p = .001$ para ambos), mostrando también una mejor coordinación motriz global y eficacia coordinativa ($p = .001$ para ambos). Los análisis de regresión lineal mostraron la capacidad predictiva del género, la edad y la actividad física sobre la coordinación motriz. Los resultados sugieren que tener un mayor nivel de actividad física, ser varón y tener una mayor edad son tres elementos diferenciadores de la coordinación motriz en escolares españoles de seis a ocho años.
Uribe et al. (2020).	Test motor complejo (TMC)	Medellín-Colombia. Se seleccionó una muestra de 395 escolares, de 12 a 14,5 años de 3 colegios a conveniencia.	Los escolares de Medellín presentan una media de valor del TMC, que corresponde para ambos géneros a un percentil inferior al 10, lo que indica un nivel coordinativo inferior a los del estudio base del TMC. Por tal razón, se considera de gran importancia implementar actividades orientadas a mejorar las capacidades coordinativas en las clases de Educación Física, en los tres colegios evaluados, para lo cual la tabla de percentiles elaborada permitirá un seguimiento a su evolución.
Fernández-Álvarez, & González (2020).	Carrera de ida y vuelta 10x5 metros (10x5M), circuito de	Instituto público situado en el interior de una provincia del norte de España. La muestra estuvo formada por 135 estudiantes de primer y	El autoconcepto físico se relacionó con los resultados de las pruebas de condición física y la coordinación motriz. Este resultado sugiere que el autoconcepto físico percibido por los adolescentes guarda una relación real con su condición

	vallas, el test de lanzamiento de diana y desplazamiento en zigzag con balón.	segundo curso de educación secundaria obligatoria. Los participantes se dividían en 60 varones y 75 mujeres con un rango de edad que oscilaba entre 12 y 14 años (M=13.27, DE=.75).	física y con sus capacidades y habilidades motrices.
Román & Díaz (2020).	TGMD (Tarea de desarrollo de la motricidad gruesa) y KTK (coordinación motora)	Ecuador. Participaron 59 estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Atahualpa.	Se comprobó que un grupo de estudiantes de bachillerato tienen problemas de coordinación motriz, es decir, no controlan los movimientos de mano, brazo, pierna, pie, cadera, lo cual influye en su desempeño físico y académico.
Cárdenas et al. (2020).	Test de Capón	Ciudad del departamento de Boyacá-Colombia. 68 niños matriculados en una institución educativa; con edad promedio cercana a los siete años.	33 infantes se clasificaron como individuos con problemas en sus capacidades motoras, los cuales representan un 33.82% del grupo, 37 resultaron regulares con un 54.41%, 6 fueron aceptables con un 8.82% y solo 2 infantes (2.94%) aproximadamente, se ubicaron en la categoría de buenos o con un buen desarrollo de sus capacidades motoras. En estas circunstancias se establece que, existe una tendencia a que los niños pertenecientes a la segunda infancia de este grupo piloto se hayan diagnosticado con problemas en sus capacidades motoras o se hayan clasificado como regulares en el pre-test y acumulan un 88.2% del grupo piloto.
Cárdenas, Burbano & Espitia (2019).	Test de Capón	Institución Educativa San Jerónimo Emiliani, en Tunja-Boyacá, Colombia. Muestra de 64 estudiantes por conveniencia, de grado primero de educación básica primaria, con	El programa produce efectos positivos en las capacidades coordinativas de los niños del grupo experimental. Se recomienda a los docentes que trabajan con niños en edades tempranas, que apliquen programas recreativos con actividades similares a las aquí planteadas, a fin de mejorar las capacidades coordinativas de los niños, motiven a los infantes para que participen activamente en la clase de educación física y planifiquen actividades recreativas

		edades de 6 y 7 años	acordes a la edad, su desarrollo coordinativo e intereses de los niños, antes de ofrecer sus clases de educación física.
Martínez, Rosa & García Cantó (2019, July).	Prueba GRAMI-2	Región de Murcia, España. Participaron 157 escolares de escuelas primarias de 6 a 9 años.	Los niños con peso normal obtuvieron mejores resultados en la prueba GRAMI-2 (p entre 0,05 y <0,001), excepto en el lanzamiento de pelota. Las niñas con sobrepeso-obesidad se desempeñaron mejor en el lanzamiento de pelota ($p = 0,006$). Los resultados muestran un IMC más bajo en niños con mejor coordinación motora. Estas diferencias no se observan en las niñas. Los niños de peso normal tienen una mejor coordinación motora en la prueba GRAMI-2 (p entre 0,05 y <0,001). En las niñas no hubo diferencias en la coordinación motora según el estado nutricional, excepto en el lanzamiento de peso.
Cenizo-Benjumea et al. (2018).	Test 3JS	Centros públicos de Primaria de Andalucía, 2649 niños y niñas de edades comprendidas entre los 6 y 11 años.	Los resultados muestran una mejora progresiva de la coordinación a lo largo de la etapa, destacando diferencias entre niños y niñas ($Z = -6,49$, $p < 0,01$), siendo mayores en la coordinación Control de objetos (Tamaño del efecto hasta 0,262) y menores en la Locomoción. También los niños rindieron mejor que las niñas especialmente en Control de objetos con el pie, principalmente en la edad de 10-11 años. Podemos concluir que la edad y el género condicionan la coordinación motriz en la edad escolar.
Luz et al. (2018).	Test KTK	Escuelas primarias públicas y privadas. en Mondego Valley (Midlands portuguesa). Participantes 173 niños (89 niños, 84 niñas) de 7,00 a 9,90 años.	Se asoció significativa y directamente con mayor probabilidad de alcanzar un alto nivel de coordinación motora. chicos viviendo en áreas urbanas tenían más probabilidades de lograr un alto rendimiento de coordinación motora KTK en comparación con los niños de áreas rurales (OR $\frac{1}{4}$ 0.236; 95% CL [0.063, 0,888]).
Vidarte-Claros et al. (2018).	Test KTK (Körperkoordinations)	Colombia. El total de la muestra fue de 2651 niños escolares, distribuidos así: Manizales, 448; Popayán,	Los niveles de coordinación motriz se mejoran en la medida que se avanza con la edad, siendo mejores los desempeños para los hombres y la existencia de correlaciones inversas entre el IMC y las diferentes variables del estudio, siendo estas correlaciones mayores en los niños de mayor edad,

	Test für Kinder)	442; Riohacha, 441; Yarumal, 440; Buga, 440 y Zarzal, 440 niños, con edades entre 10 y 12 años,	hombres y en los colegios oficiales.
López, Guillamón & Cantó (2018).	Test Motor GRAMI-2	Región de Murcia (sureste de España). 185 escolares (104 varones y 81 mujeres), cuyas edades oscilaban entre 6 y 9 años (media $\pm$ desviación estándar: 7,59 $\pm$ 1,09 años).	Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas a favor de los varones en las pruebas de coordinación locomotriz; velocidad de desplazamiento ($p < 0,033$) y agilidad ($p < 0,001$) y en la prueba de coordinación de control de objetos con las manos; lanzamiento de balón ($p < 0,001$). Por otro lado, el análisis de los resultados no mostró diferencias significativas en diferentes tramos de edad, así en las edades de 7-8 años y 8-9 años no se hallaron diferencias significativas a excepción del lanzamiento de balón de 1kg ($p < 0,002$). Se observa un incremento progresivo de la coordinación motriz global conforme se avanza con la edad. Por tanto, el género y la edad podrían ser elementos que influyen en la coordinación motriz global.
Ruiz-Pérez et al. (2017).	Test Motor SportComp.	Comunidades españolas. 5651 adolescentes (2932 varones y 2719 mujeres) de educación secundaria con edades comprendidas entre 12 y 17 años de diferentes comunidades españolas.	Las propiedades métricas del presente test son muy satisfactorias y ofrecen buenas posibilidades para ser empleado por los profesores de educación física en sus clases por su bajo coste económico, poco tiempo de aplicación reclamado y poseer normas ajustadas por edad y sexo. Asimismo, este test ofrece el potencial de poder servir para detectar a los alumnos con sospecha de poseer problemas de coordinación motriz y por lo tanto contribuir a la mejora de los programas de educación física que palién esta condición.
Rivera & Velásquez (2016).	Test de Lorenzo Camineiro	Tunja, Colombia. Participaron 105 escolares entre los 12 y 16 años, sin ninguna limitación física o mental, matriculados en la institución educativa Liceo León de Greif.	los resultados obtenidos entre las variables capacidad coordinativa salto vertical muestran que no existe correlación en ninguno de los dos sexos. Entre las variables capacidad coordinativa y lanzamiento de balón en niños se observa una correlación baja de ($p=0.0031$; $p<0.05$; $r=0.3912$). En niñas no hay correlación de estas variables.
Benjumea et al.	Test 3JS	población escolar en centros públicos de	La Consistencia interna (Alfa de Cronbach 0.827), estabilidad temporal (coeficiente correlación: 0.99) y concordancia

(2016).		Andalucía. Muestreo por conveniencia, con una muestra total de 2512 sujetos.	inter-observadores (coeficiente correlación: 0.95). La validez se comprobó mediante la opinión intuitiva de expertos, siendo la opinión mayoritariamente favorable. El test 3JS es un instrumento fiable, válido y eficaz para medir el desarrollo de la coordinación motriz en el alumnado de 6 a 12 años.
Torrallba et al. (2016).	Test KTK	Estudiantes de primaria de Barcelona y provincia. Participaron 1254 personas, 670 niños y 584 niñas, de edades entre 7 y 10 años.	Los resultados indican que más del 40% de la población estudiada presenta una coordinación por debajo de la normalidad, cerca de un 57% de la muestra fue clasificado con coordinación normal y solamente el 4,6% lo ha sido por encima de esta clasificación. Los chicos han presentado resultados significativamente mejores que las chicas.
Ruiz-Pérez et al. (2016).	Test de Coordinación Motriz SportComp	Centros educativos de la Comunidad de Madrid. Participaron 480 escolares de edades comprendidas entre 11 y 16 años (M= 13.33; DT= 1.41), de los cuales 171 fueron mujeres y 309 hombres, de Primero a Cuarto curso de la ESO (Primero = 149; Segundo = 122; Tercero = 69 y Cuarto = 141). La muestra fue de tipo no probabilística.	Los resultados mostraron que existían bajas, pero consistentes, relaciones positivas entre el rendimiento académico y el rendimiento coordinativo. Los escolares con mayor rendimiento académico mostraron progresivamente un mayor rendimiento coordinativo. Estos resultados se unen a los obtenidos en estudios anteriores en los que se reconocen relaciones ligeras entre el rendimiento académico y motor principalmente cuando se trata de tareas de coordinación motriz.
Ruiz Pérez et al. (2015).	Test de coordinación corporal (KTK)	Escolares en la Educación Secundaria (ESO) de la comunidad de Madrid. Participaron 120 escolares, 65 chicos y 55 chicas. Edades comprendidas entre 12 y 14 años.	Los resultados permitieron el establecimiento de tres grupos de coordinación: normal (38,3%), sintomático (31,35%) y problemático (30%). Resultados que indicaron que un 61,7% de los escolares participantes presentaban algún tipo de dificultad de coordinación, al encontrarse en los niveles sintomático y problemático. La presencia de las chicas en el nivel sintomático y problemático fue predominante. Los resultados confirman que los problemas de coordinación motriz existen en la población escolar y que no solo suponen un problema educativo sino también de salud, ya que impiden estilos de vida más activos entre los

adolescentes, especialmente entre las chicas.

Pérez et al. (2015).	Test Motor	Provincia de Toledo.	Los datos obtenidos fueron analizados mediante análisis factorial exploratorio (AFE) y análisis factorial Confirmatorio (AFC), encontrando como resultado un modelo con una sola componente y 6 indicadores, por lo que el test final quedó constituido por 6 tareas. La fiabilidad mediante el cálculo de la consistencia interna y del test-retest fue muy satisfactoria, en ambos casos por encima de .80. La validez criterial mediante su relación con una escala de observación de la competencia motriz mostró relaciones muy satisfactorias.
	GRAMI-2	Participaron 1360 escolares de la Educación Primaria de la Provincia de Toledo, de edades comprendidas entre los 7 y 12 años, de los que (709 eran varones y 651 mujeres), para su selección se realizó un muestreo no aleatorio.	

Estudios derivados de la matriz general de análisis respecto al proceso de búsqueda de documentos.

Discusión

Con el objetivo general de revisar la literatura existente desde el año 2015, y con fines de identificar los test de coordinación motriz (CM) aplicados en el área de la Educación Física, correspondiendo a la educación básica y secundaria, y otorgar respuesta a las preguntas planteadas en la (SLR) es esencial mencionar:

RQ1. ¿Cuál es la importancia de la evaluación de la (CM) en los escolares?

Al respecto, afirman que la importancia en la educación radica principalmente en que es determinante tanto en el progreso educativo como en el desarrollo integral de los niños. En el contexto de las instituciones educativas del sector oficial, algunos factores importantes que causan preocupación se relacionan con el inadecuado desarrollo de la (CM) en los niños. Ello es producto de la relación entre el número de profesionales que hacen presencia en colegios frente el número de instituciones que tienen docentes para realizar las clases de Educación Física, así como el nivel de formación de quienes orientan la clase y el entorno social en que se desenvuelven. En el caso de la (CM), específicamente desde la coordinación motora gruesa, suelen presentarse dificultades en su desarrollo causados por factores morfológicos y funcionales. Además, el panorama frente al nivel de desarrollo de la (CM) en el contexto poblacional educativo es desconocido. Esto demuestra que existe poca presencia de profesores expertos en el área y deja entrever las dificultades que podrían presentarse para realizar procesos de enseñanza-aprendizaje de calidad orientados a desarrollar el potencial motriz del niño. (Pico et al., 2020).

Por otra parte, y considerando que la coordinación es uno de los componentes básicos de la competencia motriz, son escasos los instrumentos desarrollados que hayan centrado su atención en los aspectos más coordinativos de la competencia motriz de los escolares, y son menos los que además posean un potencial aplicado para las clases de Educación Física. De ahí que la evaluación de la (CM) sea de gran utilidad para los profesores de Educación Física, ya que les permite revisar su currículum, modificar su enseñanza, establecer programas de intervención adaptados a las necesidades de los escolares y ofrecer información sobre su progreso. No obstante, es común que en muchas

baterías de condición física y motriz se encuentren pruebas relacionadas con los aspectos más coordinativos de la competencia motriz. De igual manera, esta falta de (CM) en la realización de las habilidades básicas como correr, saltar o manejar objetos en el espacio tiene un efecto negativo en el desarrollo la competencia de los escolares. La ausencia de estímulo y la disminución de una práctica intensa que la mejore y refine, provocará que estos escolares entren en un círculo de hipoactividad y se inhiban de la práctica en las clases de Educación Física, y que no participen en las actividades extraescolares, abocándoles a un estilo de vida poco activo (Pérez, et al., 2015).

Asimismo, todos los estudios en cuestión del análisis (SLR), hacen pensar en la necesidad de que en la Educación Física independientemente cual sea el nivel de escolaridad, es esencial el realizar pruebas de (CM) y de control de los aprendizajes motores que permitan realizar un seguimiento del desarrollo motor en una etapa tan importante para la formación del alumnado. La utilización de estas pruebas no debería ser considerada únicamente como una recogida de datos cuantitativos, sino que debería ayudar al profesorado a conocer mejor las características de los evaluados, con el fin de optimizar su intervención docente. Aludiendo que el control del propio cuerpo y su movimiento constituye uno de los ejes del currículum de Educación Física (Torralba, et al., 2016).

Mientras que para los autores; Benjumea et al. (2017), anuncian que “la valoración de la (CM) en edad temprana es una de las exigencias del profesional de la Educación Física y de los investigadores en este campo” (p.189).

En consideración a los anteriores manifestos, he de decir que en la actualidad la existencia de problemas evolutivos de (CM) en la población escolar empieza a ser preocupante, a pesar de la existencia de la materia de Educación Física en el contexto escolar. Lo cierto es que, si no se exige por parte de los profesionales del área unos niveles adecuados de competencia motriz en el alumnado, se corre el riesgo de que gran parte de estos caigan en una pobreza motriz, condicionándoles su educación primaria y su desarrollo integral; aludiendo que la (CM) es vital para organizar y regular de forma precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido.

Finalmente, a la importancia de la evaluación de la (CM) en los escolares, enunciar que en el contexto escolar a partir del área de la Educación Física, el objetivo será el determinar la calidad de las clases de Educación Física, y por lo tanto las pruebas de evaluación deben ser integrales y abarcar todas las competencias específicas de la Educación Física, Recreación y Deporte (Competencia motriz, Competencia expresiva corporal y Competencia axiológica corporal) establecidas desde el documento de Orientaciones pedagógicas para la educación física, recreación y deporte - Ministerio de Educación Nacional (MEN). De esta manera, la evaluación integral de la Educación Física debe abarcar instrumentos relacionadas con la motricidad, psicomotricidad, condición física (CF), condición física saludable (CFS), coordinación motriz (CM), habilidades motoras abiertas y expresión motriz, entre otras. Pues estas, herramientas de evaluación son factibles de implementar en nuestra realidad educativa y cumple de forma eficiente y confiable la medición de la calidad de las clases de Educación Física, considerando el favorecimiento integral de los escolares en su proceso de formación.

RQ2. ¿Cuáles son los test de (CM) actualmente aplicados en el área de Educación Física?

El objetivo de esta (SLR) es identificar los test de coordinación motriz (CM) aplicados en el área de la Educación Física en los niveles de educación básica y secundaria respectivamente, durante los años 2015 – 2022. En el siguiente cuadro se indican los test de (CM) más representativos en la evaluación de escolares. (Tabla 2).

Tabla 2.

Test de coordinación motriz (CM) resultados de los análisis de cada artículo

Test de coordinación motriz (CM)	Frecuencia	Porcentaje
Test MOBAK	2	8,33%
Test de Capón	3	12,5%
Batería KTK.	6	25%
Batería MABC-2	1	4,16%
Test 3JS	3	12,5%
Test motor complejo (TMC)	1	4,16%
Test de coordinación motriz TGMD	1	4,16%
Prueba GRAMI-2	3	12,5%
Test de Coordinación Motriz SportComp.	2	8,33%
Test de Lorenzo Camineiro	1	4,16%
Otras pruebas	1	4,16%
Total	24	100%

Estudios derivados de la matriz general de análisis respecto al proceso de búsqueda de documentos.

Los resultados muestran que durante los años 2015 – 2022, la Batería KTK representada con un 25% en los estudios, es el instrumento más utilizado para evaluación de la (CM); seguido del Test de Capón, Test 3JS y Prueba GRAMI-2 con un 12,5%; Test MOBAK, Test de Coordinación Motriz SportComp con un 8,33%; Test motor complejo (TMC), Test de Lorenzo Camineiro y Otras pruebas con el 4,16% respectivamente. La predominancia de aplicación de la Batería KTK puede deber a que se ha posicionado como una de principales herramientas de evaluación a nivel mundial.

La Batería KTK, permitió en los estudios de análisis para la (SLR) evaluar a un total de 4.524 escolares en los niveles educativos de primaria y secundaria entre edades comprendidas a partir de los 7 hasta los 14 años de edad.

Resaltando el estudio denominado: Coordinación motriz e índice de masa corporal en escolares de seis ciudades colombianas (Vidarte, et al., 2018), con objetivo de correlacionar la coordinación motriz (CM) con el Índice de Masa corporal (IMC) en escolares entre 10 a 12 años, escolarizados en instituciones públicas y privadas de las ciudades de Manizales (Caldas), Riohacha (Guajira), Popayán (Cauca), Guadalajara de Buga, (Valle del Cauca), Yarumal (Antioquia) y Zarzal (Valle del Cauca) (Colombia), empleando un muestreo aleatorio estratificado, con afijación proporcional, con un margen de error usado de 0,3kg/m² y una confiabilidad del 95%; logro encontrar mediante la aplicación y según especificaciones establecidas en el protocolo del test de coordinación de la Batería KTK, los siguientes resultados:

Existen diferencias entre los niveles de coordinación de los niños con las diferentes variables abordadas por sexo, donde los hombres presentan una mejor coordinación que las mujeres y a mayor edad mejores niveles de coordinación, siendo estas diferencias, estadísticamente significativas. Y que los niveles de (CM) se mejoran en la medida que se avanza con la edad, siendo mejores los desempeños para los hombres y la existencia de correlaciones inversas entre el (IMC) y las diferentes variables del estudio, siendo estas correlaciones mayores en los niños de mayor edad, hombres y en los colegios oficiales (Vidarte, et al., 2018). Lo anterior asevera que un déficit madurativo de la (CM), respecto a los niveles correspondientes con la edad cronológica, la inactividad física frente a los hábitos y estilos de vida, el sobrepeso entre otros puede conllevar, en los escolares, a una serie de trastornos en el desarrollo de las capacidades coordinativas, cuando ejecuta actividades motrices.

RQ3. ¿Cuáles son las características del test de (CM) más representativo en los estudios?

Dada la predominancia de aplicación de la Batería KTK en este proceso de (SLR), enunciar que, el test de Coordinación Corporal Infantil de Kiphard y Schilling (1974) (KTK – Körperkoordinations Test für Kinder) fue desarrollado por Kiphard y Schilling en 1970, posteriormente revisado en el año 1974. El propósito de este test es identificar y diagnosticar a niños con dificultades de movimiento y coordinación, que contemplen una edad entre los 5 a 14 años. Las pruebas pueden ser aplicadas de forma individual, con fiabilidad 0,65 - 0,87, lo cual indica correlaciones entre las cuatro pruebas; su aplicación tiene una duración aproximada 10 a 15 minutos, por niño. Su aplicación reclama un espacio tranquilo, de un área mínima de 4 x 5 centímetros (Kiphard & Schilling, 1974).

A continuación, se presenta en detalle las características psicométricas de la Batería KTK:

La Batería KTK, se compone de 4 pruebas: equilibrio desplazándose hacia atrás, saltos sobre una pierna (unipodal), saltos laterales y desplazamiento lateral. Para cada una de ellas se permite realizar la demostración por el evaluador, como permitir realizar dos intentos previos según la prueba (Kiphard & Schilling, 1974).

- Prueba 1. Equilibrio desplazándose hacia atrás: Consiste en mantener el equilibrio mientras se camina hacia atrás, en 3 listones de madera, de 3m de largo, 3cm de alto y anchuras de 3cm, 4,5cm y 6cm; en cada uno de los tres listones hay tres realizaciones válidas. Una vez realizado el ensayo, el niño intenta pasar el listón caminando solo hacia atrás y tres veces por listón. Si durante un intento se cae, se contabilizan los pasos (un paso equivale a un punto) y se pasa al siguiente intento; pasar el listón sin caerse son 8 puntos. A continuación, repetirá la operación en el listón de 4,5cm y en el de 3cm.

- Prueba 2. Saltos con una pierna (unipodal) por encima de un obstáculo: Consiste en saltar con una pierna por encima de planchas de gomaespuma, apiladas unas encima de otras. Se sale con la pierna de salto en apoyo y la otra flexionada atrás, desde detrás de una línea situada a 1,50m del obstáculo. El primer salto es de aproximación al obstáculo, el segundo es para superarlo y, luego, hay que hacer dos saltos más (botes con una pierna), para demostrar que el salto es controlado y se mantiene el equilibrio. Las alturas iniciales, se determinan con los resultados de estos ensayos y la edad de los participantes; se deben superar hasta alcanzar las 12 espumas apiladas, que miden 50 x 20 x 5cm de altura
- Prueba 3. Saltos laterales: Se hacen sobre dos planchas de contrachapado de 60 x 50 x 0,8cm de grueso, atornilladas juntas y preparadas a prueba de deslizamientos. En su parte central va atornillada una tira de madera de 60 x 4 x 2cm de alto; además se requiere de un cronómetro. La prueba consiste en saltar lateralmente a uno y otro lado de la tira de madera, tan rápido como sea posible, durante 15 segundos. Los pies deben despegar de un lado de la tira y aterrizar en el otro, de forma simultánea.
- Prueba 4. Desplazamiento sobre soportes: Que consiste en desplazar tantas veces como sea posible, en 20 segundos, dos tablas lateralmente de 25 x 25 x 1,5cm de grueso. El niño sube a una tabla dejando la otra a su izquierda; a continuación, toma la tabla de su izquierda con las dos manos y la pone a su derecha; después, se sube encima de ésta y de nuevo toma la tabla de la izquierda y así, sucesivamente. Toda la prueba reclama un espacio tranquilo, alejado de distracciones, con unas dimensiones mínimas de 4 x 5m, en el que el sujeto realiza las pruebas, de forma individual.

Para establecer el nivel de (CM) alcanzado por los escolares, la Batería KTK utiliza criterios cuantitativos (número de ejecuciones, tiempo y/o errores) donde transforma la puntuación obtenida directamente de la evaluación en cada prueba en una puntuación tipificada (cociente motor), que posteriormente constituyen el cociente motor global (media: 100, desviación típica:15), con una distribución percentilica. (Cuadro. 3). Los baremos originales de la Batería KTK están establecidos considerando edad (4/5 a 14 años) (Kiphard & Schilling, 1974).

Tabla 3.

Clasificación de los cocientes motrices del test KTK (Kiphard & Schilling, 1974).

Cociente Motor	Clasificación / Nivel	Percentil
131-145	Alto	99-100
116-130	Bueno	85-98
86-115	Normal	17-84
71-85	Sintomático	3-16
56-70	Problemático	0-2

Para Vásquez, D. A., & Sepúlveda, V. P. (2017) en su estudio denominado: Uso del Test KTK como instrumento de evaluación de la coordinación motora gruesa entre los 6 y 11 años de edad en hombres y mujeres, concluyen que la relación de las variables de la Batería KTK (equilibrio desplazándose hacia atrás; salto unipodal; saltos laterales), que mide la dimensión motora del control global del cuerpo; entre los distintos estudios analizados mediante el coeficiente de correlación de Pearson es positiva, y muy alta, puesto que arrojó un 0,981. Lo que indica que la Batería KTK presenta un alto nivel de confiabilidad, independiente del estudio y del lugar en el que se origine. Los resultados de los estudios indican el KTK es un instrumento de evaluación del desempeño motor coordinativo apto para ser aplicado en diferentes poblaciones infantiles.

Conclusiones

De noventa y seis (96), solo cuarenta y siete (47) artículos científicos identificados con los motores específicos de búsqueda, fueron encontrados en Scielo: 7 artículos, Dialnet: 23 artículos y Redalyc: 17 artículos se identifican con los test de coordinación motriz aplicados en el área de Educación Física y que fueron revisados con el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión. sin embargo, finalmente, fueron seleccionados para la presente revisión (SLR) veinticuatro (24) artículos en texto completo.

Los resultados muestran que durante los años 2015 – 2022, la Batería KTK representada con un 25% en los estudios, es el instrumento más utilizado para evaluación de la (CM); seguido del Test de Capón, Test 3JS y Prueba GRAMI-2 con un 12,5%; Test MOBAK, Test de Coordinación Motriz SportComp con un 8,33%; Test motor complejo (TMC), Test de Lorenzo Camineiro y Otras pruebas con el 4,16% respectivamente. La predominancia de aplicación de la Batería KTK puede deber a que se ha posicionado como una de principales herramientas de evaluación a nivel mundial.

Dada la predominancia de aplicación de la Batería KTK en este proceso de (SLR), enunciar que, el test de Coordinación Corporal Infantil de Kiphard y Schilling (1974) (KTK – Körperkoordinations Test für Kinder) fue desarrollado por Kiphard y Schilling en 1970, posteriormente revisado en el año 1974. El propósito de este test es

identificar y diagnosticar a niños con dificultades de movimiento y coordinación, que contemplen una edad entre los 5 a 14 años. Las pruebas pueden ser aplicadas de forma individual, con Fiabilidad 0,65 a la 0,87; y su aplicación tiene una duración aproximada 10 a 15 minutos, por niño.

La Batería KTK, se compone de 4 pruebas: equilibrio desplazándose hacia atrás, saltos sobre una pierna (unipodal), saltos laterales y desplazamiento lateral.

Los resultados de los estudios indican el KTK es un instrumento de evaluación del desempeño motor coordinativo apto para ser aplicado en diferentes poblaciones infantiles.

Futuras investigaciones deben considerar a la Batería KTK como un instrumento válido para evaluar la (CM) en los contextos del sistema educativo colombiano a nivel público y oficial (educación preescolar, la educación básica (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), la educación media (dos grados y culmina con el título de bachiller), y a partir de los resultados crear valores normativos sobre el desarrollo motor de la población.

Referencias

- Arheim, D., & Sinclair, W. (1976). *El niño torpe. Un programa de terapia motriz*. Buenos Aires: Panamericana.
- Arce, J. C. L., Segovia, J. C., & Ballesteros, J. M. (1996). *Valoración de la condición física por medio de test*. Ediciones Pedagógicas.
- Álvarez, J. L. H., & Buendía, R. V. (Eds.). (2004). *La evaluación en educación física: investigación y práctica en el ámbito escolar (Vol. 200)*. Grao.
- Berruezo, P. (2002). *La grafomotricidad, el movimiento de la escritura*. Iberoamericana de psicomotricidad.
- Benjumea, J. M. C., Afonso, J. R., Pineda, S. M., & Fernández-Truan, J. C. (2017). Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (32), 189-193. POR AJUSTAR A CUALQUIER CITA SI SE UTILIZARA
- Benjumea, J. C., Afonso, J. R., Pineda, S. M., Hurtado, J. R., & Fernández-Truan, J. C. (2016). Diseño y validación de instrumento para evaluar coordinación motriz en primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 16(62), 203-219.
- Baena Extremera, A., Granero Gallegos, A., & Ruiz Montero, P. J. (2010). Procedimientos e instrumentos para la medición y evaluación del desarrollo motor en el sistema educativo. *Associated Editors*, 2(2), 63-76.
- Bloom, B. S. (1977). *Taxonomía de los objetivos de la educación*. El Ateneo.
- Brito, E., Ruiz, J., Navarro, M., & García, J. (2009). *Valoración de la condición física y biológica en escolares*. Sevilla, España: Wanceulen editorial deportiva.
- Cárdenas, M. C., Burbano, V. M., Miranda, V., & Margoth, A. (2020). Eficacia de un programa lúdico sobre las capacidades motoras en niños colombianos: un estudio piloto. *Revista ESPACIOS*. ISSN, 798, 1015.
- Cárdenas, M., Burbano, V., & Espitia, E. (2019). *Efectos de un programa recreativo-pedagógico en las capacidades*

coordinativas en escolares. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 22(1).

Camacho, H., Castillo, E., Monje, J., & Ramírez, G. (2008). *Competencias y estándares para la Educación Física: "una experiencia que se construye paso a paso"*. Kinesis: Armenia.

Castañer, M. y Camerino, O. (1990). *La Educación Física en la Enseñanza Primaria*. Barcelona: Inde.

Caminero, F. L. (2006). Marco teórico sobre la coordinación motriz. *Lecturas: Educación física y deportes*, (93), 17.

Cenizo-Benjumea, J. M., Ravelo-Afonso, J., Ferreras-Mencia, S., & Gálvez-González, J. (2018). Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años. [Gender differences in motor coordination development in children aged 6 to 11 years]. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. doi: 10.5232/ricyde, 15(55), 55-71.

del Villar, C. Á. (1983). *La preparación física del fútbol basada en el atletismo*. Gymnos.

Fonseca, V. D. (1988). *Psicomotricidad y psiconeurología: introducción al sistema psicomotor humano*. *Rev Estudios Experiencias (Madrid)*, 30(1), 25-43.

Fernández-Álvarez, L. E., Carriedo, A., & González, C. (2020). Relaciones entre el autoconcepto físico, la condición física, la coordinación motriz y la actividad física en estudiantes de secundaria. *Journal of Sport & Health Research*, 12.

Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2013). *Comprendiendo o desenvolvimento motor-: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. AMGH Editora.

González, N. D. L. N., Dávila, L. E. L., Mediavilla, C. M. Á., & García, R. F. M. (2020). Estimulación cerebelosa en el desarrollo de la coordinación motriz en escolares. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(11), 333-349.

Grosser, M. y cols. (1991). *El movimiento deportivo*. Barcelona. Editorial Martínez Roca.

Guillamón, A. R., Canto, E. G., & García, H. M. (2020). Análisis de la coordinación motriz global en escolares según género, edad y nivel de actividad física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (38), 95-101.

Hahn, E. (1988). *Entrenamiento con niños* (No. 796.077 H148e). Ed. Martínez-Roca.

Kiphard, E. J., Muros, R. C., & Hinkelbein, F. (1976). Insuficiencias de movimiento y de coordinación en la edad de la escuela primaria. In *Insuficiencias de movimiento y de coordinación en la edad de la escuela primaria* (pp. 119-119).

Kiphard, E., & Schilling, F. (1974). *The Körperkoordinations Test für Kinder. KTK Manual*. Weinheim: Beltz Test GmbH.

Luz, L. G., Valente-dos-Santos, J., Luz, T. D., Sousa-e-Silva, P., Duarte, J. P., Machado-Rodrigues, A., ... & Coelho-e-Silva, M. J. (2018). Biocultural predictors of motor coordination among prepubertal boys and girls. *Perceptual and Motor Skills*, 125(1), 21-39.

López, P. J. C., Guillamón, A. R., & Cantó, E. G. (2018). Análisis de la coordinación motriz global en escolares de 6 a 9 años atendiendo al género y edad. *Trances: Transmisión del conocimiento educativo y de la salud*, 10(3), 281-306.

Martinez-Lopez, N., Espinoza-Silva, M., & Carcamo-Oyarzun, J. (2021). Competencia motriz en escolares de primer y

segundo año de primaria en la región de Araucanía, Chile. Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud, 19(2), e45621-e45621.

Martínez García, H., Rosa Guillamón, A., & García Cantó, E. (2019, July). Estado nutricional y coordinación motriz global en escolares de primaria de la Región de Murcia, España. In *Anales Venezolanos de Nutrición* (Vol. 32, No. 3).

Manno, R. (1985). La capacidad coordinativa. *Revista Stadium, 111, 2-13.*

Meinel, K., & Schnabel, G. (1988). El aprendizaje motor en el deporte. *Teoría del Movimiento-Motricidad Deportiva*. Meinel K, Schnabel G. Buenos Aires: Editorial Stadium, 183-257.

Morino, C. (1991). La capacidad coordinativa en deportes de equipo. *Revista de EF Renovación de teoría y práctica, 18, 2-9.*

Muñoz, D. (2009). La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. *Actividades para su desarrollo. Revista Digital, 13(130), 1.*

Oyarzún, J. C., Rojas, F. R., & Torres, I. E. (2022). Impacto de la pandemia por COVID19 en la percepción de competencia motriz de escolares de la ciudad de Temuco, Chile. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (43), 361-369.*

Pantoja, V. M. Á. B., Remolina, M. C. C., & Miranda, M. A. V. (2021). Incidencia de un programa de juegos pueriles sobre la coordinación motriz en estudiantes de educación básica. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (42), 851-860.*

Pérez, L. M. R., Collado, N. R., Sanz, J. L. G., Nieto, M. P., & Coll, M. V. G. (2015). GRAMI-2: desarrollo de un test para evaluar la coordinación motriz global en la educación primaria. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte, 10(1), 103-111.*

Pico, H. V., Argüello, J. E., & Carrillo, L. E. V. (2020). Coordinación motora gruesa en niños de 7 a 12 años mediante la batería KTK. *Infancias imágenes, 19(2), 65-79.*

Rodríguez, A., Pachón, J., Morales, L., Martín, J., & Chinchilla, V. (2010). *Orientaciones pedagógicas para la educación física, recreación y deporte*. Ministerio de Educación Nacional: www.mineducacion.gov.co.

Ruiz Pérez, L. M., Gómez García, M., Jiménez Martín, P. J., Ramón Otero, I., & Peñaloza Méndez, R. (2015). ¿Debemos preocuparnos por la coordinación corporal de los escolares de la Educación Secundaria Obligatoria?. *Pediatría Atención Primaria, 17(66), e109-e116.*

Ruiz-Pérez, L. M., Manzano, J. A. N., Amengual, A. R., Otero, I. R., & Nieto, M. P. (2016). Coordinación motriz y rendimiento académico en adolescentes. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, (29), 86-89.*

Ruiz-Pérez, L. M., Barriopedro-Negro, M. I., Ramón-Otero, I., Palomo-Nieto, M., Rioja-Collado, N., García-Coll, V., & Navia-Manzano, J. A. (2017). Evaluar la Coordinación Motriz Global en Educación Secundaria: El Test Motor SportComp. [Motor co-ordination assessment in Secondary Education: The SportComp Test]. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte. doi: 10.5232/ricyde, 13(49), 285-301.*

Ruiz Pérez, L. M. (2005). *Moverse con dificultad en la escuela: Sevilla: Wanceulen.*

Ruiz Pérez, L. M., Linaza Iglesias, J. L., & Peñaloza Mendes, R. (2008). *El estudio del desarrollo motor: entre la tradición y el futuro. Revista Fuentes, 8, 243-258.*

Rigal, R. (1976). *Influence de l'évolution des composantes du développement psychomoteur sur le rendement mathématique chez des enfants de 6 à 9 ans. Enfance, 29(4), 349-357.*

Pérez, L. M. R., Mata, E., & Murcia, J. A. M. (2007). *Los problemas evolutivos de coordinación motriz y su tratamiento en la edad escolar: estado de la cuestión. European Journal of Human Movement, (18), 1-17.*

Rivera, I. T. M., & Velásquez, C. A. A. (2016). *Correlación entre fuerza y capacidades coordinativas en escolares del Liceo León de Greiff (Tunja, Colombia). VIREF Revista de Educación Física, 5(3), 18-26.*

Rasmussen, P., & Gillberg, C. (2000). *Natural outcome of ADHD with developmental coordination disorder at age 22 years: a controlled, longitudinal, community-based study. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 39(11), 1424-1431.*

Román, J. E. V., & Díaz, R. T. (2020). *Guía de ejercicios para mejorar la coordinación motriz de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Atahualpa. Revista Cognosis. ISSN 2588-0578, 5(3), 111-128.*

Sánchez, D. B. (2006). *Evaluar en educación física. Barcelona: Inde.*

Torralba, M. A., Vieira, M. B., Lleixà, T., & Gorla, J. I. (2016). *Evaluación de la coordinación motora en educación primaria de Barcelona y provincia. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport, 16(62), 355-371.*

Uribe, M. O., Cardona, G. A. O., Patiño, C. A. Q., & Velásquez, C. A. A. (2020). *Correlación entre coordinación motriz e Índice de Masa Corporal en escolares de Medellín-Colombia. VIREF Revista de Educación Física, 9(2), 1-12.*

Vásquez, D. A., & Sepúlveda, V. P. (2017). *Uso del Test KTK como instrumento de evaluación de la coordinación motora gruesa entre los 6 y 11 años de edad en hombres y mujeres. Revista ciencias de la actividad física, 18(1), 43-52.*

Vidarte-Claros, J. A., Vélez Álvarez, C., & Parra-Sánchez, J. H. (2018). *Coordinación motriz e índice de masa corporal en escolares de seis ciudades colombianas. Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica, 21(1), 15-22.*

DEPORTE PARA TODOS DESDE UNA PERSPECTIVA INCLUSIVA, UNA PROPUESTA PARA PREPARAR PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA

DEPORT FOR ALL FROM AN INCLUSIVE PERSPECTIVE, A PROPOSAL TO PREPARE PROFESSORS OF PHYSICAL EDUCATION

AUTORES: Ms. C Juan Carlos Gutiérrez Fleites. (Centro Universitario Cabaiguán. Universidad José Martí Pérez de Sancti Spíritus, Cuba.) juancgf1970@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2573-1999>; Dr. C Daniela M. Palacio González. (Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba) dpalacio@uclv.cu mgonzalezdp61@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3708-2578>; Dr. C Gretter Ledesma Santos. (Centro Universitario Cabaiguán. Universidad José Martí Pérez de Sancti Spíritus, Cuba.) gretterledesma2@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9277-346x>; Lic. Carlos Alberto Gutiérrez Concepción. (Centro Universitario Cabaiguán. Universidad José Martí Pérez de Sancti Spíritus, Cuba.) cagc9011@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3203-952x>

Recibido:14.12.2022

Aceptado:01.05.2023

Resumen

El problema de la inclusión educativa es un tema recurrente en el sistema educativo cubano, esta ocupa y preocupa a psicólogos, pedagogos y especialistas; para lograrla se hace necesario la preparación de los profesores de Educación Física para que puedan aprovechar las posibilidades que ofrece el Deporte para Todos en la estimulación de las potencialidades de niños y niñas incluidos en la enseñanza general, con necesidades educativas especiales. En la práctica, los profesores en la enseñanza primaria carecen de preparación para la dirección del Deporte para Todos con perspectiva inclusiva, para lo cual se formula en busca de la solución a esta problemática el objetivo: proponer un sistema de actividades para la preparación de los profesores de Educación Física de la enseñanza primaria, en la dirección del Deporte para Todos con perspectiva inclusiva. Se trabajó con los 20 profesores de Educación Física que pertenecen a las 7 escuelas generales que están inmersas en el proceso de inclusión y una escuela especial del sector urbano en el municipio Cabaiguán. Se emplearon diferentes métodos de investigación, destacándose el criterio de especialistas. Como resultado se propone el sistema de actividades de preparación docente, concluyéndose con su validez mediante el método criterio de especialistas.

Palabras clave: preparación del docente, deporte para todos, inclusión educativa, escenarios inclusivos, Educación Física.

Abstract

The problem of the educational inclusion is a recurrent topic in the Cuban educational system, this squatter and it worries psychologists, educators and specialists; to achieve it becomes necessary the preparation of the professors of Physical Education so that they can take advantage of the possibilities that he/she offers the Sport for All in the stimulation of the potentialities of children and girls included in the general teaching, with special educational necessities. In the practice, the professors in the primary teaching, lack preparation for the address of the Sport for All with inclusive perspective, for that which is formulated in search from the solution to this problem the objective:

to propose a system of activities for the preparation of the professors of Physical Education of the primary teaching, in the address of the Sport for All with inclusive perspective. One worked with the twenty professors of Physical Education that belong to the seven general schools that are immerses in the inclusion process and a special school of the urban sector in the municipality Cabaiguán. Different investigation methods were used, standing out the approach of specialists. As a result, he/she intends the system of activities of educational preparation, being concluded with their validity by means of the method approach of specialists.

Keywords: teacher preparation, sport for all, educational inclusion, inclusive scenarios, physical education.

Introducción

En el mundo actual, caracterizado por la globalización neoliberal, la revolución de los sistemas de información y comunicación, los rápidos y asombrosos avances tecnológicos, el deterioro del medio ambiente, entre otros, adquiere una doble connotación la necesidad de formar y desarrollar las facultades intelectuales del hombre y su educación científica.

En esta dirección juega un papel fundamental el cumplimiento de los objetivos estratégicos que se propone la educación superior en su empeño de lograr profesionales de la Educación Física preparados integralmente, capaces de transformar la práctica educativa en los escenarios que deben enfrentar después de graduados en su vida laboral.

Asociado a lo anterior se debe resaltar el criterio de López (2006): "la Educación Física desarrolla las capacidades físicas, habilidades motrices básicas y deportivas a la par, contribuye a potenciar las facultades intelectuales y afectivas del hombre" (p. 17). Sin dudas mediante esta disciplina se puede lograr el cumplimiento de objetivos integrales en la preparación de los profesores.

El Deporte para Todos como parte de la Educación Física es una actividad surgida en los últimos años, mediante la cual, se trata de promover la práctica del deporte con un fin recreativo, con actividades muy variadas al aire libre y en diversos escenarios; Blázquez et al., (1988) también lo identifica como la "comercialización del tiempo libre" (p. 21).

En esta dirección la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) fija como una de las metas educativas para el año 2021 la necesidad de favorecer la capacitación continua y el desarrollo de la carrera profesional docente. Por su parte el proceso de formación en la universidad cubana para este 2022, se enfila entre otras direcciones en la innovación y la creatividad propiciando un desarrollo sostenible e inclusivo.

El papel del docente es central en los empeños de formar y desarrollar las facultades para la práctica del deporte en diversos escenarios, por ello, la formación permanente y su desarrollo profesional han sido de un interés creciente. El profesor de Educación Física, además de impartir esta asignatura, también desarrolla el Deporte para Todos como espacio pedagógico de ella y presenta carencias en la dirección del proceso docente educativo dirigido a los alumnos incluidos del nivel educativo primario que muestran necesidades educativas especiales, específicamente discapacidad intelectual leve.

Según Blázquez, et al., (1995) “Los alumnos con discapacidad intelectual leve revelan falta de incentivo y pobre imaginación creadora, así como un accionar lento y desmotivado, con reacciones que no se corresponden con el estímulo” (p. 26). Desde la óptica de Reina (2010), este profesor no tiene suficientes habilidades desarrolladas para la dirección de las actividades deportivas con este tipo de alumno; en su formación profesional recibe conocimientos generales sobre este ámbito.

Según Ríos (2003) se requiere del uso de dinámicas de grupos de manera específicas para dirigir el aprendizaje de alumnos. De este modo, es importante la preparación del profesor de Educación Física enfilada a la creación de ambientes inclusivos que propicien aprendizajes basados en el intercambio de saberes, el desarrollo de la creatividad, la educación para el desarrollo sostenible y una cultura de innovación, en ese sentido Terre (2016) plantea que:

Históricamente, el maestro ha sido quien aporta los conocimientos; hoy además se transforma en un facilitador de las zonas y los diversos ritmos de aprendizaje de los niños. Por lo tanto, debe dosificar, desde su propia experticia, una serie de propuestas didácticas para el mejoramiento del proceso (13).

Cuando se trabaja en la preparación del profesor de Educación Física con una perspectiva inclusiva se debe concebir al profesor como aquel profesional responsable de la atención físico educativa, que desarrolla los gustos y preferencias de los escolares en un escenario deportivo inclusivo basado en la sostenibilidad, la innovación y la creatividad como elementos distintivos de una formación general integral de estos los estudiantes.

Desarrollo

Marco teórico de referencia

Entre los estudios sobre la preparación del profesional de la Educación Física y el deporte para escolares con necesidades educativas especiales, se destacan las investigaciones de Pérez, Alonso y Sampedro (2011); Pérez-Tejero et al. (2012 y 2013a,b). En ellos se plasma la organización y desarrollo de acciones de superación para el profesor de Educación Física en torno a la clase como tal, pero no se enmarcan en la concepción inclusiva del Deporte para Todos como espacio pedagógico inclusivo de ésta.

En correspondencia, los escenarios para prácticas deportivas inclusivas son aquellos espacios donde su empleo no solo sea una posibilidad, sino también, una realidad para todos los que deseen participar, por estar desprovistos de barreras físicas, psicológicas y sociales, además en el acondicionamiento del área y su desarrollo participan todos desde sus propias potencialidades, dejando en cada acción que se realice en este sentido, una enseñanza para la vida y la formación integral del alumno, direccionada a su posterior inserción en la sociedad. (Pérez, Barba y García, 2013)

En virtud de lo anterior López (2006) precisa que se debe ir hacia el desarrollo de un modelo integral-físico-educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Física, infiriendo de ello que el Deporte para Todos como espacio pedagógico de ésta, debe estar enfilado también en esta dirección.

Precisamente para dar solución a la problemática de enmarcar en la concepción inclusiva del Deporte para Todos como espacio pedagógico inclusivo se realiza este trabajo, en cuyo centro se ha situado como objetivo: proponer un sistema de actividades para la preparación de los profesores de Educación Física de la enseñanza primaria y/o especial, en la dirección del Deporte para Todos con perspectiva inclusiva.

Con ellas, se favorece el desarrollo de habilidades y conocimientos en los profesores para obtener nuevas motivaciones hacia la dirección del Deporte para Todos con perspectiva inclusiva.

Metodología utilizada

Se trabajó con los 20 profesores de Educación Física que pertenecen a las 7 escuelas generales que están inmersas en el proceso de inclusión y la escuela especial (1) en el municipio Cabaiguán específicamente en el sector urbano.

Se utilizaron los siguientes métodos de investigación:

- Observación científica: a las clases del Deporte para Todos. Se observaron un total de 10 sesiones. También a actividades de la preparación metodológica de los profesores.
- Análisis de documentos: se analizaron los documentos metodológicos de la asignatura (el programa de organización de la Educación Física, el Deporte para Todos y la Recreación en la escuela, Orientaciones metodológicas y programas; así como, los planes de superación y preparación metodológica de los profesores, desde el combinado deportivo hasta el municipio, entre otros), para conocer acerca de las Orientaciones Metodológicas para la dirección del Deporte para Todos con perspectiva inclusiva.
- Entrevistas: a profesores para conocer en sus propios lenguajes, las opiniones con relación a su preparación, sus necesidades de conocimientos y habilidades para la dirección del Deporte para Todos con perspectiva inclusiva. Su disposición para transformar su práctica.
- Criterio de especialista: para determinar concordancia o consenso en la evaluación que ofrecen los especialistas con respecto al Sistema de actividades propuesto. Se consultó el criterio de 21 especialistas; doctores, masters y licenciados, todos con vasta experiencia académica y directa con la Educación Física en la escuela primaria y/o especial.

Resultados

Los métodos de investigación aplicados arrojaron informaciones necesarias para establecer un análisis de la realidad constatada, con la observación se pudo verificar que existen carencias en el dominio de los profesores de una planificación y ejecución de las clases del Deporte para Todos con perspectiva inclusiva, este aspecto no está presente además en las distintas actividades metodológicas que se observaron.

Las Orientaciones metodológicas para la dirección del Deporte para Todos con perspectiva inclusiva no son suficientes, lo que requiere de un trabajo metodológico planificado en este sentido utilizando los distintos espacios que, para este fin, se emplean en las escuelas y en el combinado deportivo del municipio de Cabaiguán.

Los profesores entrevistados manifiestan que se realizan preparaciones metodológicas; pero no son suficientes para lograr cubrir sus necesidades de conocimientos y habilidades para la dirección del Deporte para Todos con perspectiva inclusiva; aunque se constata una disposición para transformar su práctica desde esta vista.

El método de criterio de especialista empleado permitió determinar concordancia o consenso en la evaluación del sistema de actividades en lo referente a los aspectos actitudinales y cognitivos que deben afrontar los profesores para llevar a cabo la dirección del Deporte para Todos con perspectiva inclusiva.

Con la información aportada de todo lo anterior y la experiencia del investigador se pretende aportar una solución a la problemática investigada mediante la elaboración del sistema de actividades, que se caracterizan por tener un carácter formador e integral desde lo físico-educativo, son variadas, instructivas e interdisciplinarias y posibilitan la interacción en el desarrollo de actuaciones colectivas en la solución de los problemas que se presentan en la práctica educativa. Su aplicación estimula la atención a todos los escolares con necesidades educativas especiales durante la práctica del Deporte para Todos en la escuela primaria y/o especial.

Las actividades propuestas representan la base para la organización, desarrollo y dirección del Deporte para todos como un escenario deportivo inclusivo sostenible basado en su multiuso teniendo en cuenta las particularidades y condiciones existentes en cada lugar donde se materializa; a partir de la creatividad e innovación. Las mismas se desarrollan en función de la preparación de los profesores y se presentan a seguir

1. Conferencias especializadas sobre las exigencias inclusivas de las instalaciones del Deporte para Todos (Fútbol inclusivo, Béisbol Five, Baloncesto, Voleibol y Atletismo).
2. Conferencias especializadas sobre la atención educativa a la diversidad, diferencias individuales e inclusión educativa.
3. Talleres para el análisis de las características psicológicas de los estudiantes con discapacidad intelectual leve y el diagnóstico de los estudiantes incluidos.
4. Talleres para la socialización de Reglamentos Oficiales del Fútbol inclusivo, Béisbol Five, y el resto de los Deportes adaptados.
5. Talleres sobre adaptaciones curriculares en la actividad física, para este tipo de estudiantes.
6. Talleres, para la elaboración, uso de medios alternativos de enseñanza y acondicionamiento de los escenarios deportivos inclusivos, aprovechando el apoyo y los recursos familiares, la industria local, comunitarios y de los propios estudiantes.
7. Intercambios científicos entre los profesores, durante los eventos deportivos entre grupos inclusivos.
8. Encuentros familiares y comunitarios inclusivos.
9. Taller: "La planificación del Deporte para Todos con enfoque integral físico educativo"
10. Taller: "El Deporte para todos, escenario deportivo inclusivo. Vivencias y Reflexiones desde la escuela".

Las actividades están sustentadas en la cumplimentación de objetivos y perspectivas inclusivas que inciden en la preparación del profesor de Educación Física para llevar a cabo la dirección del Deporte para todos como un escenario deportivo inclusivo. Se requiere entonces puntualizar los objetivos y perspectivas inclusivas relacionadas con las actividades propuestas.

Actividades 1, 2 y 3

1. Conferencias especializadas sobre las exigencias inclusivas de las instalaciones del Deporte para Todos (Fútbol inclusivo, Béisbol Five, Baloncesto, Voleibol y Atletismo).
2. Conferencias especializadas sobre la atención educativa a la diversidad, diferencias individuales e inclusión educativa.
3. Talleres para el análisis de las características psicológicas de los estudiantes con discapacidad intelectual leve y el diagnóstico de los estudiantes incluidos.

Objetivos

- Precisar las exigencias inclusivas de las instalaciones para el desarrollo del deporte para todos con énfasis en el Fútbol inclusivo, Béisbol Five, Baloncesto, Voleibol y Atletismo.
- Definir los términos atención educativa a la diversidad, diferencias individuales e inclusión educativa y facilitar el conocimiento del diagnóstico integral pedagógico de los estudiantes tributarios de inclusión.
- Conocer las características psicológicas de los estudiantes con discapacidad intelectual leve y el diagnóstico de los estudiantes incluidos.

Perspectivas inclusivas

Una vez preparado el profesor, se alcanza una cultura inclusiva donde:

- Asegure instalaciones deportivas acogedoras, en las que cada estudiante sea valorada su participación desde sus potencialidades, aptas para todos, para obtener mayores niveles de logro.
- Alcance la movilización de saberes compartidos con los estudiantes e implemente procedimientos que fomenten competencias.
- Demuestre y desarrolle valores inclusivos, desde la participación colectiva en el Deporte para Todos, a partir del conocimiento y respeto a la diversidad escolar, comunitaria y familiar.
- Manifieste dominio de las características psicológicas de los estudiantes con discapacidad intelectual leve y la situación real de los estudiantes incluidos de modo que sea capaz de planificar tareas docentes direccionadas a la atención individualizada de estos estudiantes durante el desarrollo del Deporte para Todos.

Actividades 4 y 7

4. Talleres para la socialización de Reglamentos Oficiales del Fútbol inclusivo, Béisbol Five, y el resto de los Deportes adaptados.
- 7 Intercambios científicos entre los profesores, durante los eventos deportivos entre grupos inclusivos.

Objetivos

- Garantizar el conocimiento de las Reglas Oficiales de los Deportes adaptados, como garantía de igualdad y equidad.
- Argumentar desde la ciencia y la experiencia profesional, las ventajas de la inclusión educativa.

Perspectiva inclusiva

Una vez preparado el profesor, se alcanza una cultura inclusiva donde:

- En las tareas motrices y eventos del Deporte para Todos se respeten las reglas oficiales, se imparta justicia, como apoyo a la diversidad del alumnado, desde la perspectiva del desarrollo de los alumnos y la capacidad de cada uno.
- Su docencia sea desarrolladora, mantenga el aprendizaje activo de todos desde la actividad científica innovadora y creativa; además logre estimular la práctica reflexiva y las interrogantes sobre los saberes y los aprendizajes según las características individuales de los alumnos.
- Evidencie el desarrollo de prácticas sociales que incrementan el sentido de los saberes y de los aprendizajes en los escolares, de modo que esto influya en la formación multilateral de los escolares.
- Muestre al estudiante de una manera bien clara que la práctica del deporte no solo es una posibilidad, sino también, una realidad; donde cada uno participa desde sus potencialidades o capacidades.

Actividades 5, 6 y 9

5. Talleres sobre adaptaciones curriculares en la actividad física, para este tipo de estudiantes.
6. Talleres para la elaboración, uso de medios alternativos de enseñanza y acondicionamiento de los escenarios deportivos inclusivos, aprovechando el apoyo y los recursos familiares, la industria local, comunitarios y de los propios estudiantes.
9. Taller: "La planificación del Deporte para Todos con enfoque integral físico educativo"

Objetivos

- Diseñar adaptaciones curriculares y medios alternativos, para contribuir al acondicionamiento del escenario deportivo inclusivo basado en el trabajo en colectivo e interdisciplinario.
- Descubrir nuevos saberes, desde una perspectiva de búsqueda de nuevas soluciones a los problemas que se presentan en la práctica educativa.
- Aprovechar los recursos familiares, del entorno natural, comunitarios y de la industria local en la formación integral físico-educativa de los estudiantes, desde un escenario deportivo sostenible y destaque la cultura del detalle.

Perspectiva inclusiva

Una vez preparado el profesor se alcanza una cultura inclusiva donde:

- Los ajustes y modificaciones a las sesiones de Deporte Para Todos aseguren la participación de la totalidad del alumnado y tenga en cuenta la experiencia de estos fuera del entorno escolar, potenciando con esto una relación escuela- comunidad, escuela familia.
- Sea capaz de superar las barreras que obstaculizan el aprendizaje y la participación de los escolares según sus potencialidades y/o capacidades.
- Movilice recursos familiares, del entorno natural, de las comunidades e industria local para mantener el aprendizaje activo, creativo e innovador de todos.
- Propicie que los alumnos puedan implicarse en la solución de los distintos problemas jugando un rol activo, donde sus opiniones son tomadas en consideración en las decisiones finales.
- Demuestre una educación ambiental como proceso educativo permanente en la formación ciudadana.
- Asegure la preparación de los alumnos en el conocimiento de cómo emplear los recursos naturales de manera racional y sostenible en la solución de problemas puntuales de la práctica educativa; cuestión esta que ayuda a la prevención de problemas ambientales, el desarrollo de una concepción científica del mundo y ampliar el pensamiento creador en este sentido.

Actividades 8 y 10

8. Encuentros familiares y comunitarios inclusivos.
10. Taller: "El Deporte para todos, escenario deportivo inclusivo. Vivencias y Reflexiones desde la escuela".

Objetivo

- Promover la reflexión y divulgación de vivencias de los actores del proceso del Deporte para Todos, para garantizar un verdadero escenario deportivo inclusivo en la escuela.
- Identificar potencialidades o fortalezas dentro del ámbito familiar y comunitario.
- Originar intercambio de saberes escuela-comunidad-familia, en un entorno de dialogo, centrado en la búsqueda de soluciones desde el análisis en colectivo.

Perspectiva inclusiva

Una vez preparado el profesor, se alcanza una cultura inclusiva donde:

- Se estimula la toma de decisiones colectivas que se concretan en el acondicionamiento de escenarios deportivos inclusivos en cada centro teniendo en cuenta la cultura del detalle, la formación de valores y la pedagogía de las emociones.

- Se cultiva la práctica reflexiva y las interrogantes sobre los saberes y los aprendizajes.
- Se toma en cuenta el criterio de los alumnos para que tomen confianza en sí mismo y se refuerza la identidad personal y colectiva mediante el desempeño de roles dentro del escenario deportivo inclusivo.
- Se promueve la educación en valores los cuales están relacionados con el sentido del deber, la laboriosidad, el amor por lo que se hace, el sentido de pertenencia y el amor al trabajo.

Después de esta exposición puede deducirse que estas actividades resultan de gran valía para el profesor de educación física en el empeño de cumplir con la dirección del deporte para Todos desde una perspectiva inclusiva, debido a la necesidad de garantizar servicios educativos de calidad a todos los niños, cualquiera que sea su estado físico, psicológico o motor, los cuales tienen derecho a educarse en un contexto normalizado que asegure su futura integración y participación en la sociedad, por lo que se hace necesario enriquecer la teoría pedagógica y mejorar su práctica a partir de una posición metodológica lo más sólida y coherente posible.

De igual manera en este empeño también cabe destacar el papel del profesor como facilitador del proceso, respetando las diferencias individuales desde una posición de dar aliento y ubicar a los alumnos en las tareas que pueden cumplir teniendo en cuenta sus potencialidades o capacidades.

En este sentido se desarrollan las correspondientes competencias: saber escuchar, formular propuestas, negociar compromisos, tomar decisiones y cumplirlas. También obliga a ofrecer o pedir ayuda, a compartir sus preocupaciones o sus saberes; a saber distribuir las tareas y a coordinarlas; a saber evaluar en común la organización y el avance del trabajo; manejar en conjunto tensiones, problemas de equidad o de reconocimiento, fracasos.

Más allá del desarrollo de las competencias el profesor propicio además en los alumnos la toma de conciencia sobre la importancia del fomento de una inteligencia colectiva o distribuida, de la capacidad de un grupo; si funciona bien, les permite además fijarse metas que ningún individuo puede esperar alcanzar por sí solo y el trabajo en colectivo si puede hacerlo.

Siguiendo la idea anterior el desarrollo de estas competencias ayuda notablemente a preparar a todos los alumnos para la vida en un sentido amplio y deja sentada las bases para cumplir con un objetivo fundamental de la educación especial incorporar a los alumnos a la sociedad.

En otro orden de elementos y relacionado con la valoración de la influencia cognitiva y actitudinal del sistema de actividades, estas se sometieron al criterio de especialistas, utilizando para su procesamiento el software propuesto por Crespo (2013): PROCESA_CE (2013).

Los especialistas consultados alcanzan 21 en total, de ellos 3 son Doctores en Ciencias de la Cultura Física; 12 son Máster y 6 Licenciados en Cultura Física. Las edades oscilan entre 56 y 31 años y se corresponden para 13 hombres y 8 mujeres. Todos son laboralmente activos; cinco son funcionarios metodológicos y el resto docentes directos de la asignatura. La experiencia laboral está entre 10 y 27 años.

Indicadores de las dimensiones y resultados de la valoración de las actividades por parte de los especialistas.

Influencia Cognitiva

- Indicador 1: Incluyen contenidos sobre necesidades educativas especiales, la atención educativa a la diversidad, diferencias individuales e inclusión educativa y los diferentes deportes que se cumplimentan en este espacio.
- Indicador 2: Las actividades promueven el conocimiento desde diferentes formas de organización y vías científicas.
- Indicador 3: Las actividades activan el conocimiento con el uso de medios alternativos, elaborados a partir de recursos familiares, del entorno natural, comunitarios, de la industria local y de los propios profesores; logrando el acondicionamiento de las áreas para la práctica del deporte para todos en sus diferentes manifestaciones y convirtiéndola en multifuncional.
- Indicador 4: Los conocimientos que se ofrecen permiten a los profesores la toma de decisiones para convertir las instalaciones tradicionales y las áreas de las que disponen los centros educativos para estas actividades en escenarios deportivos inclusivos basados en la creatividad y la innovación para lograr su sostenibilidad.
- Influencia Actitudinal:
- Indicador 1. Las actividades promueven la motivación por la superación profesional.
- Indicador 2. Las actividades incitan a la indagación, la búsqueda de información y el análisis de variadas fuentes de actualización constante para transformar su práctica educativa, mediante el trabajo conjunto alumno profesor, desarrollando una inteligencia colectiva que busca la solución del problema en grupos de trabajo.
- Indicador 3. Las actividades permiten introducir los nuevos conocimientos en la práctica y lograr un escenario para prácticas deportivas inclusivas teniendo en cuenta la cultura del detalle.
- Indicador 4. Las actividades permiten afrontar los problemas existentes en su contexto de actuación profesional de manera interactiva, logrando una actividad basada en el intercambio de saberes, asentada en la comunicación sujeto-sujeto donde el profesor actúa como facilitador del proceso.

Resultados por dimensiones de la valoración de las actividades por parte de los especialistas.

Tabla 1.

Resultados finales del criterio de los especialistas. Dimensión Influencia cognitiva

Resultados Finales					
Influencia cognitiva					
	Inadecuado	Poco Adecuado	Adecuado	Bastante Adecuado	Muy Adecuado
Indic- 1				§§§§§§§§§§	
Indic- 2					§§§§§§§§§§
Indic- 3				§§§§§§§§§§	
Indic- 4			§§§§§§§§§§		

En el caso de la dimensión influencia cognitiva (tabla 1), los indicadores 1 y 3 fueron catalogados de bastante adecuados, por incluir contenidos claves para desarrollar una práctica deportiva inclusiva, como son: necesidades educativas especiales, atención educativa a la diversidad, diferencias individuales e inclusión educativa todos en el contexto del deporte para todos. Así mismo, consideran que las actividades activan el conocimiento con el uso de medios alternativos, elaborados a partir de los recursos familiares, del entorno natural, comunitarios, de la industria local y de los propios profesores; de modo que se impulse además una economía circular.

En el caso del indicador 2 se observa que es considerado muy adecuado, por la promoción del conocimiento desde diferentes formas de organización y vías científicas utilizadas. Ya en el caso del indicador 4, que fue valorado de adecuado, los especialistas opinan que, aunque los conocimientos recibidos permiten la toma de decisiones para convertir las instalaciones tradicionales en escenarios deportivos inclusivos, no son pocas las barreras que deben franquear en este empeño.

De forma general, las valoraciones de los especialistas a la dimensión influencia cognitiva, se mueven en las tres categorías de aceptación del conjunto de actividades, ello fortalece la perspectiva inclusiva de las actividades; y el ajuste a las necesidades cognitivas reales y encubiertas de los profesores en su preparación para el proceso de inclusión educativa desde la dirección del Deporte para Todos como espacio pedagógico de la Educación Física.

Tabla 2.

Resultados finales del criterio de los especialistas. Dimensión Influencia actitudinal

Resultados Finales					
Influencia actitudinal					
	Inadecuado	Poco Adecuado	Adecuado	Bastante Adecuado	Muy Adecuado
Indic- 1					§§§§§§§§§§
Indic- 2				§§§§§§§§§§	
Indic- 3				§§§§§§§§§§	
Indic- 4					§§§§§§§§§§

Como refleja la tabla 2, las valoraciones más altas fueron otorgadas a los indicadores 1 y 4, en este caso los especialistas consideran muy adecuada la influencia sobre la motivación hacia la superación profesional, y la posibilidad que ofrecen sus contenidos de afrontar los problemas existentes en la práctica educativa.

El criterio de bastante adecuado se concede a los indicadores 2 y 3, refiriendo que las actividades incitan a la indagación, la búsqueda de información y el análisis de bibliografías para la actualización constante, también permiten introducir los nuevos conocimientos en la práctica del deporte para todos como espacio pedagógico de la Educación Física.

En esencia, los especialistas avalan la influencia actitudinal de las actividades como complemento de la preparación que este profesional necesita, para enfrentar el proceso de dirección del Deporte para Todos con escolares portadores de necesidades educativas especiales, desde la perspectiva inclusiva en sintonía con el perfeccionamiento educacional que se lleva a cabo actualmente.

Conclusiones

Las actividades del Deporte para Todos aseguran desde el punto de vista cognitivo, la preparación del profesor de Educación Física, en contenidos claves relacionados con la atención educativa a la diversidad en un escenario deportivo más inclusivo; los cuales permiten el perfeccionamiento de la enseñanza primaria y/o especial.

Las actividades propuestas promueven en los profesores actitudes dirigidas a facilitar el desarrollo de una práctica del Deporte para Todos más inclusiva, basada en el impulso de una cultura innovadora y una educación para el desarrollo sostenible que incide favorablemente en la escuela primaria y/o especial contemporánea.

Los especialistas consultados atendiendo a los indicadores de las dimensiones cognitiva y actitudinal, consideraron el conjunto de actividades bastante adecuado para la preparación del profesor de educación física, ya que sus perspectivas inclusivas ofrecen respuestas a la necesidad de organizar y desarrollar el Deporte para Todos con escolares portadores de necesidades educativas especiales que se insertan en la escuela primaria.

Referencias bibliográficas

Blázquez, D. et al., (1988). *Metodología y didáctica de la actividad física, desde la iniciación deportiva y el deporte escolar*. INDE.

López, A. (2006). *El proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Física*. Editorial Científico Técnica, La Habana

Pérez, J., Alonso, J. y Sampedro, J. (2011). *The Centre for Inclusive Sport Studies in Madrid (Spain): an example of research application in adapted and inclusive sports*. *Journal of Sport Sciences and Physical Education*, (61).

Pérez, J., Barba, M. y García, L. (2013). (eds.) *Deporte inclusivo en la escuela*. Publicaciones del Centro de Estudios sobre Deporte Inclusivo. Universidad Politécnica de Madrid y Fundación Sanitas.

Pérez-Tejero, J., et al., (2012). *El Centro de Estudios sobre Deporte Inclusivo (CEDI): investigación aplicada, formación y promoción deportiva para personas con discapacidad en acción*. En *Revista Andaluza de Documentación sobre el Deporte*, nº 4. ISSN: 2174-1212.

Pérez-Tejero, J., Ocete, C., Ortega-Vila, G., y Coterón, J. (2012). *Diseño y aplicación de un programa de intervención de práctica deportiva inclusiva y su efecto sobre la actitud hacia la discapacidad: El Campus Inclusivo de Baloncesto*. RICYDE. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 8(29), 258-271. doi: 10.5232/ricyde

Pérez-Tejero, J., Blasco-Yago, M., González-Lázaro, J., García-Hernández, J. J., Soto-Rey, J., y Coterón, J. (2013). (2013b). *Paraciclismo: estudio sobre los procesos de integración a nivel internacional*. *Apunts. Educación Física y Deportes*, (111), 79-86.

Reina, R. (2010). *La actividad física y deporte adaptado ante el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Sevilla: Wanceulen.

Ríos, M. (2003). *Manual de educación física adaptada al alumnado con discapacidad*. Barcelona: Paidotribo.

Terre, O. (2016). *La educación necesaria*. Consultado en www.orlandoterre.com

BIJBOL: JUEGO ALTERNATIVO, COEDUCATIVO E INCLUSIVO

BIJBOL: ALTERNATIVE SPORT, COEDUCATIONAL AND INCLUSIVE

Tere Miña Encinas, maestra de Educación Física del CEIP Carmen Cabezuelo de Madrid... Correo electrónico: terebijbol@hotmail.es

Resumen

En los años 90 se produce un boom de los Juegos y Deportes Alternativos. Actualmente asistimos a un nuevo boom. Tanto en España como en otros lugares del mundo.

Los beneficios que ofrecen los Deportes Alternativos a nivel educativo pueden sintetizarse en que: favorecen la implicación de los jugadores independientemente de sus capacidades o habilidades; son una alternativa al ocio fuera del ámbito escolar; fomentan hábitos de vida saludables; se produce transferencia en todos los aspectos, bidireccionalmente hacia los "grandes" Deportes. Presentamos el Bìjbol, como juego alternativo coeducativo e inclusivo, que se desarrolla en el ámbito educativo bajo el lema: APRENDER-DISFRUTAR-COLABORAR.

Palabras clave: juego alternativo, coeducativo, inclusivo

Abstract

In the 90s there was a boom in Sport Alternative Games. We are currently witnessing a new boom. Both in Spain and in other parts of the world. The educational benefits offered by Alternatives can be summarised as follows: they encourage the involvement of players regardless of their abilities or skills; they are an alternative to leisure outside the school environment; they promote healthy lifestyle habits; they produce transfer in all aspect, bidirectionally towards Sports. We present Bìjbol, as an alternative coeducational and inclusive game, which is developed in the educational environment under the slogan: LEARN-ENJOY-COLLABORATE.

KEY WORDS alternative_game, coeducational, inclusive

Introducción

Definición

La definición del Bìjbol es toda una declaración de intenciones: es un juego alternativo, predeportivo, educativo, coeducativo, inclusivo, de contacto, de invasión, de cancha compartida. Se trata de meter el mayor número de goles en la portería contraria, con una pelota gigante, la cual no se puede coger, ni retener, si golpear con cualquier parte del cuerpo (cabeza, manos, pies...), con ausencia de porteros y prohibición de entrar en las áreas. Pretende desarrollar las Habilidades Motrices Básicas, las Destrezas Específicas, los Valores Universales del Deporte y las Habilidades Sociales.

Es educativo porque nace en el ámbito escolar. Coeducativo e inclusivo pues todos los Juegos y Deportes alternativos los son por definición. Pero además el Bìjbol lo es por reglamentación. El poder tocar la pelota con cualquier parte del cuerpo posibilita que todo el alumnado pueda participar. Jugadores más hábiles con la mano pueden hacer uso de ella; los más hábiles con los pies, pueden utilizarlos. En este sentido, además, en el Bìjbol se produce transferencia en los dos sentidos. Alumnado que en extraescolares practica fútbol usa más las técnicas futbolísticas en las que los segmentos inferiores son más utilizados; los que practican Baloncesto o Voleibol emplean los segmentos superiores llevando a cabo técnicas específicas de estos Deportes. La transferencia en el otro sentido la podemos observar cuando a posteriori el alumnado no interesado por otros Deportes se vuelve más competente en ellos, incluso, muestra predisposición a su práctica tanto dentro como fuera del Centro. Por último, es un juego de contacto, de invasión, de cancha compartida.

Queremos incidir en el objetivo que es marcar el mayor número de goles en la portería contraria. Priman las acciones de ataque frente a las defensivas. En los comienzos orientamos a los estudiantes para que sean conscientes de cuál es su campo, su portería y hacia dónde deben dirigir la pelota, hacia dónde deben dirigir sus ataques, sus goles.

Pretende desarrollar las Habilidades Básicas, estando presentes los desplazamientos, los giros y los saltos; las Destrezas Específicas como los lanzamientos y las recepciones entendidas como despejes orientados (la pelota no se puede agarrar, ni retener); los Valores Universales del Deporte, los valores del movimiento Olímpico, del Olimpismo, como son el afán de superación, el esfuerzo, la solidaridad, el juego limpio o "fair play", respeto tolerancia... Así como las Habilidades Sociales: empatía, entre estudiantes, de mí a ellos (no se me olvida que he sido niña y me ha gustado muchísimo jugar a todo), de ellos a mí (me puedo equivocar, les tengo que corregir, valorar y motivar); asertividad, patente a la hora de establecer grupos, organizar equipos teniendo en cuenta que son jugadores y adversarios (no amigos, ni enemigos) y de autoarbitrarse.

En definitiva, fomenta el desarrollo integral de la persona, no solo a nivel motriz, sino cognitivo, social y afectivo.

Declaración de Intenciones que para que se queden en eso, en intenciones y se hagan realidad han sustentarse en un Reglamento y en un Propuesta Didáctica, para Primaria, Secundaria y Bachillerato.

Reglamento

Se trata de meter el mayor número de goles desde cualquier lugar y situación de juego, en la portería contraria con una pelota gigante, sin poder agarrarla, con ausencia de porteros y prohibición de entrar en las áreas.

Regla 1. El material

El material utilizado es una pelota grande de cincuenta centímetros (50 cm.) de diámetro, con cubierta de PVC y rellena de aire en su interior.

Regla 2. El campo de juego

Se juega en el campo de fútbol-sala o balonmano.

Regla 3. El gol

El gol es válido cuando la pelota rebasa la línea de portería en su totalidad. En algunos torneos se puntúa con 1 punto si el gol se produce de saque de banda directo, 2 si es de jugada y 3 si se mete gol desde el propio campo o gol olímpico.

Regla 4. Los jugadores

En cada equipo juegan ocho jugadores que son tanto atacantes como defensas dependiendo de la situación de juego. No hay porteros. (Al ser un juego educativo el número de jugadores se puede adaptar al número de personas que integren un grupo o clase).

Regla 5. Duración

Un partido de Bíjbol dura treinta minutos, dividido en dos tiempos de quince y con un descanso intermedio de cinco. En el descanso los jugadores cambian de campo.

En caso de empate se jugará una prórroga que finalizará cuando uno de los equipos marque gol.

Regla 6. El saque inicial

Una vez sorteados los campos los jugadores de cada equipo se sitúan dentro de su área de defensa. El partido comienza cuando el profesor, monitor o árbitro lanza la pelota al aire desde el centro de la línea de banda y los jugadores salen corriendo a disputarla. Tras el descanso los equipos cambian de campo y se inicia la segunda parte de igual modo. Si hubiera prórroga también se comienza así.

Regla 7. Está permitido

Desplazar la pelota mediante golpeos, botes o rechaces con cualquier parte del cuerpo. Se puede rodar la pelota.

Tocar la pelota estando ésta dentro del área invadiendo el espacio aéreo, pero sin pisar los jugadores la línea del área o dentro de ella.

Regla 8. No está permitido

Estar dentro de las áreas (excepto en el saque de portería o de falta que la realizará un único jugador).

Retener la pelota ni entre las manos ni entre los pies.

Zancadillear, golpear, empujar o agarrar a los jugadores.

Regla 9. Las faltas

Las infracciones cometidas se sancionan con falta. Todos los saques de falta pueden ir directamente a portería. La pelota se coloca en el suelo en el lugar donde se produjo la infracción y se golpea con el pie o con la mano. Se puede colocar barrera a tres metros de la pelota siempre y cuando haya espacio suficiente entre el lugar de la falta y el área.

Si un atacante se mete dentro del área contraria se pita falta. Ésta será sacada por un jugador del equipo contrario desde el lugar por el que entró el atacante, aunque el encargado de sacar tenga que situarse dentro de su área.

Regla 13. El saque de esquina

Cuando la pelota es enviada fuera del campo por la línea de fondo por el equipo defensor, un jugador del equipo atacante pondrá la pelota de nuevo en juego colocando la pelota en la esquina más cercana al lugar por donde salió y la golpeará con la mano o con el pie. Los jugadores defensores no podrán estar a menos de tres metros de la pelota. Se permite es gol olímpico.

Regla 14. El saque de banda

La pelota sale cuando bota tras la línea de banda. Si un jugador estando fuera toca la pelota que está dentro del terreno de juego o en el espacio aéreo exterior no se considera fuera.

Saca el equipo contrario del último jugador que tocó la pelota. Se saca desde el punto por donde salió golpeándola con el pie o con la mano.

Se puede lanzar directamente a portería, pero no podrá situarse ningún jugador del equipo contrario a menos de tres metros de la pelota.

No se permite autopase.

Figura 1

Infografía o visualthinking (VT): Síntesis del Reglamento



Propuesta didáctica: UDD para Primaria y Propuesta para Secundaria y Bachillerato

Introducción

El BÍJBOL es un juego alternativo, predeportivo, educativo, coeducativo, inclusivo, de contacto (invasivo).

Se trata de meter el mayor número de goles en la portería contraria con una pelota gigante, sin poder agarrarla, con ausencia de porteros y prohibición de entrar en las áreas.

Pretende desarrollar las Habilidades y destrezas motrices básicas, los Valores Olímpicos y las Habilidades Sociales.

Para la elaboración de las pautas concretas de actuación hemos de valorar el tipo de persona que queremos ayudar a formar, el entorno social, las características del centro, el material de que disponemos, la edad de los alumnos, el número, su nivel motriz... Condicionantes que consideramos en la siguiente propuesta. Así estamos hablando de un grupo de 24 alumnos/as de 5º de Primaria del C.E.I.P. Carmen Cabezuelo de Madrid, que participará junto a otros 300 alumnos de diversos centros de la capital en las Jornadas de BÍJBOL en el Polideportivo de Aluche en el mes de abril.

Objetivos

- Desarrollar las habilidades y destrezas básicas a través del BÍJBOL.
- Respetar las normas del juego.
- Conocer las reglas básicas del BÍJBOL
- Transferir los contenidos aprendidos de otros deportes como el baloncesto, el fútbol, el balonmano y el voleibol a este nuevo deporte alternativo, y viceversa: aplicar aspectos técnicos y tácticos de BÍJBOL cuando juguemos a otros deportes
- Conocer una nueva forma de ocupar el tiempo libre.
- Participar y disfrutar en el juego de forma activa y participativa independientemente del nivel de destreza alcanzado tanto en situaciones reales de juego como en la Jornada de BÍJBOL Madrid.
- Aprender a desenvolverse con materiales novedosos como balones gigantes, de rugby, pelotas de tenis, etc., sacándoles el máximo partido.

Contenidos

Nos basamos en los Contenidos, Criterios de Evaluación y Estándares de Aprendizaje Evaluables del DECRETO 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria.

Iniciación a las tácticas de defensa y ataque en el BÍJBOL.

3. Resolver retos tácticos elementales propios del juego y de actividades físicas, con o sin oposición, aplicando las reglas para resolver las situaciones motrices, actuando de forma individual, coordinada y cooperativa y desempeñando las diferentes funciones implícitas en el juego.

3.1. Utiliza los recursos adecuados para resolver situaciones básicas de táctica individual y colectiva en diferentes situaciones motrices.

3.2. Realiza combinaciones de habilidades motrices básicas ajustándose a un objetivo a unos parámetros espacio-temporales.

Valoración del esfuerzo para superar las dificultades y desarrollar las capacidades físicas propias. Respeto a la diversidad de capacidades físicas de los demás

7. Valorar, aceptar y respetar la propia realidad corporal y la de los demás, mostrando una actitud reflexiva y crítica.

7.1. Respeta la diversidad de realidades corporales y de niveles de competencia motriz entre los niños de la clase.

7.2. Toma conciencia de las exigencias y valora el esfuerzo que comportan los aprendizajes de nuevas habilidades.

Valores del deporte. Juego limpio. El Bójbol como herramienta para la resolución de situaciones conflictivas.

9. Opinar coherentemente con actitud crítica tanto desde la perspectiva de participante como de espectador, ante las posibles situaciones conflictivas surgidas, participando en debates, y aceptando las opiniones de los demás.

9.2. Explica a sus compañeros las características del juego practicado en clase y su desarrollo.

9.3. Muestra buena disposición para solucionar los conflictos de manera razonable.

El Bójbol y las nuevas tecnologías.

12. Extraer y elaborar información relacionada con temas de interés en la etapa, y compartirla, utilizando fuentes de información determinadas y haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso de apoyo al área.

12.1. Utiliza las nuevas tecnologías para localizar y extraer la información que se le solicita.

12.2. Presenta sus trabajos atendiendo a las pautas proporcionadas, con orden, estructura limpieza y utilizando programas de presentación.

12.3. Expone sus ideas de forma coherente y se expresa de forma correcta en diferentes situaciones y respeta las opiniones de los demás.

Los valores de la competición. El juego limpio. El respeto a las reglas. El afán de superación.

13. Demostrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en la actividad física y en el juego, aceptando las normas y reglas establecidas y actuando con interés e iniciativa individual y trabajo en equipo.

13.1. Tiene interés por mejorar la competencia motriz.

13.2. Demuestra autonomía y confianza en diferentes situaciones, resolviendo problemas motores con espontaneidad y creatividad.

13.3. Incorpora en sus rutinas el cuidado e higiene del cuerpo.

13.4. Participa en la recogida y organización de material utilizado en las clases.

13.5. Acepta formar parte del grupo que le corresponda y el resultado de las competiciones con deportividad.

Competencias

Comunicación lingüística, mediante ella accedemos a las normas que rigen el Bìjbol y al vocabulario específico del mismo.

Competencia digital, a través de las tecnologías accedemos a gran cantidad de información audiovisual que debemos decodificar: webs, blogs, vídeos, fotos...

Aprender a aprender. Facilita el conocimiento de sí mismo y de las propias posibilidades y carencias estableciendo metas alcanzables.

Competencias sociales y cívicas, El Bìjbol propicia la educación de habilidades sociales. Como actividad física colectiva es un medio eficaz para facilitar la relación, la integración y el respeto, a la vez que contribuye al desarrollo de la cooperación y la solidaridad.

La aceptación de reglas y la valoración de la diversidad con lleva a asumir las diferencias, así como las posibilidades y limitaciones propias y ajenas. Las actividades competitivas pueden generar conflictos en los que es necesaria la negociación, basada en el diálogo, como medio para su resolución.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, Contribuye en la toma decisiones, la auto superación, perseverancia y actitud positiva. Así como en la organización y arbitraje en los partidos de Bìjbol.

metodología

Vamos a hibridar tres modelos en menor o mayor medida: Modelo de Aprendizaje cooperativo y Modelo de Educación Deportiva, grupos pequeños heterogéneos corresponsables, que practican y aprenden el juego de manera divertida, potenciando los aspectos tácticos de cara a la participación en la Jornada de Bìjbol de Madrid; y Modelo Comprensivo de Iniciación Deportiva (TGfU) que da importancia a la emoción de los juegos, la transferencia a otros deportes, centrando la atención sobre los mecanismos de percepción y toma de decisiones, dándole menos importancia al mecanismo de ejecución, favoreciendo el desarrollo de habilidades tácticas en situaciones reales de juego, la interacción social entre compañeros y las habilidades sociales y emocionales.

Aprendizaje constructivo, significativo, funcional en un ambiente abierto y positivo, centrado en la pedagogía del éxito y el esfuerzo.

Las técnicas de enseñanza adoptadas serán el descubrimiento guiado, reproducción de modelos y búsqueda e instrucción directa.

La organización será el gran grupo en un primer momento para la explicación de las reglas y posteriormente en el análisis, debate, de las situaciones; y pequeños grupos durante la mayoría de las sesiones.

Clase invertida (flipped-classroom) para aumentar el compromiso motor.

Recursos

Materiales: pelota gigante, petos de colores, monográfico del Bijbol, PDI

Tecnológicos: www.bijbol.es, <http://youtu.be/N-EnOfciHHg>, vídeos propios, Visual Thinking.

Instalaciones: pista polideportiva y sala de ordenadores.

Evaluación

Será formativa y continúa, observando y registrando los comportamientos. Atendiendo a los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Nos inclinamos hacia una Evaluación Compartida: vamos a evaluar el aprendizaje de los alumnos, autoevaluación y evaluación de los compañeros; y vamos a evaluar la propia práctica docente, reflexión personal de la Unidad Didáctica y su desarrollo; también nos exponemos a la valoración por parte de los alumnos de nuestra función.

La vamos a realizar con los siguientes instrumentos de evaluación:

Alumnado

Heteroevaluación: A través de una Rúbrica expuesta y un Registro Anecdótico

Tabla 1.

Rúbrica

	Bijbolista Principiante	Bijbolista Bueno	Bijbolista Experto
Habilidades Motrices Básicas	Se desplaza pocas veces a por la pelota y no busca desmarques	Se desplaza y se desmarca habitualmente	Siempre se desmarca y se desplaza a por la pelota en situaciones reales de juego
Destrezas Motrices Específicas	Huye de la pelota, a veces ejecuta pases y realiza saques cuando se le indica	Realiza golpeos, conducciones y recepciones en situación real de juego. Realiza saques dirigidos a compañeras	Utiliza todos los tipos de golpeos, saques, conducciones, regates y despejes con intención de meter gol o pasar a compañeras mejor situadas
Táctica	Alguna vez aplica aspectos tácticos de defensa u ofensa	Muchas veces pone en práctica elementos tácticos de defensa u ofensa	Toma decisiones en defensa u ofensa de forma correcta en cada situación real de juego y en los saques
Seguridad y hábitos saludables	A veces para el juego cuando un compañero se ha hecho daño. Si queja si le pasa a él o a ella	A veces toma medidas para no hacerse daño y para no lesionar a compañeras	Se preocupa por sus compañeras, adversarios y por el/ella misma. Calienta y se hace valedor del juego limpio
Dosificación Del Esfuerzo	Se esfuerza a veces y por indicación	Comienza a regular su propio esfuerzo y su afán de superación	Se autorregula, se afana por superarse y se preocupa por los demás
Reglamento	Comprende las reglas básicas, las aplica a veces y no distingue si lo hacen los demás	Comprende, aplica y respeta las reglas la mayoría de las veces	Conoce, aplica, respeta las reglas y reconoce cuando cualquiera las incumple

Coevaluación: A través de dos fichas (figuras 2 y 3)

Figura 2.

Diana

AUTOEVALUACIÓN
¿Cómo me he comportado en BÍJBOL?

Corro a por la pelota, la se conducir, botar, rodar, pasar y tirar

Conozco el Bíjbol , me esfuerzo y me divierto.

Me implico en la organización, juego limpio, honestidad y deportividad

Respeto a mis compañeros, el material, las normas y a los árbitros

Códigos:

1	POCO o MAL: color rojo.
2	BIEN: color amarillo.
3	MUCHAS VECES: color azul.
4	SIEMPRE: color verde.

Lo mejor que he hecho es:-

Puedo mejorar en:

Tere Miña Encinas

Figura 3.

Coevaluación

	Si	A veces	No
Conduce bien la pelota con manos, bota y rueda			
Conduce bien la pelota con el pie			
Intenta tirar a gol aunque no esté en buena posición			
Pasa la pelota a quién esté en buena posición			
Valora y respeta a lxs compañerxs y adversarixs			
Al final busca con quien chocar "buen partido"			
Qué tal arbitra			

Escribe si quieres algún comentario más

Docente

valoramos nuestra programación: objetivos, contenidos, metodología, temporalización a través de un cuestionario.

Figura 4

Cuestionario para la labor docente

	Si	No	A veces
¿Eran adecuados los objetivos propuestos?			
¿Los contenidos se adecuan a los objetivos?			
¿He motivado lo suficiente para ejecutar las tareas?			
¿Explico con claridad las reglas del Bìjbol?			
¿Mi colocación en la clase es buena?			
¿Ha sido suficiente el tiempo dedicado a la U.D.?			

Sesiones

En la siguiente figura, se puede observar las características principales de cada sesión

Figura 5

Cuadro resumen de las sesiones

SESION 1 Reglas básicas Reportaje TV		SESION2 Experimentación del material Relevos, Rondos, "Pato-mareado"	
SESION3 Partidos triangulares Cuestionarios Ev.		SESION4 Puntería Jugadas ensayadas	
SESION 5 Jornada/Encuentro Bìjbol en Madrid		SESION 6 Autoevaluación Coevaluación	

Coeducativo e inclusivo

El Bìjbol como juego alternativo es, por definición, concepción y reglamentación, coeducativo e inclusivo.

Se definen los Juegos Alternativos como aquellos juegos con más o menos reglas en las que cooperan y compiten todo tipo de jugadores, sin discriminar por razones de sexo, orientación, raza, religión, capacidad, etc.

Nace, surge, y se desarrolla, en el ámbito escolar. Sucede en el año 2.000, durante una sesión de Educación Física para un 6º de Primaria del CEIP Carmen Cabezuelo de Madrid. Como consecuencia de la experimentación de las posibilidades de las pelotas de psicomotricidad, de las pelotas gigantes. Ante un grupo heterogéneo, compuesto por chicos y chicas, con diferentes capacidades.

La regla nº 7, en la que se explica lo que No Está Permitido, fomenta la coeducación y la inclusividad. Así, dice, que “no está permitido repetir saque hasta que lo hayan efectuado todas las jugadoras del equipo. Y así sucesivamente. Favorece la participación de todo el alumnado. Es muy significativo comprobar que aquellos alumnas más participativos ceden el protagonismo a los que no lo son tanto (por miedo a la pelota, por timidez ante el error, por huir de situaciones de contacto). Es muy alentador comprobar cómo el alumnado pasa a implicarse mucho más. Una vez realizado cualquier tipo de saque están deseando volver a entrar en contacto con la pelota, ya sea en situación real de juego o realizando un saque.

Efectivamente se produce transferencia en ambos sentidos.

Alumnado que es más hábil con el pie, que practica principalmente Fútbol o Fútbol sala, utiliza más los gestos técnicos procedentes de estos Deportes; alumnado que es más hábil con las manos, utiliza más los gestos técnicos de Vóleybol o Baloncesto; alumnado que practica Balonmano, comprende perfectamente la regla de no pisar el área, solo invadir el espacio aéreo.

Igualmente, tras volverse competentes en BÍJBOL, son más competentes y desarrollan actitudes hacia los Deportes.

Todo lo explicado otorga sentido a la incorporación del BÍJBOL como Juego alternativo en la práctica docente dentro del área de Educación Física. Volvemos a constatar el carácter coeducativo e inclusivo del juego.

Consideraciones finales

El BÍJBOL, es juego motor alternativo, coeducativo e inclusivo, que se desarrolla en el ámbito educativo bajo el lema: APRENDER-DISFRUTAR-COLABORAR

Presenta una estructura de cooperación-oposición y un conjunto de reglas orientadas hacia favorecer la inclusión en el ámbito de la educación.

Referencias bibliográficas

Miña Encinas, M^a Teresa (2008), *El BÍJBOL: un juego para la Educación Física*, Madrid.

Navarro Daniel, Collado Ángel, Pellicer Irene (2020): *Modelos Pedagógicos en EF*, España

Chamorro Carlos, Casas Raquel, Fernández-Rio, J. (2020), *Retos, proyectos, medio ambiente, y nuevas tecnologías en EF*, INDE, España.

Blázquez Domingo (2010), *La Educación Física*, INDE, España.

Rubio Laura, Campo Laura, Sebastiani Enric (2014) *Aprendizaje Servicio y EF*, INDE, España.

Sánchez Pérez M. (2018), *Compendium de JyDA para dinamizar*, Sevilla.

Diego Molina Ruiz (2021), *Profesionales con Mayúscula*, España.

Miña M.T. (2015). *Juegos y Deportes Alternativos. Cuaderno Khronos*.

Ruiz G. (2016) Juegos y Deportes Alternativos. Octaedro.

Miña Encinas, M.T. (2020) Bijbol, tu deporte alternativo ANPE.

Miña Encinas, M.T. (2018), Bijbol, Madrid. Recuperado de <http://www.bijbol.es>

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS DISTINTAS EVALUACIONES VALIDADAS Y CON APOYO TECNOLÓGICO PARA LA AGILIDAD Y LA COORDINACIÓN MOTRIZ ACORDE A LA EDAD ESCOLAR

SYSTEMATIC REVIEW OF THE DIFFERENT VALIDATED EVALUATIONS AND WITH TECHNOLOGICAL SUPPORT FOR AGILITY AND MOTOR COORDINATION ACCORDING TO SCHOOL AGE

Autores: Carlos Andrés Rodríguez Eraso: Universidad CESMAG, San Juan de Pasto, Colombia, correo electrónico: carodriguez@unicesmag.edu.co; Mario Fernando Henao Rosero: Universidad CESMAG, San Juan de Pasto, Colombia, correo electrónico: mfhenao@unicesmag.edu.co

Correspondencia: carodriguez@unicesmag.edu.co

Recibido: 08.11.2022

Aceptado: 01.05.2023

Resumen

En la actualidad se dispone de una gran cantidad de pruebas que evalúan la coordinación motriz y la agilidad en contextos diversos como la educación física, el deporte y la recreación, en ese orden de ideas este estudio se centra principalmente en el entorno escolar y la revisión de pruebas que mida el déficit coordinativo y de agilidad en edades escolares. En este estudio se revisaron 421 artículos influyentes en la definición de elementos importantes para la escogencia de pruebas pertinentes e idóneas en esta población, además también se tuvo en cuenta si existió apoyo tecnológico en las pruebas

Palabras clave – tecnología, evaluación, escolares, agilidad motriz, coordinación motriz

Abstract

Currently there is a large number of tests that evaluate motor coordination and agility in diverse contexts such as physical education, sports and recreation, in that order of ideas this study focuses mainly on the school environment and the review of tests that measure the coordination deficit in school ages. In this study, 421 articles influential in the definition of important elements for the choice of relevant and suitable tests in this population were reviewed, and in the same way, the importance of technological advances as tools to support the evaluation process was looked at.

Keywords , technology, evaluation, schoolchildren, motor agility, motor coordination

INTRODUCCION

El término evaluación en la Educación Física abre un panorama muy amplio, pero sin duda es una pieza fundamental en el proceso educativo, el conocer y comprender la evaluación de la agilidad y la coordinación motriz especialmente en la infancia al interior de la clase de la Educación Física cobra importancia a la hora de orientar los procesos de enseñanza aprendizaje relacionados a la agilidad y la coordinación motriz.

La evaluación permite realizar interrogantes como, ¿qué evaluar?, ¿cómo evaluar?, ¿cuándo evaluar? y en qué medida se emiten juicios de valor para que los escolares aprendan que están siendo evaluados, solucionen sus dificultades y avancen a metas superiores que les permitan alcanzar los objetivos propuestos. Por ello, se pretende comprender el aporte que le puede dar un elemento tecnológico al momento de la evaluación en el contexto escolar, y del mismo modo lograr encontrar un dispositivo que brinde fiabilidad a esos juicios de valoración que son el punto de partida para el alcance de lo anteriormente mencionado.

Esta revisión sistemática nos dará parámetros iniciales en la búsqueda de herramienta tecnológica de apoyo que de soporte a las diferentes variables de medición que acarrea un test de coordinación motriz y agilidad en los escolares. La implementación de nuevas tecnologías permitirá medir con más y o r precisión la secuencia de movimientos globales de los estudiantes al momento de realizar un test determinado. Este estudio tiene como finalidad encontrar el estado del arte en la evaluación de la agilidad y coordinación motriz con el propósito de elaborar un listado de parámetros evaluativos que se apoyen de una u otra manera en la tecnología

Para ello se ha hecho una revisión sistemática basada en la literatura descriptiva la cual pretende dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las pruebas físicas más aplicadas en contextos escolares para medir las capacidades coordinativas y de agilidad de los estudiantes?, ¿Existen estudios longitudinales con herramientas tecnológicas que hayan influido a generar cambios en la didáctica de las clases de educación física?

La sección II presenta los fundamentos teóricos del proceso de evaluación de la agilidad y coordinación en niñas y niños en edad escolar abordados desde la importancia que suscitan las clases de educación física en su desarrollo.

La sección III explica la metodología que se siguió en la elaboración de este trabajo. La sección IV presenta los resultados de la evaluación de los artículos revisados y hace una discusión dirigida a responder las preguntas planteadas. La sección V, elabora las conclusiones en términos del objetivo planteado.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Uno de los propósitos más importantes del Docente de Educación Física es desarrollar en los estudiantes la coordinación motriz necesaria para cumplir con diferentes tareas de índole físico-deportivo, recreacional y corporal; factores imperiosos en el desenvolvimiento de sus tareas diarias. En el transcurrir de la vida ocurren modificaciones físicas, motoras, cognitivas, sociales y emocionales [1], precedidas por variables limitadas por el contexto y la calidad de las experiencias vividas de forma individual o colectivas que marcan sin duda la evolución motora del estudiante; en este sentido el nivel y la cantidad de estímulos coordinativos serán factores determinantes en la adquisición de nuevas habilidades en la edad escolar, siendo pertinente entender la importancia de extender las horas de la clase de educación física en las instituciones educativas de Colombia en respuesta a estas necesidades.

Actualmente se ha observado que el ser humano, en especial los niños y adolescentes, vienen practicando menos actividades físicas, permaneciendo más horas frente al ordenador y la televisión [2], produciendo irregularidades en el desarrollo motor y una inestabilidad en sus capacidades corporales.

El conocer y comprender la maduración y el entorno del niño nos permiten una mejor intervención en el campo de la Educación Física y principalmente en la construcción de diferentes procesos de enseñanza, aprendizaje que dé lugar a nuevas experiencias corporales en los jóvenes que buscan mejorar su nivel corporal y cognitivo.

En ese orden de ideas los profesionales de la Educación física deberán estar preparados para las nuevas tendencias educativas y apoyos tecnológicos de vanguardia que les permitan conocer el nivel del desarrollo coordinativo en el que se encuentran sus estudiantes, integrando evaluaciones idóneas acompañadas de un respaldo tecnológico que arrojen datos contundentes del estado coordinativo motriz del estudiante y así determinar el punto de partida de las actividades a desarrollar en clase.

Dentro del campo de la Educación Física y el deporte, el desarrollo de la agilidad es de gran importancia en las etapas de crecimiento del niño [3][4], aspecto que ayuda a la mejora de la condición física, la salud y al desarrollo armónico e integral, siendo un momento clave para su desarrollo la etapa de Educación Primaria [5]. En ese sentido, la materia de Educación Física, la recreación y las actividades extraescolares son y serán de suma importancia en el crecimiento y la adquisición de nuevas habilidades que le serán de gran ayuda en su crecimiento personal.

La agilidad es un factor importante en el desempeño de los deportes individuales y de conjunto como también las relacionadas a las competencias motrices. La agilidad es una habilidad de forma importante en las edades comprendidas entre los 6 y 9 años [3]. Definir la agilidad de forma tradicional es considerarla como un tipo de velocidad que implica cambios de dirección cuando se realizan desplazamientos [6][3], igual no se puede reducir a estos únicos factores ya que requiere de diversos elementos, [7]. Se explica, también, como los cambios de dirección y modificaciones rápidas o lentas en la carrera que se producen en el desplazamiento ante un estímulo [8][9]. Desde cada definición, podemos decir que la agilidad requiere de varios mecanismos como; aceleración, desaceleración y cambios de dirección con relación a los estímulos expuestos en determinada situación la cual siempre va a necesitar de una respuesta cognitiva.

En esta medida la coordinación motriz asume un papel importante en el desarrollo de las diferentes facetas del ser humano, y cuya deficiencia es la primera que se destaca de forma clara en los escolares que poseen una baja competencia motriz [10][11]. Para Smits-Engelsman, Henderson y Michels [13] la principal característica de los movimientos de los individuos con problemas en su competencia motriz es la falta de coordinación. Por tal razón la coordinación motriz es pieza fundamental en toda temática y clase obligatoria dentro de la asignatura de la Educación Física.

En el desarrollo adecuado del tratamiento de la coordinación motriz en edades escolares se debe tener una orientación clara en el contenido de aspectos a trabajar, Analizar la coordinación motriz supone la consideración de sus diferentes componentes tales como el equilibrio, la diferenciación kinestésica, la orientación espacial o el ritmo. En definitiva, es una interacción armoniosa, y en lo posible económica, de músculos, nervios y sentidos con el fin de producir movimientos precisos y equilibrados, así como reacciones rápidas y adaptadas a una situación. Se comprende que el manejo y equilibrio de estas capacidades serán de suma importancia en la implementación de nuevas estrategias pedagógicas en la clase de Educación Física. Sin embargo, dentro de este contexto no siempre se logra la evaluación de todas las capacidades coordinativas porque dichas manifestaciones no se evalúan en su totalidad en los estudiantes y además la falta de tiempo y control por parte de los docentes de Educación Física afecta el análisis claro de estos estadios de crecimiento del infante.

En contraste con lo anteriormente mencionado, podemos definir varias causas que lo ocasionan, la primera situación es la falta de interés o atención a estas manifestaciones corporales en los niños a temprana edad, la segunda sería el desconocimiento de las pruebas para medir estas funciones coordinativas y la última el poco uso de elementos tecnológicos que pueden aportar a la evaluación, de tal manera que los procesos evaluativos de este tipo quedan al libre albedrío de los docentes, utilizando test que no son totalmente válidos, generando en ocasiones resultados erróneos que no aportan al progreso coordinativo de los escolares.

Estas experiencias motrices negativas del niño en el ámbito educativo pueden incidir en su propio auto concepto, y podrían llegar a suponer un riesgo de alejamiento de las prácticas físico-deportivas, Por esta razón es importante que el docente de Educación Física sea consiente del papel preponderante que tiene en el desarrollo y evaluación de las capacidades motrices, teniendo presente los niveles de condición física, capacidad motriz y calidad del movimiento de sus alumnos.

De ese modo esta revisión nos lleva a descubrir nuevas pruebas que evalúen de forma válida, fiable y práctica estas capacidades en los escolares y desde esa complejidad de los distintos parámetros evaluativos adaptar tecnología que aporten a la valoración de estos contenidos coordinativos que favorezcan la toma de decisiones en el desarrollo de programas de intervención de manera que disminuyan los errores metodológicos en la enseñanza de la coordinación y así aportar al avance de sus habilidades, todo lo anterior con el propósito fundamental de hacer una detección temprana a aquellos escolares que puedan necesitar de una intervención más concreta y potenciar a los que se destacan.

METODOLOGÍA

El trabajo de revisión sistemática se desarrolló siguiendo una metodología descriptiva. Dicha metodología plantea la definición de preguntas que guían el proceso de búsqueda y análisis de la información encontrada. Los siguientes apartados presentan los resultados obtenidos al aplicar cada etapa del proceso de revisión ejecutado.

A. Definición de las preguntas de investigación

Con el fin de determinar los requisitos que debería cumplir un sistema automatizado de medición aplicado a la evaluación de agilidad o coordinación motriz, se planteó las siguientes preguntas de investigación:

RQ1: ¿Cuáles son las pruebas físicas más aplicadas en contextos escolares para medir las capacidades coordinativas y de agilidad de los estudiantes?

RQ2: ¿Existen estudios longitudinales con herramientas tecnológicas que hayan influido a generar cambios en la didáctica de las clases de educación física?

B. Proceso de búsqueda

Se condujo una búsqueda de estudios primarios relacionados con la aplicación de pruebas de agilidad en entornos escolares, usando la base de datos electrónica Scopus. Se definió cadenas de búsqueda en forma reiterativa, refinando la cadena mediante la evaluación del resumen de los artículos, hasta que se llegó a la siguiente expresión:

ABS ("agility" AND "test" AND "children" AND "school" AND "technology")

El término "ABS" se refiere a que la expresión buscada debe encontrarse en el resumen (abstract) de los artículos. Esto permitió encontrar 98 documentos cuya publicación se encuentra entre 1976 y 2020.

Adicionalmente se adelantó una búsqueda en las bases de datos: scopus y redalyc, usando la siguiente expresión:

Agilidad motriz. De donde se extrajo 34 artículos publicados entre los años 2016 y 2019. El término "tecnología" fue incluido porque se deseaba encontrar los apoyos tecnológicos en las diferentes pruebas o test validados que se

aplican en la población escolar, La palabra “Coordinación motriz” fue también incluida en la cadena de búsqueda ya que no se podía dejar de lado este factor tan determinante en estas edades. El resumen (abstract) de los 47 artículos resultantes, disponible en Scopus, fue examinado con detenimiento por medio del software Mendeley Desktop, con el fin de establecer el grupo de artículos definitivos que van a servir para el estudio.

C. Criterios de inclusión y exclusión

Se definió los siguientes criterios de inclusión y exclusión para definir el grupo de artículos que sirvieron de insumo al estudio que se presenta:

1) Criterio de inclusión 1 (IC1)

Únicamente se consideró estudios publicados entre el año 2016 y el año 2019. Este criterio fue aplicado directamente a la cadena de búsqueda de Scopus, por lo cual los 421 artículos considerados en el apartado anterior corresponden a la aplicación de este criterio de inclusión.

2) Criterio de exclusión 1 (EC1)

No se consideró artículos de revisión en el área o libros de texto. Después de aplicar este criterio, se excluyó del resultado 42 artículos de revisión y 2 libros, con lo cual la base de estudios considerados se redujo a 385 (91.4% del original).

3) Criterio de exclusión 2 (EC2)

Tampoco se consideró en el trabajo, artículos escritos en idiomas distintos a inglés y español. El criterio restó 2 artículos del total: uno escrito en Koreano y uno en Turco. De este modo, el conjunto de artículos a considerar es de 383 (90.9% del original).

4) Criterio de exclusión 3 (EC3)

Debido a que el estudio se enfoca en el análisis de movimientos usando técnicas de visión artificial, se excluyó los estudios que no presentan soluciones de este tipo. Este criterio excluyó 14 artículos, dejando 369 (87.6% del número original).

5) Criterio de exclusión 4 (EC4)

Se excluyó los artículos relacionados con el deporte o con la detección de movimientos. Luego de aplicar este criterio, el número de estudios considerados se redujo a 283 (67.2% del número original).

6) Criterio de exclusión 5 (EC5)

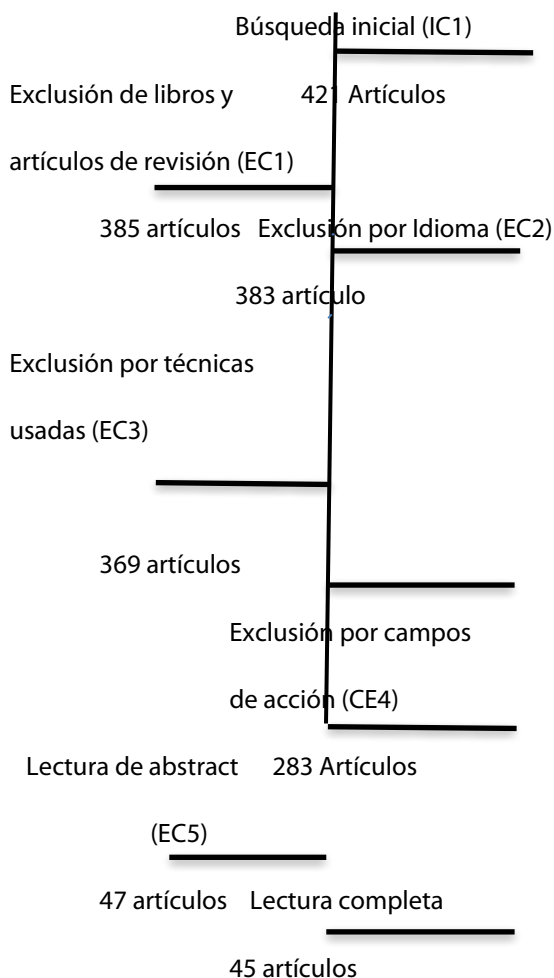
Se excluyó los artículos que no mencionaran la palabra educación física en su resumen. Esto permitió que únicamente los estudios relacionados con el contexto escolar fueran tenidos en cuenta en la revisión, bien sea porque se refieren a un elemento físico en particular, o porque llevan a cabo las pruebas de desempeño de la solución presentada usando bases de datos de videos de una clase de educación física. Después de aplicar este criterio, el número de artículos por revisar alcanzó el número de 47 (11% del número original).

D. Evaluación de la calidad

El grupo final de artículos seleccionados fue evaluado de acuerdo con los siguientes criterios: claridad en la presentación del problema que se pretendía resolver y de la solución propuesta (1 artículo fue descartado por problemas de calidad en la traducción), concordancia con las preguntas propuestas por este trabajo, calidad en el diseño metodológico y en el análisis de datos, y el uso de referentes confiables como guía para la comparación de resultados. Uno de los artículos seleccionados para la revisión fue descartado pues no fue posible su consecución. De esta forma, el número definitivo de artículos analizados fue de 45.

La Fig. 1 ilustra el proceso llevado a cabo durante la selección y evaluación de artículos.

FILTRO Y EVALUACION DE ARTICULOS



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta parte se dan a conocer los resultados de la revisión sistemática de los artículos escogidos. Este estudio tiene como finalidad revisar el estado del arte de la evaluación de la agilidad y la coordinación motriz en edades escolares, con el propósito de definir pruebas y posibles aportes tecnológicos; En ese sentido a continuación se va a dar solución a las preguntas formuladas en el artículo.

Con la finalidad de dar respuesta a la primera pregunta de investigación denominada, ¿Cuáles son las pruebas físicas más utilizadas en contextos escolares para medir las capacidades coordinativas y de agilidad de los estudiantes?, en respuesta a la pregunta y gracias a la revisión se llegó a definir las 4 pruebas más utilizadas en el contexto escolar, las cuales son: Batería eurofit, test motor de oseretsky, mat y el diseño nomotético de seguimiento y multidimensional (N/S/M).

La tabla 1 presenta las pruebas más utilizadas el número de artículos y sus porcentajes.

La batería eurofit se utilizó en 10 investigaciones, logrando un porcentaje del 10.6 %; Esta prueba fue la más utilizada para medir la agilidad y coordinación motriz, el objetivo de este test en cada investigación en términos generales era: Evaluar el contenido agilidad enmarcado en la unidad didáctica "condición física", de este conjunto de pruebas se destaca el test en cuyas bases se expone que en la carrera de ida y vuelta: 4 x 10 metros (CIV) se evalúa de manera integrada la velocidad de desplazamiento y coordinación. Una de la muestra más representativa de este estudio fue de 92 estudiantes entre alumnos y alumnas, el promedio de edad era de 14 a 16 años.

La segunda prueba que se destaca en el análisis es la batería de test motores de Oseretsky con un porcentaje del 4.7%, fue diseñada por su autor Oseretsky para la determinación de la actividad motriz infantil, y ha sido ampliamente utilizada desde entonces con diversas modificaciones. El objetivo de este test radica en el análisis de la ejecución motora en poblaciones principalmente escolares.

La tercera prueba más utilizada en los estudios de la agilidad motriz es la Mat, encontrando 2 investigaciones con un porcentaje de 2.1%, este tipo de prueba se destaca por medir la agilidad en función de la edad y el sexo en edades tempranas.

Por último, con un porcentaje de 1.6%, el diseño de evaluación tipo nomotético de seguimiento y multidimensional (N/S/M). Esta prueba pretende analizar la posible existencia de patrones de conducta motriz y su evolución en la etapa infantil.

En la tabla 2 se muestra las propiedades de las pruebas de agilidad motriz de los artículos revisados.

TABLA 1. PRUEBAS FÍSICAS MAS UTILIZADAS PARA MEDIR LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS Y DE AGILIDAD ENCONTRADA EN LOS ARTICULOS ANALIZADOS.

Pruebas físicas	Número de artículos	Porcentaje
La batería eurofit	10	15.6%
Batería de test motores de Oseretsky	3	4.7%
Mat	2	3.1%
El diseño a utilizar será de tipo nomotético de seguimiento y multidimensional (N/S/M)	1	1.6%

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

TABLA 2. PROPIEDADES DE LAS PRUEBAS DE AGILIDAD MOTRIZ DE LOS ARTICULOS REVISADOS.

TITULO	AUTORIA Y AÑO	PRUEBA	MUESTRA	EDAD	VARIABLES DE PRUEBA/ TEST	RECURSOS TECNOLOGICOS	DISPOSITIVOS AUTOMATIZADOS
Propuesta de instrumento de evaluación de la agilidad para el alumnado de 3º y 4º de e.s.o. en Educación Física	Mateos, María Espada, Carlos, José, Cano, Calero, Espada, Andrés, Jun 2011	Batería EUROFIT.	92 alumnos y alumnas	14 - 16 años	Centro de gravedad, dirección del movimiento, tiempo	Información no reportada sobre recursos tecnológicos de las pruebas	Información mínima reportada sobre dispositivos automatizados para el desarrollo de las pruebas
Evaluación de la ejecución motora en la edad escolar mediante los test motores de lincoln-oseretsky	Rosa, J., Rodríguez, L, Márquez, Sara, 2006	La batería de test motores de Oseretsky	1,083	6 y 12 años	Coordinación estática, - coordinación dinámica de las manos, - coordinación dinámica general, - rapidez de movimientos, - movimientos simultáneos y - ausencia de sincinesias.	Información no reportada sobre recursos tecnológicos de las pruebas	Información mínima reportada sobre dispositivos automatizados para el desarrollo de las pruebas.
La agilidad en alumnos de educación primaria: diferencias por edad y sexo	Yanci, J., Arcos, A.L. 2016	Test MAT (cambio de dirección) Carrera de 5m y 15 m	70 estudiantes (35 niños y 35 niñas) de una escuela	9-10 años	Agilidad Velocidad - Aceleración	Si reporta sistema tecnológico denominado pss v21	Información mínima reportada sobre dispositivos automatizados para el desarrollo de las pruebas

Evaluación mediante observación de la motricidad en niños de educación infantil	Herrero Nivela, Luisa, Escalano, Pérez, Elena Anguera, Teresa, Acero, Ferrero, Marian, 30 de Marzo de 2014	Diseño nomotético de seguimiento y multidimensional (N/S/M) (Anguera, Blanco y Losada, 2001)	La muestra está formada por 73 escolares.	3 - 6 años	El estudio que presentamos muestra un ejemplo de cómo los docentes pueden utilizar la observación para la evaluación de la conducta motriz de los escolares.	software matemático vision studios	Información mínima reportada sobre dispositivos automatizados para el desarrollo de las pruebas
---	---	--	---	------------	--	------------------------------------	---

En síntesis, hay una gran variedad de pruebas coordinativas validadas y aplicadas en contextos escolares con un mínimo apoyo tecnológico, debido principalmente a que un gran número de entidades educativas no se preocupan por la modernización tecnológica a la hora de evaluar las capacidades motrices. Además, las herramientas tecnológicas utilizadas hasta el momento son las tradicionales que muy poco aportan a la modernización en este tipo de pruebas o actividades.

A razón de la pregunta número 2, ¿Existen estudios con herramientas tecnológicas que hayan influido a generar cambios en la didáctica de las clases de educación física?, a la respuesta se encontraron 6 estudios con un 6.8%, en los 45 artículos analizados, los cuales en su conjunto pretendían evaluar mediante la utilización de un instrumento tecnológicos diversas capacidades o contenidos que abarca la agilidad en una unidad didáctica como la condición física y a su vez preponderaba el aprendizaje metodológico y didáctico de la calidad y ejecución de dichas habilidades prioritarias en la infancia.

CONCLUSIONES

La prueba Batería EuroFit se destaca como una de las más utilizadas en la medición de la agilidad y coordinación, debido a la utilización de un test en particular llamado (4x10) metros (CIV), el cual integra la velocidad de desplazamiento y la coordinación motriz todo con el propósito de medir factores como el centro de gravedad y la dirección del movimiento en el menor tiempo posible. Los cuales son factores esenciales en la etapa escolar para evaluar el nivel de agilidad del estudiantado.

En la etapa escolar entre 6 y 12 años la evaluación y el análisis de la ejecución motora son de vital importancia; el test motor de Oseretsky modificado por Sloan (test de Lincoln- Oseretsky) (Sloan, 1948, 1955a, b), pretende analizar variables como la edad y sexo en función de la ejecución motora de los escolares que busquen mejorar su motricidad.

En relación a los posibles patrones de conducta motriz y su evolución en la etapa infantil se ha utilizado el diseño de evaluación tipo nomotético de seguimiento y multidimensional (N/S/M), este recopila información sistemática mediante un ciclo de pruebas temporales con el fin de detectar avances y de igual manera definir habilidades que requieran de apoyo vital en el ciclo infantil para corrección de posibles deficiencias motoras.

El uso de herramientas tecnológicas para sistematizar la toma de datos de las pruebas es escaso, lo cual podría deberse a los costos de estas herramientas y al desconocimiento de las mismas o falta de interés en este campo tecnológico, lo que nos lleva a decir en torno a esto que se deben implementar elementos tecnológicos de apoyo en la clase de educación física para una mayor fiabilidad en los datos de las pruebas motoras en el contexto escolar.

REFERENCIAS

- [1] D. L. Gallahue, J. C. Ozmun, and J. D. Goodway, *Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos*, 7th ed. 2013.
- [2] C. Tinazci and O. Emiroglu, "Physical Fitness of Rural Children Compared With Urban Children in North Cyprus: A Normative Study," *J. Phys. Act. Heal.*, vol. 6, no. 1, pp. 88–92, Jan. 2009, doi: 10.1123/jpah.6.1.88.
- [3] I. Yanci, J.; Los Arcos, A.; Reina, R.; Gil, E. y Grande, "La agilidad en alumnos de educación primaria: diferencias por edad y sexo," *Rev. Int. Med. y Ciencias la Act. Física y el Deporte.*, vol. 14, no. 53, pp. 23–35, 2014, [Online]. Available: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista53/artagilidad443.htm>.
- [4] T. Robič Pikel, G. Starc, J. Strel, M. Kovač, J. Babnik, and P. Golja, "Impact of prematurity on exercise capacity and agility of children and youth aged 8 to 18," *Early Hum. Dev.*, vol. 110, pp. 39–45, Jul. 2017, doi: 10.1016/j.earlhumdev.2017.04.015.
- [5] J. Rodríguez-Negro, E. Romarateabala, and J. Yanci, "Evolución de la capacidad de cambio de dirección en función de la edad en niños y niñas en edad escolar," *Sport TK-Revista Euroam. Ciencias del Deporte.*, pp. 53– 58, Sep. 2018, doi: 10.6018/sportk.343231.
- [6] J. M. Sheppard, W. B. Young, T. L. A. Doyle, T. A. Sheppard, and R. U. Newton, "An evaluation of a new test of reactive agility and its relationship to sprint speed and change of direction speed," *J. Sci. Med. Sport*, vol. 9, no. 4, pp. 342–349, Aug. 2006, doi: 10.1016/j.jsams.2006.05.019.
- [7] B. G. Serpell, M. Ford, and W. B. Young, "The Development of a New Test of Agility for Rugby League," *J. Strength Cond. Res.*, vol. 24, no. 12, pp. 3270–3277, Dec. 2010, doi: 10.1519/JSC.0b013e3181b60430.
- [8] P. M. Holmberg, "Agility Training for Experienced Athletes: A Dynamical Systems Approach," *Strength Cond. J.*, vol. 31, no. 5, pp. 73– 78, Oct. 2009, doi: 10.1519/SSC.0b013e3181b988f1.
- [9] R. H. Sassi, W. Dardouri, M. H. Yahmed, N. Gmada, M. E. Mahfoudhi, and Z. Gharbi, "Relative and Absolute Reliability of a Modified Agility T-test and Its Relationship With Vertical Jump and Straight Sprint," *J. Strength Cond. Res.*, vol. 23, no. 6, pp. 1644–1651, Sep. 2009, doi: 10.1519/JSC.0b013e3181b425d2.
- [10] V. P. Lopes, L. P. Rodríguez, J. A. R. Maia, and R. M. Malina, "Motor coordination as predictor of physical activity in childhood," *Scand. J. Med. Sci. Sports*, vol. 21, no. 5, pp. 663–669, Oct. 2011, doi: 10.1111/j.1600-0838.2009.01027.x.

- [11] L. M. Ruiz Pérez, *Moverse con dificultad en la escuela introducción a los problemas evolutivos de coordinación motriz en la edad escolar*. 2005.
- [12] L. M. Ruiz Perez, N. Rioja Collado, J. L. Graupera Sanz, M. Palomo Nieto, and V. García Coll, "GRAMI-2 : desarrollo de un test para evaluar la coordinación motriz global en la educación primaria," *Rev. Iberoam. Psicol. del Deport. y el Ejerc.*, vol. 10, 2015.
- [13] B. C. M. Smits-Engelsmana, S. E. Hendersonb, and C. G. J. Michels, "The assessment of children with Developmental Coordination Disorders in the Netherlands: The relationship between the Movement Assessment Battery for Children and the Körperkoordinations Test für Kinder," *Hum. Mov. Sci.*, vol. 17, 1998.

INCURSÕES TEÓRICAS INICIAIS PARA UMA PROPOSTA DE ENSINO DO VOLEIBOL NO ÂMBITO DO LAZER

INITIAL THEORETICAL INCURSIONS FOR A PROPOSAL FOR TEACHING VOLLEYBALL IN THE CONTEXT OF LEISURE

Autores: Nicole Chiba Galvão, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru, Brasil. Wladimir Barbosa Reis, Serviço Social do Comércio, Bauru, Brasil

Lilian Aparecida Ferreira, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru, Brasil Correo electrónico: nicole.chiba@unesp.br wladimir.barbosa@sescsp.org.br lilian.ferreira@unesp.br.

Recibido: 20.12.2021

Aceptado: 11.05.2023

Resumo

A incursão no ensino das práticas esportivas requer de educadoras/es ações organizadas e sistematizadas que reúnam um conjunto de fatores para desenvolver competências tanto para jogar quanto na construção de comportamentos que fortaleçam as relações interpessoais e com o mundo. Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar, por meio de um estudo teórico, um diálogo entre os conceitos da Praxiologia Motriz, a abordagem de ensino do Teaching Games for Understanding e os marcadores sociais que representam as diferenças e exclusões em nossa sociedade e também no esporte, no processo de ensino e de aprendizagem do voleibol no âmbito de uma instituição cultural voltada para a tematização e vivência do lazer. A expectativa é trazer para o debate a relevância da identificação dos significados estruturais, relacionais e humanos envolvidos por esta prática motriz como um dos princípios em direção à mudança na perspectiva do ensino do esporte, envolvendo sua compreensão, apropriação e ressignificação, principalmente para o âmbito do lazer.

Palavras-chave: Educação Física; Praxiologia Motriz; Teaching Games for Understanding; Marcadores sociais.

RESUMEN

La incursión en la enseñanza de las prácticas deportivas exige a los educadores organizar y sistematizar acciones que conjunten un conjunto de factores para desarrollar habilidades tanto para jugar como para construir comportamientos que fortalezcan las relaciones interpersonales y con el mundo. Así, el objetivo de este trabajo es presentar, a través de un estudio teórico, un diálogo entre los conceptos de la Praxiología Motriz, el enfoque didáctico de los Juegos Didácticos para la Comprensión y los marcadores sociales que representan las diferencias y exclusiones en nuestra sociedad y también en la deporte, en el proceso de enseñanza y aprendizaje del voleibol en el ámbito de una institución cultural enfocada a la tematización y vivencia del ocio. La expectativa es llevar al debate la pertinencia de identificar los significados estructurales, relacionales y humanos involucrados en esta práctica motriz como uno de los principios para cambiar la perspectiva de la enseñanza del deporte, involucrando su comprensión, apropiación y resignificación, principalmente para el alcance del ocio.

Palabras Clave: Educación Física; Praxiología motriz; Teaching Games for Understanding; Marcadores sociales.

Abstract

The incursion into the teaching of sports practices requires educators to organize and systematize actions that bring together a set of factors to develop skills both for playing and for building behaviors that strengthen interpersonal relationships and with the world. Thus, the objective of this work is to present, through a theoretical study, a dialogue between the concepts of Motor Praxeology, the teaching approach of Teaching Games for Understanding and the social markers that represent the differences and exclusions in our society and also in the sport, in the process of teaching and learning volleyball within the scope of a cultural institution focused on the thematization and experience of leisure. The expectation is to bring to the debate the relevance of identifying the structural, relational and human meanings involved in this driving practice as one of the principles towards changing the perspective of teaching sport, involving its understanding, appropriation and re-signification, mainly for the scope of leisure.

Keywords: Physical Education; Motor Praxiology; Teaching Games for Understanding; Social markers.

Introdução

O esporte é uma importante manifestação cultural e de enorme visibilidade midiática mundial, estando presente em diversos debates, bem como em vários âmbitos de intervenção: saúde e lazer, escola, esporte de alto rendimento, dentre outros (Greco, 2007).

O ensino das práticas esportivas requer de educadoras/es ações organizadas e sistematizadas que reúnam um conjunto de fatores para mobilizar a aprendizagem e o desenvolvimento de pessoas, tanto na obtenção de competências para jogar ou praticar determinada prática esportiva quanto na construção de comportamentos que estimulem as relações interpessoais e com o mundo.

Sobre os modos de ensinar os esportes denominados “coletivos” ainda está presente um desafio caracterizado por modelos de ensino que se assentam em orientações exclusivamente técnicas, fragmentadas e apartadas das dinâmicas estruturais e funcionais que marcam as especificidades de cada modalidade esportiva (Reverdito, Scaglia & Paes, 2009; Souza & Baccin, 2009).

A partir desta problemática, a Praxiologia Motriz se apresenta como “Ciência da Ação Motriz, com modelos e instrumentos próprios de investigação das práticas motrizes e especialmente, das condições, modos de funcionamento e resultados de seu desenvolvimento” (Parlebas, 2008, p.354). Compreende-se por práticas motrizes todo sistema praxiológico que possui: estruturas (que delimitam espaço, tempo, implemento, sujeitos e competências) e normas (regras de condutas e comportamento dos jogadores) que configuram as possibilidades de ações dentro do jogo (Fagundes & Ribas, 2017).

A obra *Jeux, Sports et Société* de Pierre Parlebas propõe um léxico com as principais ideias e conceitos acerca da Teoria da Ação Motriz. Em suma, para entender as ações motrizes é preciso compreender como as práticas são estruturadas, seu funcionamento e como elas influenciam os sujeitos praticantes (Ferreira & Ramos, 2017; Parlebas, 2008).

Desse modo, ressaltam-se três princípios para mudança na perspectiva de ensino das práticas motrizes: 1. Assumir uma abordagem de ensino comprometida não só com a técnica, mas com as relações reveladas no contexto da ação motriz; 2. Identificar as situações motrizes por seus significados relacionais e humanos no âmbito da experiência global; 3. Destacar precisamente as características das lógicas internas que definem as práticas motrizes como um todo e as ações motrizes especificamente (Parlebas, 2003).

Uma proposta metodológica que defende o ensino com ênfase na compreensão, por parte dos jogadores, das finalidades das ações específicas do jogo esportivo e dos processos envolvidos na tomada de decisão é o Teaching Games for Understanding (TGfU), traduzido como Ensino do Jogo pela Compreensão, que foi criada por Bunker e Thorpe (1982), assentada na defesa do entendimento, da compreensão, da reflexão e da problematização dos desafios trazidos pelas “famílias” ou grupos de jogos esportivos e da busca por alternativas manifestada pelos jogadores.

Para além do entendimento das características e semelhanças dos jogos esportivos, o processo de aprendizagem destas práticas motrizes é atravessado por questões historicamente impostas pela cultura dominante. Neste sentido, corroboramos que também os jogos esportivos estão circunscritos em um território de identidades, estabelecendo classificações e hierarquias que representam as diferenças de gênero, etnia, classe social, deficiência física e mental, dentre outros, enfatizado por um potente marcador social, nos esportes, que é o corpo (Damico & Meyer, 2006).

No campo do lazer, em se tratando da instituição para qual este estudo está direcionado, nos valem as proposições de Marcellino (1998), ao apontar o lazer como a cultura vivenciada no tempo livre das obrigações profissionais, escolares ou familiares, sendo considerado como momento de descanso, divertimento ou mesmo de desenvolvimento pessoal e social. Valores como a democratização do acesso ao esporte e o seu reconhecimento como uma possibilidade de lazer ao longo da vida podem balizar ações pedagógicas institucionais neste âmbito (Uhle, 2017).

O voleibol foi escolhido como modalidade esportiva para reflexão e intervenção metodológica, tanto por sua visibilidade e relevância enquanto esporte, quanto por suas peculiaridades no âmbito da lógica interna (Ribas, 2014). Vale ressaltar que esta modalidade é oferecida na instituição cultural em cena, na qual parte dos autores deste artigo atuam como profissionais de Educação Física.

Sendo assim, o objetivo desta produção foi apresentar as primeiras reflexões sobre uma proposta de ensino do voleibol que buscou estabelecer aproximações teóricas entre os conceitos da Praxiologia Motriz, da abordagem do TGfU e dos marcadores sociais, em uma instituição cultural voltada para a tematização e vivência do esporte no âmbito do lazer.

Aportes teóricos e a construção inicial de um diálogo para o ensino do voleibol

Para Parlebas (2008), idealizador da Praxiologia Motriz, toda prática motriz é um sistema complexo que apresenta em sua estrutura uma lógica interna (estabelecida pelas relações do participante consigo ou com outros participantes, com o espaço, com o tempo e com os materiais) que configura as regras e as possibilidades de ações do jogo. Mas que também sobre influência de fatores externos (pessoas, tempo, espaço ou outras relações externas), que é chamada de lógica externa, como ilustrado na figura 1.

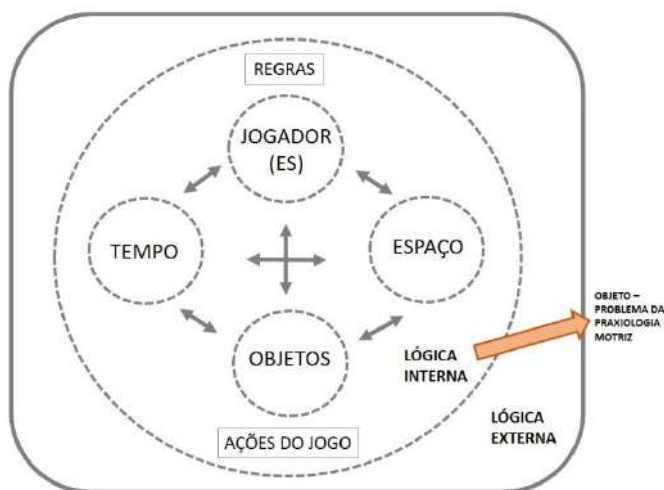


Figura 1. Sistema Praxiológico (Adaptado de Lagardera & Lavega, 2008)

Além disso, o autor propõe um sistema de classificação para agrupamento das práticas motrizes denominado de Sistema CAI, em que "C" refere-se aos Companheiros, "A" Adversários e "I" Incerteza do Ambiente (Parlebas, 2008). Essa combinação de critérios permite identificar qualquer prática motriz em oito classificações possíveis: Ausência de interação entre praticantes (prática motriz individual ou psicomotriz), com ou sem incerteza do ambiente; Ausência de companheiros, interação somente entre adversários, com ou sem incerteza do ambiente; Ausência de adversários, interação somente entre companheiros, com ou sem incerteza do ambiente; Interação entre adversários e companheiros, com e sem incerteza do ambiente, ilustrado pela figura 2.

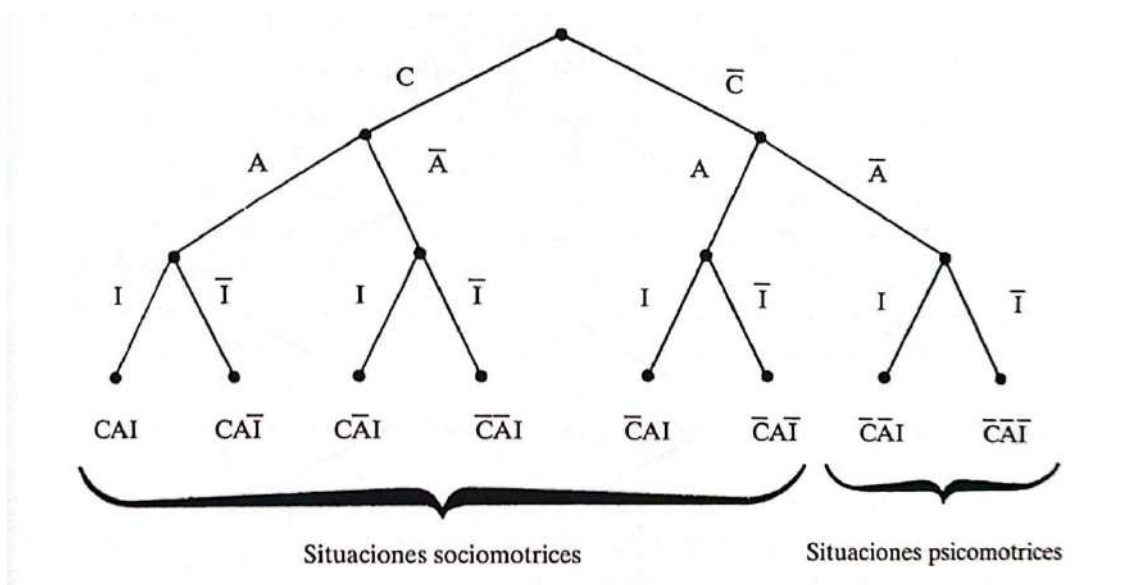


Figura 2. Sistema CAI

As interações motrizes entre praticantes de qualquer prática motriz podem ser conceituadas em psicomotrizes ou sociomotrizes. Nas práticas psicomotrizes, o praticante estabelece relação com espaço, regras, materiais (se houver) e tempo, mas não há nenhuma interação com outra pessoa, como a prática de yoga ou o salto em altura, por exemplo, podendo, ainda, ter a incerteza do meio (Lavega, 2018; Ramos & Ferreira, 2021). As demais categorias, denominadas práticas sociomotrizes são todas aquelas em que ocorrem interações motrizes entre participantes, sejam companheiros (C) e/ou adversários (A), com ou sem incerteza do ambiente.

Além do Sistema CAI, Parlebas (2008) criou os Universais Ludomotores, dando condições para a compreensão do interior das práticas motrizes, como se fosse observada por uma lupa para melhor visualização da sua lógica interna e como suas relações são estabelecidas, revelando assim a essência de cada prática motriz. “Através dos Universais, Parlebas abre a porta para observar sete habitações profundas daquela casa chamada jogo” (Lagardera & Lavega, 2003, p.140 - tradução nossa), organizados em: 1. Rede de comunicação motriz; 2. Rede de interação da marca; 3. Sistema de pontuação; 4. Sistema de troca de papéis; 5. Sistema de troca de subpapéis; 6. Código gestêmico; e 7. Código praxêmico.

O primeiro universal é a rede de comunicação motriz ocorre de acordo com o tipo de relação observada durante qualquer prática sociomotriz. A colaboração entre companheiros, seja por meio do passe feito após a recepção de um saque num jogo de voleibol, ou por meio da condução para o giro simples na dança de salão, é denominada comunicação motriz. A contracomunicação motriz se refere às ações entre os adversários, ou seja, as ações de oposição em relação aos participantes do jogo. A ação de bloquear o ataque no voleibol ou eliminar um adversário no jogo “queimada” são exemplos de contracomunicação motriz (Ramos & Ferreira, 2021).

Essa rede de comunicação pode assumir várias características, a saber: a. Exclusiva: quando os participantes conhecem e reconhecem companheiros e adversários para quem se comunicar; b. Ambivalente: quando os participantes podem se comunicar como companheiros e/ou adversários, comuns em jogos paradoxais, em que as relações de oposição e cooperação ocorrem todo o tempo, ou seja, todos podem exercer todas as funções do jogo. Ambas variações, exclusiva e ambivalente, podem manter suas relações de comunicação estáveis durante toda prática, ou alterá-las, caracterizando-se como instáveis. Na reprodução do voleibol institucionalizado, cujo modelo de referência está no esporte de alto rendimento, a rede de comunicação é exclusiva e estável (Ribas, 2014). A maior implicação pedagógica para o professor ao entender esse emaranhado de comunicações e contracomunicações é a possibilidade de oferecer diferentes experiências de interações para seus alunos, proporcionando um ambiente mais rico de aprendizagens (Lagardera & Lavega, 2003).

O segundo universal é a rede de interação de marca é a forma utilizada para definir quem teve sucesso ou não durante o jogo, podendo ser: a. Antagônica: quando a vitória se concentra em ações de oposição; b. Cooperativa: quando a vitória é dada por ações cooperativas; c. Mista: quando exige, de uma mesma equipe, organização para atingir o alvo adversário enquanto defende simultaneamente sua área de defesa (Oliveira & Ribas, 2019; Ramos & Ferreira, 2021). Grande parte dos esportes de maior popularidade, a exemplo do futebol, voleibol e basquete, apresentam redes de interação do tipo mista ou antagônica. É preciso reforçar a importância da experiência também da rede cooperativa para estimular ações de solidariedade e cooperação, principalmente na iniciação esportiva, uma vez que nesses esportes midiáticos a rede antagônica é a mais reforçada.

O terceiro universal é o sistema de pontuação é a memória de erros e acertos dentro do jogo, pois mais do que mostrar como as interações de marca ocorrem, esses êxitos nas ações motrizes são a somatória desses pontos, podendo ocorrer de cinco formas: a. Pontuação limite sem possibilidade de empate (voleibol); b. Tempo limite

(handebol); c. Junção de pontos e de tempo (judô); d. Classificação diante de um critério estabelecido (nota ginástica artística ou a distância no lançamento de dardo); e. Ausência de conclusões obrigatórias (pega-pega, esconde-esconde) (Lagardera & Lavega, 2003; Ramos & Ferreira, 2021).

Entendendo os jogos como construções sociais, assentados em diversas culturas, neles são representados papéis sociais. Por exemplo, o jogo de “polícia e ladrão”, apresenta dois papéis sociais. Não é o mesmo, jogar como pegador e fugitivo. Esses papéis podem se alternar durante o jogo, o que configura a rede de troca de papéis. Deste modo, o papel sociomotriz é como um conjunto de direitos e proibições que os participantes têm durante o jogo. A quantidade de papéis não tem relação direta com o número de participantes, pois alguns papéis podem ser realizados por mais participantes (Franchi & Ribas, 2017). Os papéis apresentados no jogo estão diretamente relacionados com os quatro âmbitos da lógica interna: a. Relação com os participantes, definindo obrigações e direitos (contato, troca de objeto, inversão de funções); b. Relação com o espaço (como e quando ocupar determinado espaço?); c. Na relação com os materiais (onde, quando e de que maneira se pode utilizar os materiais?); d. A relação com o tempo (como o tempo pode influenciar as condutas motrizes?) (Ramos & Ferreira, 2021). O quarto universal é o sistema de papéis que traz identidade às práticas motrizes, diante de sua lógica interna, por isso Lagardera e Lavega (2003) aconselham um ensino pautado em jogos com variedade de papéis para uma aprendizagem mais enriquecedora e ampliada. A rede de subpapéis é o quinto universal e orienta uma análise ainda mais profunda sobre o entendimento do jogo e está circunscrito às ações possíveis de serem realizadas em cada papel. “Semelhante ao papel, o conceito de subpapel nos remete realmente a um tipo de conduta motriz que agrupa ações julgadas como equivalente do ponto de vista estratégico” (Lagardera & Lavega, 2003, p. 187 – tradução nossa). Ainda, tendo como exemplo o jogo de polícia e ladrão, a rede de subpapéis irá apresentar as possibilidades de ações do papel de polícia (todas as ações possíveis e permitidas no jogo) e o de ladrão (com todas as ações possíveis e permitidas no jogo).

Por fim, temos os códigos gestêmico e praxêmico, como sexto e sétimos universais respectivamente. O primeiro, caracterizado como a comunicação ocorrida por meio de gestos e códigos pré estabelecidos entre praticantes de um jogo ou esporte, ou seja: “Em geral, esses signos fazem parte dos gestos ludomotores compartilhados por todos e reconhecidos intuitivamente, e são facilmente identificáveis: gestos como a mão, a cabeça ou os braços para pedir a bola [...]” (Parlebas, 2008, p. 73). O segundo se caracteriza por uma ação comportamental, não verbal e nem gestual, relacionada à comunicação tática, de acordo com a função exercida pelo jogador: “Eles contêm os sinais que anunciam subpapéis sociomotores iminentes e desempenham um papel crucial no processo de antecipação motora” (Parlebas, 2008, p. 73). Entender e decifrar esses códigos exige uma compreensão mais profunda da prática motriz.

Todo esse vasto conjunto de conceitos trazidos pela Praxiologia Motriz podem ser acionados de forma prática no contexto do ensino dos jogos esportivos. Essa análise aprofundada poderá auxiliar o professor a decifrar determinada prática motriz, entender suas características e compreender sua lógica interna, contribuindo para a realização de adequações para uma apropriação do conhecimento mais qualificada por parte dos jogadores. Parlebas (2008, p.85) reforça que o olhar do professor precisa estar atento para um importante conceito praxiológico, a conduta motriz de seus alunos, que é: “a organização significativa do comportamento motriz. A conduta motriz é o comportamento motriz enquanto portador de significado”. Sob esta perspectiva, é preciso considerar o indivíduo como único e dotado de um sistema inteligente com dimensões cognitivas, sociais e emocionais, sendo essa última, muitas vezes, desconhecida pelo sistema educativo (Lagardera & Lavega, 2011).

Não é só o corpo o que se educa, nem o movimento, nem as habilidades motoras, [...] mas sim a pessoa em sua

totalidade é o objeto central da educação, muito especialmente na perspectiva da pedagogia das condutas motrizes que concentra toda a sua atenção e ação pedagógica na singularidade que cada ser humano é capaz de manifestar de maneira específica e original (p. 5, tradução nossa).

Os conhecimentos da Praxiologia Motriz possibilitam ao professor de educação física um aprofundamento no entendimento da prática motriz que ele almeja ensinar, elaborando uma espécie de “gramática do jogo” que, aliado às escolhas metodológicas, vão configurar esse ambiente de intenção pedagógica.

Uma abordagem de ensino que tem sido estudada em correlação com a Praxiologia Motriz é o Teaching Games for Understanding – TGfU (Fagundes, 2019; Fagundes & Ribas, 2020). O TGfU ou o Ensino dos Jogos pela Compreensão, foi elaborado por David Bunker e Rod Thorpe no ano de 1982, rompendo com a ideia do ensino das técnicas de forma isolada, uma vez que tem como foco o ensino do jogo por meio da compreensão tática, dos processos cognitivos de percepção e da tomada de decisão dos jogadores.

É um modelo que possui suas bases na teoria construtivista e coloca o aluno como construtor ativo de suas próprias aprendizagens, apresentando um processo cíclico dividido em seis fases: 1. Forma de jogo; 2. Apreciação do jogo; 3. Consciência tática; 4. Tomada de decisões apropriadas; 5. Execução motora; e 6. Desempenho. As primeiras fases buscam caracterizar e compreender a dinâmica do jogo, correlacionando às tomadas de decisão, na tentativa de promover conhecimentos táticos dentro de uma descoberta mediada pelo professor, em que a/o praticante é exposto a diversas situações de jogo, sendo incentivado a perceber, verbalizar e resolver questões inerentes ao jogo. Nas fases finais, essa capacidade de solucionar problemas, possibilita o reinício do ciclo com novas e mais desafiadoras situações de jogo (Bunker & Thorpe, 1982; Fagundes, 2019; Teoldo et al., 2010; Thorpe et al., 1986).

Bunker e Thorpe (1982) defendem que alguns jogos esportivos apresentam características comuns de lógica interna, determinadas por suas regras, estruturas e características táticas e que poderiam ser agrupados, possibilitando três classificações: 1. Jogos de invasão: as características táticas comuns envolvem invadir o território para pontuar no ataque, conter espaços na defesa e utilizar alvo ou meta para pontuar (exemplo: futebol, rúgbi ou handebol); 2. Jogos de rede/parede: as características táticas comuns estão no conceito de atacar de uma forma que impossibilite seus oponentes de devolver o objeto por cima da rede ou espaço delimitado semelhante, todos os jogadores devem sacar e receber a bola e o alvo para pontuar está na superfície de jogo (exemplo: voleibol, tênis de campo ou squash); 3. Jogos de ataque/campo - características táticas comuns de pontuar golpeando uma bola ou implemento em espaços abertos e os defensores são colocados estrategicamente para impedir corridas de pontuação (exemplo: beisebol, softbol ou bets). A utilização de versões simplificadas e modificadas de jogos possibilitam transferências de aprendizagens dos conhecimentos táticos comuns exigidos em cada uma dessas categorias (Bunker & Thorpe, 1982; Thorpe et al., 1986).

Para potencializar esse aprendizado dentro do TGfU, quatro princípios precisam orientar as ações do professor: A seleção do tipo de jogo, onde a escolha dos jogos elencados para a aprendizagem deve apresentar a mesma estrutura organizacional (pertencer à mesma classificação), para que os aprendizados de conhecimentos táticos e estratégicos sejam passíveis de transferências entre as modalidades; A modificação do jogo por representação, propõe jogos com modificações como os jogos reduzidos, respeitando a mesma estrutura tática dos jogos formais (não é uma decomposição ou fragmentação de ações isoladas, é preciso que a dinâmica da tarefa modificada mantenha a dinâmica do jogo formal); A modificação por exagero, propõe alterações no jogo que exagere o aparecimento de uma problematização tática específica (o professor também pode recorrer ao questionamento para guiar os alunos na compreensão e resolução do problema inerente do jogo); E o ajustamento da complexidade

tática, corresponde a percepção do professor quanto a necessidade de ajustamento da complexidade tática do jogo proporcional às competências e potencialidades dos alunos, proporcionando desafios alcançáveis, como descrito na figura 3 (Clemente, 2012; Teoldo et al., 2010; Thorpe et al., 1986).

Seleção do tipo de Jogo	Modificação por representação	Modificação por exagero	Ajustamento da Complexidade tática
Os jogos selecionados precisam oferecer uma multiplicidade de experiências que permitam a reflexão sobre as similaridades e diferenças entre os jogos e as possibilidades de transferências de aprendizagens.	Jogos onde a modificação do jogo representem a mesma estrutura tática dos jogos formais (jogos reduzidos mas que demanda às semelhanças tomadas de decisão).	Jogos onde a tarefa é simplificada para representar e exagerar determinado problema tático a ser resolvido pelos alunos.	O desenvolvimento do jogo deve ser correspondente às competências e potencialidades dos alunos

Figura 3. Princípios pedagógicos do TGfU

O TGfU é considerado uma abordagem de ensino pois sua estrutura teórica tem subsidiado a organização e sistematização de metodologias para o ensino do esporte em diversos países, ao apresentar sustentações teóricas que priorizam maior envolvimento dos alunos nas atividades, de forma a possibilitar experiências de sucesso na aprendizagem de competências inerentes ao jogo. Outras mobilizações metodológicas para o ensino do esporte e que também estão preocupadas com uma participação mais ativa dos alunos nesse processo, são: Sport Education (SE), Sport Game Approach (SGA), Game Sense, Game Designed (Graça & Mesquita, 2002; Hastie, 2010; Siedentop, Hastie & Van de Mars, 2004).

Em que pesem as contribuições trazidas pelo TGfU uma crítica que pode ser tecida corresponde ao aspecto da sua organização didática que envolve a fragilização do conhecimento específico sobre a modalidade esportiva que se deseja ensinar, o que destaca a relevância dos conceitos da Praxiologia Motriz para um entendimento mais aprofundado e que possa auxiliar no processo de ensino (Graça & Mesquita, 2002; Hastie, 2010; Fagundes, 2019; Siedentop et al., 2004).

Sob o olhar praxiológico, o voleibol de quadra é compreendido como prática sociomotriz de cooperação (pela necessária interação entre companheiros) e oposição (pela existência e interação com os adversários), realizada em um ambiente sem incerteza (quadra de voleibol). Essa rede de comunicação (companheiros e adversários) é caracterizada como exclusiva e estável por determinar quem são os companheiros e os adversários, não sendo possível mudanças desse aspecto durante o jogo. Dentre as práticas sociomotrizas de cooperação e oposição mais conhecidas nas aulas de educação física junto às escolas brasileiras estão o futebol, o voleibol, o handebol e o basquetebol, entretanto, entre elas, o voleibol apresenta a particularidade de que a interação com os adversários não ocorre de forma direta, pois os participantes ocupam espaços delimitados específicos, separados por uma rede,

e que não podem ser invadidos. O êxito do jogo é estabelecido pelas interações de marca de uma rede mista (antagônica e cooperativa), pois os jogadores precisam cooperar entre si e se opor aos adversários para conseguir fazer com que a bola caia no campo adversário e não em seu próprio campo. O sistema de pontuação é do tipo pontuação limite, que impossibilita o empate, sendo disputado em competições oficiais da Federação Internacional de Voleibol (FIVB), no máximo quatro sets de 25 pontos e, em caso de empate de sets, um set final de 15 pontos, ambos com diferença de 2 pontos entre as equipes (Marchi Júnior, 2001).

Para a análise da rede de troca de papéis, o critério utilizado é o regulamento (Ribas, 2014; Oliveira & Ribas, 2019; Fagundes, 2019), evidenciando quatro papéis no decorrer do jogo: sacador, defensor, atacante e líbero (papéis configurados pelas possibilidades de papéis/funções desempenhadas no jogo). Os subpapéis desvelam as possibilidades de ações motrizes que os participantes podem realizar em cada um desses papéis, por exemplo, durante o momento de ataque, apenas três papéis podem surgir: atacante (atacar, fintar ou preparar para cobertura); defensor (atacar da zona de defesa, fintar ou preparar para cobertura) e líbero (atacar da zona de defesa e preparar para cobertura). Em alguns papéis as ações motrizes apresentam uma “limitação” de atacar da zona de defesa, o que demanda estratégia coletiva e comunicação indireta entre os companheiros. A comunicação indireta é marcada pelos códigos gestêmicos (como a indicação, com os dedos da mão de um colega de equipe, para o local que a equipe adversária tem mais fragilidade para defender) e os códigos praxêmicos (uma movimentação para o ataque de um jogador de meio que pode ser lida pelo levantador como pedido de levantamento de uma bola rápida de meio). Com o amadurecimento do entendimento do jogo e as interações entre os jogadores de uma mesma equipe, as leituras dos códigos praxêmicos vão se tornando cada vez mais acessadas e utilizadas pelos jogadores (Fagundes, 2019; Oliveira & Ribas, 2019; Ribas, 2014).

MOMENTOS DO JOGO	PAPEIS	SUBPAPEIS
SAQUE	SACADOR	Sacar Posicionar-se para a defesa
RECEPÇÃO	ATACANTE	Recepcionar/Passar Ocupar Espaço Preparar-se para o ataque
	DEFENSOR	Recepcionar/Passar Ocupar Espaço Preparar-se para o ataque (zona de defesa)
	LÍBERO	Recepcionar/Passar Ocupar Espaço
LEVANTAMENTO	ATACANTE	Levantar Largar de segunda (ataque) Preparar-se para a cobertura
	DEFENSOR	Levantar Infiltrar Largar de segunda (abaixo do bordo superior da rede) Preparar-se para a cobertura
	LÍBERO	Levantar Preparar-se para a cobertura
ATAQUE	ATACANTE	Atacar Fintar Preparar-se para a cobertura
	DEFENSOR	Atacar (zona de defesa) Fintar Preparar-se para a cobertura
	LÍBERO	Atacar (zona de defesa) Preparar-se para a cobertura
BLOQUEIO	ATACANTE	Bloquear
DEFESA	ATACANTE	Defender Ocupar Espaço Preparar-se para o ataque
	DEFENSOR	Defender Ocupar Espaço Preparar-se para o ataque (zona de defesa)
	LÍBERO	Defender Ocupar Espaço
COBERTURA	ATACANTE	Realizar a cobertura Ocupar Espaço Preparar-se para o ataque
	DEFENSOR	Realizar a cobertura Ocupar Espaço Preparar-se para o ataque (zona de defesa)
	LÍBERO	Realizar a cobertura Ocupar Espaço

Figura 4. Papéis e subpapéis no voleibol (Oliveira e Ribas, 2019, p. 6)

No voleibol, apesar de ser um esporte onde os momentos do jogo são bem demarcados e, de certa forma, as ações motrizes ocorrerem de forma individual, se faz necessário entender os elementos de comunicação e contracomunicação direta e indireta para que essas ações aconteçam de forma coletiva, possibilitando um jogo cada vez mais elaborado e complexo de leituras. Esse processo de aprendizagem envolve não só a boa execução de uma ação motriz, mas também o conhecimento prévio da estrutura da modalidade, as leituras de jogo e as tomadas de decisão.

Além dos aspectos até então pontuados, o ensino do esporte, por se configurar como uma construção cultural, é atravessado por inúmeras questões que podem dificultar ou facilitar que as relações humanas sejam respeitadas, solidárias e justas, uma vez que são bastante influenciadas pelos marcadores sociais (Goellner, 2010).

Um valor defendido pela instituição cultural de lazer, para a qual se desenvolveu esta proposta de ensino, é o do Esporte para Todos e por toda a vida (Uhle, 2017), tendo como premissa a democratização do acesso ao esporte, de fato, para todas as pessoas, no âmbito do lazer. Por essa perspectiva, parece fazer sentido uma metodologia de ensino que possibilite ampliar, democratizar, compreender o jogo, possibilitando ressignificações do voleibol para o cenário do lazer. O confronto entre a democratização do acesso ao esporte e o esporte espetáculo e profissional parece demarcar extremos que alimentam perspectivas incongruentes acerca da inclusão, justiça, solidariedade, respeito, por exemplo. Entretanto, nessa disputa, o esporte espetáculo parece expressar mais vigor na constituição das representações e modos de atribuir sentidos às relações humanas pelas pessoas (Goellner, 2010). Deste modo,

[...] o corpo torna-se uma forma de distinção, um modo de classificar, de agrupar, de entender, de incluir ou de excluir. Ele torna-se, enfim, um marcador social, ele não é mais apenas atravessado pela classe, pelo gênero, pela sexualidade, pela etnia, pela geração, mas ele mesmo passa a figurar como um marcador junto com esses outros marcadores (Damico; Meyer, 2006, p. 115).

Adotamos o corpo como o principal marcador social da diferença no esporte. Corpos altos para jogar basquete, corpos longilíneos e magros para a ginástica rítmica, corpos fortes e compactos para a ginástica artística, corpos baixos e ágeis para serem líberos no voleibol. Como democratizar o acesso se o esporte midiático estabelece um padrão sobre os corpos que pode inclusive ser uma barreira para a prática de esportes? Esse marcador também é atravessado por outros como gênero, sexualidade, classe social, geração, deficiência, etc. Há esportes considerados para meninos e esportes para meninas, esportes elitizados e populares. Como pensar o ensino do voleibol correlacionando esses saberes e questionando essas imposições culturais?

Uma preocupação organizacional como a construção de um currículo parece ser eminentemente da educação escolar, mas ao estabelecer um paralelo com uma instituição cultural de lazer, que também é um espaço de construção de processos educativos, o currículo pode não estar claro, mas ele existe: "Tanto a educação quanto a cultura em geral estão envolvidas em processos de transformação da identidade e da subjetividade" (Silva, 2010, p. 139). Quais valores e visões de mundo sustentam uma proposição curricular que se pretende democrática?

A sociedade atual tem se questionado sobre temáticas que afligem os sujeitos contemporâneos, como a diferença, desigualdade, injustiça, sustentabilidade, inclusão, mobilizando reflexões que contribuíram com o nascimento de novas linhas teóricas como o pós-modernismo, pós-estruturalismo, pós-colonialismo, multiculturalismo, estudos culturais, entre outras e que configuraram novas categorias de análise das relações de poder entre os processos educativos e a sociedade pós-moderna (Neira, 2016). O ensino do esporte, por esta via, se compromete com a construção de experiências pedagógicas que possam questionar e buscar por mudanças dos mecanismos de imposição de uma cultura hegemônica (Bourdieu & Passeron, 1975).

Nessa perspectiva de ensino do esporte, a escolha das atividades e a forma como elas serão desenvolvidas não podem ser aleatórias. Os alunos assumem participação na autoria curricular (processo de planejamento e elaboração dos objetivos que se pretende atingir no desenrolar no ensino do voleibol e as atividades das aulas) e podem ressignificar suas práticas diante de sua experiência cultural (Neira, 2016). Para isso é necessário que o conhecimento seja aprofundado e ampliado, de modo que o aluno possa "[...] conhecer melhor a prática corporal,

identificar e analisar os aspectos que lhe pertencem, mas que não emergiram nas primeiras leituras”, bem como, “[...] recorrer a outros discursos e fontes de informação, preferivelmente, àqueles que oferecem olhares distintos dos que foram disponibilizados até então” (Neira, 2016, p.92).

Sob estas influências, estruturar uma proposta para se ensinar a modalidade voleibol (que também poderia ser chamada de “currículo”) vai além de entender a estrutura de funcionamento e ler seus códigos, bem como, organizar metodologicamente um ensino voltado para a compreensão do esporte, mas carece, igualmente, de uma ação voltada para o desenvolvimento de olhares mais ampliados para as diferenças humanas e as relações de poder que elas carregam consigo.

Para defender um espaço democrático que realmente reconheça e valorize as diferenças, principalmente dos corpos, que problematize as imposições culturais e entenda que todas as pessoas têm o direito de aprender, é necessário mobilizar novos modos de pensar e agir sobre o ensino do conteúdo esporte (Ferreira, 2018). Por esta via, qual é o voleibol que poderia ser desenvolvido numa instituição cultural de lazer?

O exercício para sistematizar uma proposta inicial de ensino do voleibol dentro de uma instituição de lazer, que não reproduza modelos de exclusão ou repetição de técnicas de forma isolada e descontextualizada, e que respeite o entendimento desse complexo sistema praxiológico que é o voleibol, está alicerçado na seguinte tríade: a Praxiologia Motriz, como eixo estrutural de entendimento do esporte voleibol, pela abordagem do TGfU e pelos aportes dos marcadores sociais.

A proposta, que será objeto de investigação, pretende ser desenvolvida em um semestre letivo para alunos e alunas de 13 a 17 anos de idade e de diversos gêneros. O objetivo pedagógico é que essas pessoas entendam a lógica de funcionamento do voleibol, aprendam a jogar compreendendo as ações táticas inerentes do jogo, à partir de leituras ancoradas na experiência do jogar e de elementos de análise e reflexão sobre a cultura hegemônica imposta no esporte que se revelam nos corpos, sendo incentivados a questionar, modificar e ressignificar estruturas solidificadas culturalmente no voleibol formalizado.

Para isso, o semestre será dividido em três momentos: O primeiro momento consiste em entender o “Esporte voleibol como patrimônio cultural de quem?”. As reflexões serão pautadas pela identificação de elementos presentes na estrutura do jogo (lógica interna) que caracterizam o jogo como voleibol; e pelos modos como ele é apropriado pela comunidade (lógica externa), apresentado por diversos saberes (desde jogos e brincadeiras tradicionais que se aproximam da modalidade até em práticas recreativas em ambientes diversificados) e suas crenças (conceitos limitantes que podem aparecer e distanciar as pessoas da prática). A expectativa é que o grupo vivencie variadas formas de se relacionar com os elementos da estrutura do jogo voleibol (lógicas interna e externa) proporcionando diversificadas experiências. Além disso, o grupo experimentará um primeiro exercício de criação/elaboração/adaptação de jogos, na expectativa de promover a inclusão no acesso ao esporte e na valorização das identidades dos corpos (jogos diversificados que proporcionem transferências possíveis de aprendizagem que apresentem lógica semelhante ao voleibol, reflitam sobre as diferenças e que possam auxiliar o processo de aprendizagem do voleibol para as pessoas).

O segundo momento se pauta no seguinte questionamento: “Qual é a estrutura histórico-cultural imposta e a quem se destina essa prática do voleibol institucionalizado da forma como ele é ensinado?”. As reflexões serão pautadas na apropriação crítica da estrutura do esporte midiático voleibol (como, por exemplo, a especialização de funções versus o entendimento da rede de troca de papéis, compreender ou adaptar regras para atender as necessidades de

aprendizagem, sistemas táticos adequados para quais contextos, altura dos corpos x altura da rede, dentre outros). Espera-se que os alunos entendam, vivenciem e reflitam sobre as estruturas impostas pelo jogo formalizado (e que está muitas vezes, mais distante da realidade do jogo de lazer). Além disso, nesse momento de elaboração e criação de jogos, o grupo se balizará por essas estruturas mais profundas do jogo formal de voleibol, uma vez que já terá se apropriado dos processos de criação de jogos (elaboração, experimentação, adequação do jogo e reflexões sobre o como jogar), atrelado à esse movimento de aprender a jogar por meio da resolução de situações problemas presentes no jogo.

O terceiro momento será o de apresentação dos conhecimentos e de ressignificação “O voleibol do e para o Esporte Jovem”. As reflexões irão partir da proposta de análise sociohistórica e política do esporte, sob novas formas de olhar e aprender sobre o voleibol, como um espaço democrático de acesso. A apropriação dos conceitos e conhecimentos variados para propor formas de jogar ou ajustar o jogo que atendam ou se ajustem às demandas de jogo do grupo é o objetivo desta etapa. O processo de criação, experimentação e modificação de jogos será balizado pelas falas e necessidades relatadas pelo grupo, com expectativas de que esse movimento de reflexão possa reverberar na apropriação de espaços e contextos da prática do voleibol como lazer.

Algumas considerações

Partilhamos do posicionamento de Parlebas (2008) ao defender que a Praxiologia Motriz é a teoria da ação motriz e a Educação Física que, por estar sempre vinculada a um cenário de intervenção, se caracteriza por uma pedagogia das condutas motrizes, ou ainda mais, das condutas das pessoas envolvidas neste processo de aprendizagem.

Olhar para o ensino do voleibol no âmbito do lazer, voltado para a democratização do acesso e inclusão de todas as pessoas, independente de seus corpos, significa estabelecer articulações entre o interior das práticas motrizes, ou seja, sua lógica interna e, igualmente, seus modos de produção, as lógicas externas que influenciam e contribuem para criar, recriar e revelar os sentidos assumidos e atribuídos/significados por cada prática motriz pelos grupos sociais que a produziu.

A proposição aqui apresentada é um primeiro exercício que evidencia os inúmeros desafios na quebra das barreiras culturais de se repensar o ensino dos esportes coletivos. Movimento que ainda requer demasiada leitura, análise, experimentação, reflexão e constante ousadia e criatividade. De todo modo, entramos nesse desafio e gostaríamos com isso de mobilizar o debate acadêmico com a certeza de que temos ainda muito a caminhar.

Referências

Bayer, C. (1994). *O ensino dos desportos colectivos*. Lisboa: Dinalivro.

Bourdieu, P. y Passeron, J. (1975). *A reprodução*. Rio: Francisco Alvez.

Bunker, D. y Thorpe, R. (1982). *A model for the teaching of games in secondary schools*. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.

Clemente, F. M. (2012). *Princípios Pedagógicos dos Teaching Games for Understanding e da Pedagogia Não-Linear no Ensino da Educação Física*. *Movimento*, v. 18, n. 2, p. 315–335.

Damico, J. G. S. y Meyer, D. E. (2006). *O corpo com marcador social: Saúde, beleza e valorização de cuidados corporais de jovens mulheres*. *Revista Brasileira de Ciência do Esporte*, 27(3), 103-118.

- Fagundes, F. M. y Ribas, J. F. M. (2020). *Princípios pedagógicos do modelo teaching games for understanding: uma visão praxiológica sobre o ensino para a compreensão do esporte*. Motrivivência, Florianópolis, v. 32, n. 62, p. 01-22.
- Fagundes, F. M. y Ribas, J. F. M. (2017). *A decisão motriz do levantador no voleibol: revisão de literatura e sistematização para ensino-aprendizagem segundo a praxiologia motriz*. Motriz, Porto Alegre, 23(especial), 225-242.
- Fagundes, F. M. (2019). *O modelo Teaching Games for Understanding e a Praxiologia Motriz: sistematização do ensino para a compreensão da lógica interna do voleibol*. (Dissertação de Mestrado em Educação Física) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul.
- Ferreira, L.A. (2018). *O ensino do conteúdo esporte na educação física escolar: desafios e possibilidades*. Temas em Educação Física Escolar, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 7 - 18.
- Ferreira, L. A. y Ramos, G. N. S. (2017). *Educação física escolar e praxiologia motriz: lógica interna e os universais ludomotores nas relações com a cultura corporal de movimento*. En: Ferreira, L. A. y Ramos, G. N. S. (Orgs). Educação Física Escolar e Praxiologia Motriz: compreendendo as práticas corporais. (pp.13-32) Curitiba: CRV.
- Franchi, S. y Ribas, J. F. M. (2017). *Jogos tradicionais e praxiologia motriz: elementos para a organização do trabalho pedagógico e da didática na educação física escolar*. En: Ferreira, L. A. y Ramos, G. N. S. (Orgs). Educação Física Escolar e Praxiologia Motriz: compreendendo as práticas corporais (pp.33-54). Curitiba: CRV.
- Goellner, S. V. (2010). *A educação dos corpos, dos gêneros e das sexualidades e o reconhecimento da diversidade*. Cadernos de Formação RBCE, p. 71-83, mar.
- Graça, A. y Mesquita, I. R. (2002). *A investigação sobre o ensino dos jogos desportivos: ensinar e aprender habilidades básicas do jogo*. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 2 (2), 67-79.
- Greco, P. J. (2007). *Iniciação esportiva universal: metodologia de iniciação esportiva na escola e no clube*. Belo Horizonte: UFMG.
- Hastie, P. (2010). *Student-designed games: Strategies for promoting creativity, cooperation, and skill development*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Lagardera, F. O. y Lavega, P. B. (2003). *Introducción a La Praxiología Motriz*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Lagardera, F. O. y Lavega, P. B. (2008). *Fundamentos da Praxiologia Motriz*. In: RIBAS, João F. M. (Org.) Jogos e esportes: fundamentos e reflexões da praxiologia motriz. Santa Maria: Editora da UFSM, p. 45-79.
- Lagardera, F. y Lavega, P. (2011). *Educación Física, conductas motrices y emociones*. Ethologie & Praxéologie, 16, 23-43.
- Lagardera, F. y Masciano, A. (octubre, 2011). *Por una educación física sostenible para el siglo XXI: La pedagogía de las conductas motrices en el gimnasio Olimpia de Chivilcoy*. XIV Seminario Internacional y II Latinoamericano de Praxiología Motriz: Educación Física y contextos críticos, La Plata, Argentina.
- Lavega, P. (2018). *Educar conductas motrices. Reto necesario para una educación física moderna*. Acción Motriz. 20, 73-88.

Marcellino, N. C. (1998). *Lazer: concepções e significados*. *Licere, Belo Horizonte*, v.1, n.1, p. 37-43.

Marchi Júnior, W. (2001). "Sacando" o voleibol: do amadorismo à espetacularização da modalidade no brasil (1970 – 2000). 282p. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

Neira, M.G. (2016). *Educação física cultural: Carta de navegação*. *Arquivos em Movimento*, 12 (2), 80-101.

Oliveira, R. V. y Ribas, J. F. M. (2019). A lógica interna do voleibol sob as lentes da praxiologia motriz. *Journal of Physical Education, Maringá*, 30 (1), 1-12.

Parlebas, P. (2003). *Un nuevo paradigma en educación física: los dominios de acción motriz*. En: CONGRESO FIEP - "LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EUROPA Y LA CALIDAD DIDÁCTICA EN LAS ACTIVIDADES FÍSICO-RECREATIVAS". Cáceres.

Parlebas, P. (2008). *Juegos, Deporte Y Sociedad: léxico de Praxiología Motriz*. Barcelona: Paidotribo.

Ramos, G. N. S. y Ferreira, L. A. (2021). Polibol: uma análise praxiológica inicial. In: *Polibol: do jogo ao esporte*. Castro, F. T. (Org.) Curitiba: CRV, 79-100.

Reverdito, R. S., Scaglia, A. J. y Paes, R. R. (2009). *Pedagogia do Esporte: Panorama e Análise Conceitual das Principais Abordagens*. *Motriz*, 15 (3), 600-610.

Ribas, J. F. M. (Org.) (2014). *Praxiologia Motriz e Voleibol: elementos para o trabalho pedagógico*. Ijuí: UNIJUÍ.

Siedentop, D., Hastie, P. A., Van de Mars, H. (2004). *Complete guide to sport education*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Silva, T. T. (2010). *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. (3ed), Belo Horizonte: Autêntica.

Souza, M. da S. y Baccin, E. V. C. (2009). A técnica no ensino dos esportes: relações entre o campo de conhecimento das ciências sociais e das ciências naturais. *Movimento*, 15 (3), 127-143.

Teoldo, I. da C., Greco, P. J., Mesquita, I., Graça, A. y Garganta, J. (2010). O Teaching Games for Understanding (TGfU) como modelo de ensino dos jogos desportivos coletivos. *Revista Palestra*, 10 (s/n), 69-77.

Thorpe, R., Bunker, D. y Almond, L. (Orgs). (1986). *Rethinking games teaching*. Loughborough: Department of Physical Education and Sports Science.

Uhle, E. R. (2017). *Esporte para Todos e a participação do público adulto: reflexões acerca da experiência do Sesc/SP em esportes coletivos*. In: Galatti, L. R. et al. *Múltiplos cenários da prática esportiva: pedagogia do esporte*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, p. 247-267.

REDES DE INTENCIONES MOTRICES PARA EL APRENDIZAJE DE LA EXPRESIÓN MOTRIZ Y LOS DEPORTES ARTÍSTICOS

MOTOR INTENTIONS NETWORKS FOR LEARNING MOTOR EXPRESSION Y ARTISTIC SPORTS

Autores: Juan P. Ribas. Facultad de Educación, Universidad de Málaga. España. Yanira Troya Montañez. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España. Correo electrónico: lilitayuju@gmail.com

Recibido: 20.12.2021

Aceptado: 27.04.2023

Resumen

El descubrimiento de lógica subyacente de los deportes y las actividades de expresión motriz nos permite comprenderlos y aprenderlos. La Spórtica estudia la lógica de la dinámica de la práctica de los deportes y actividades físicas. La Spórtica propone las redes de intenciones motrices en formato de representaciones gráficas para comprender dicha lógica interna y aplicarla a la educación, al ocio o al entrenamiento. Redes similares evidencian coincidencias en las dinámicas expresivas y presuponen similitudes en los aprendizajes de los deportes y las actividades de expresión motriz; de ahí la necesidad de comparar las redes. El objetivo de este estudio se ha centrado en elaborar y comparar redes de intenciones motrices de una muestra de actividades motrices expresivas y deportes artísticos, para deducir sus procesos de aprendizaje. Se aplicaron criterios en relación con la lógica del diseño y en relación con el contexto para asegurar que la muestra fuese representativa del universo de los deportes y las actividades de expresión motriz. Las redes de intenciones motrices de la muestra fueron comparadas en relación con su formalidad y a su contenido. Los resultados muestran algunos principios de los deportes artísticos y las actividades de expresión motriz: una menor complejidad/estabilidad/precisión de las dinámicas expresivas conlleva una mayor incertidumbre de los participantes, y se corresponde con un mayor aprendizaje creativo y un menor aprendizaje reproductivo.

Palabras clave: expresión motriz, deportes artísticos, Spórtica, redes de intenciones motrices, aprendizaje.

Abstract

The discovery of underlying logic of motor expression sports y activities allows us to understy y learn them. Sportics studies the logic of the dynamics of the practice of sports y physical activities. Sportics proposes the networks of motor intentions in the format of graphic representations to understy this internal logic y to apply it to education, leisure, y training. Similar networks show coincidences in expressive dynamics y presuppose similarities in the learning of motor expression sports y activities; hence it is necessary to compare the networks. The aim of this study has focused on creating y comparing motor intentions networks of a sample of motor expressive activities y artistic sports, in order to deduce their learning processes. Criteria in relation to the design logic y in relation to the context were applied to ensure that the sample was representative of the universe of motor expression sports y activities. Motor intentions networks of the sample were compared in relation to their formality y their content. The results show some principles of artistic sports y motor expression activities: a less complexity/stability/precision of the expressive dynamics leads to a greater uncertainty of the participants y corresponds to greater creative learning y less reproductive learning.

Key words: motor expression, artistic sports, Sportics, motor intentions networks, learning.

Introducción

Las modelizaciones son representaciones gráficas de una realidad, y son útiles como recurso para comprender, enseñar y aprender conceptos y procesos (Arellano y Santoyo, 2009; Ontoria, Gómez y de Luque, 2017). En el ámbito específico de los deportes/actividades físicas, los mapas conceptuales, diagramas en V, diagramas de flujo o las redes son propuestas de modelizaciones para la enseñanza de los juegos motores (Navarro-Adelantado, 2002). En el área de la expresión motriz (ritmo, expresión corporal, mimo, danza, circo, dramatización) pueden utilizarse, por ejemplo, los mapas conceptuales (Vicent-Ciscar, Vera-Estela y Fuentes-Fernández, 2001) o los mapas mentales (Lukes, 2017).

Descubrir la lógica implícita de las actividades de expresión motriz es una de las claves para poder aprenderlas. Las modelizaciones pueden representar la lógica interna de deportes/actividades físicas concretas o de agrupamientos de deportes/actividades físicas con características semejantes, tal como lo propone la Praxiología motriz (Parlebas, 2001), tanto en su diseño y como en su dinámica de la práctica. En cuanto a su diseño, el gran agrupamiento de deportes/actividades físicas que es el universo de la expresión motriz, presenta ciertas características semejantes.

Una de las características que comparten todos los deportes/actividades de expresión motriz es que sus objetivos motores son semejantes. "Objetivo motor" se refiere a la demya motriz prioritaria presente en la lógica interna de los deportes/actividades físicas, y que otorga sentido a la práctica (Hernández Moreno (Dir.), 2000). Los objetivos motores de los deportes/actividades físicas son los problemas motores principales que los participantes habrán de resolver durante la dinámica de la práctica.

Los deportes artísticos (deportes estéticos, gimnasia rítmica, patinaje artístico, surf, baile deportivo, natación artística), los juegos tradicionales de expresión motriz (el espejo, comba, juegos de palmas, malabares), las actividades de expresión corporal (bailes, danzas y coreografías, mímicas, actividades escénicas) y las actividades circenses, coinciden todas ellas en que sus objetivos motores implican obtener formas motrices (Capodi, 1994; Mateu y Bortoleto, 2011).

Las formas motrices pueden ser gestuales (mímica, acrobacia), formas temporales (ritmos, percusiones) y formas espaciales (recorridos y trayectorias) (Mateu y Torrents, 2012). Estas formas motrices de las actividades de expresión motriz se obtienen mediante la reproducción de formas (ballet, deportes artísticos), mediante las variaciones de formas (bailes latinos), mediante la composición de formas (montar coreografías y teatros motores), o mediante la improvisación (expresión corporal, jugar a las escuelitas) (Castañer-Balcells et al., 2009; Mateu y Torrents, 2012). En los tres últimos casos se desencadenan procesos creativos, con la búsqueda de soluciones prácticas para la dinámica expresiva (Ribas y Mateu-Serra, 2020; Troya, 2018), a su vez vinculadas a procedimientos cognitivos convergentes y divergentes (Chen y Cone, 2003; Orth et al., 2017).

Por último, las formas motrices se manifiestan utilizo soportes como el propio cuerpo (figuras corporales: danza, mímica), utilizo los objetos (figuras motrices realizadas con materiales: malabares, jugar a las casitas, gimnasia rítmica), o utilizo dos o más participantes (figuras realizadas colectivamente: danzas tradicionales, acrosport, gimnasia estética de grupo, castellers) (Castañer-Balcells et al., 2009; Mateu y Torrents, 2012).

Los objetivos motores de obtener formas motrices se asocian a referencias estéticas (o “plásticas”, por ejemplo, amplitud, intensidad, contraste, sincronización, elegancia) o a referencias temáticas (o “narrativas” o “icónicas”, por ejemplo, argumentos, historias, elementos culturales, roles sociales, emblemas) (Leder et al., 2004; Mateu y Bortoleto, 2011; Troya, 2018; Sonesson, 2022). Los deportes artísticos, además, asocian sus objetivos motores a un sistema de puntuación (Parlebas, 2001). Estas características confieren a los deportes/actividades físicas de expresión motriz la opcionalidad de ser comunicables entre los participantes entre sí y comunicables a un público, desencadenando emociones y reflexiones (Mateu y Bortoleto, 2011; Parlebas, 2017).

Los “universales” como, por ejemplo, la red de comunicación motriz y la red de cambio de subroles sociomotores, son modelizaciones en forma de red que fueron creadas específicamente para descubrir la lógica interna de los juegos deportivos (Parlebas, 2001 y 2017) y son útiles como recurso didáctico (Guillemard et al., 1988; Lagardera y Lavega, 2003). Juegos deportivos son, por ejemplo, los juegos y deportes de invasión (baloncesto, hockey), los juegos y deportes de cancha dividida/muro (bádminton, voleibol), juegos y deportes de precisión (tiro a diana, croquet), juegos y deportes atléticos (carreras, lanzamientos, saltos) o los juegos y deportes de lucha (judo, lucha canaria). Un análisis comparativo entre las redes facilita el diseño de procedimientos comunes de enseñanza para los juegos deportivos con dinámicas de juego similares, y procedimientos de enseñanza diferenciados para las actividades con dinámicas distintas (Lagardera y Lavega, 2003; Parlebas, 2017).

Los universales son aplicables a los juegos deportivos (para poder comprenderlos y enseñarlos) (Parlebas, 2001), pero difícilmente son aplicables a otro tipo de actividades físicas, como a la danza (Plana, 1993). Sin embargo, la “red de intencionalidades motrices” se propuso como forma de poder explicar y enseñar todo tipo de actividades físicas y deportivas desde su lógica interna y ser aplicada en la educación, en la recreación y en el entrenamiento deportivo (Ribas, 2017). Las intencionalidades son representaciones mentales del mundo y son acciones, intenciones, signos, emociones, significados, percepciones y lenguajes, entre otras modalidades (Searle, 1992).

Troya (2021) alude a estos conceptos para hablar de la esencia artística y motriz de las actividades de expresión motriz, por lo que resultaría interesante que las dinámicas expresivas de los diferentes deportes/actividades físicas expresivas pudiesen ser analizadas y ser comparadas bajo el prisma de la Spórtica. El objeto de estudio de la Spórtica es la dinámica de la práctica de los deportes/actividades físicas (Ribas y Mateu-Serra, 2020).

Las intenciones son una de las modalidades de las intencionalidades. En el ámbito de los juegos deportivos “... cada jugador desarrollará su acción en el campo de juego, con una intención (y el significado que va unido a ella) que modificará la situación presente...” (Bayer, 1986, pág. 62). Por tanto, las intenciones de juego de los jugadores, se corresponde con la lógica interna durante la dinámica de juego (Parlebas, 2017).

Las intenciones de juego de los jugadores en los juegos deportivos se pueden jerarquizar según los grados de concreción en los que los utilizan durante el juego (Roure & Dieu, 2022). Por ejemplo, “intentar recibir el balón en un espacio desocupado” (para intentar hacer que el balón avance a la canasta contraria, para luego intentar encestar) tiene un grado de concreción mayor que el genérico “evitar que los contrarios metan el balón en nuestra canasta”. Los jugadores más expertos utilizan intenciones con mayor grado de concreción que los menos expertos (Roure & Dieu, 2022).

Cabría entender la “red de intenciones motrices” (Ribas, 2021) como una forma específica de red de intencionalidades motrices, en formato modelizado y jerarquizado. Por tanto, debería ser factible para todo tipo de deportes/actividades físicas, incluso para las de expresión motriz. La estructura del modelo en las redes de

intenciones motrices es similar (ver figura 1): objetivos motores y sus intenciones motrices (con dos grados de concreción) a la izquierda de la red, y a la derecha los factores asociados (asociados a los objetivos motores) y sus intenciones asociadas; y todo ello conectado con flechas.

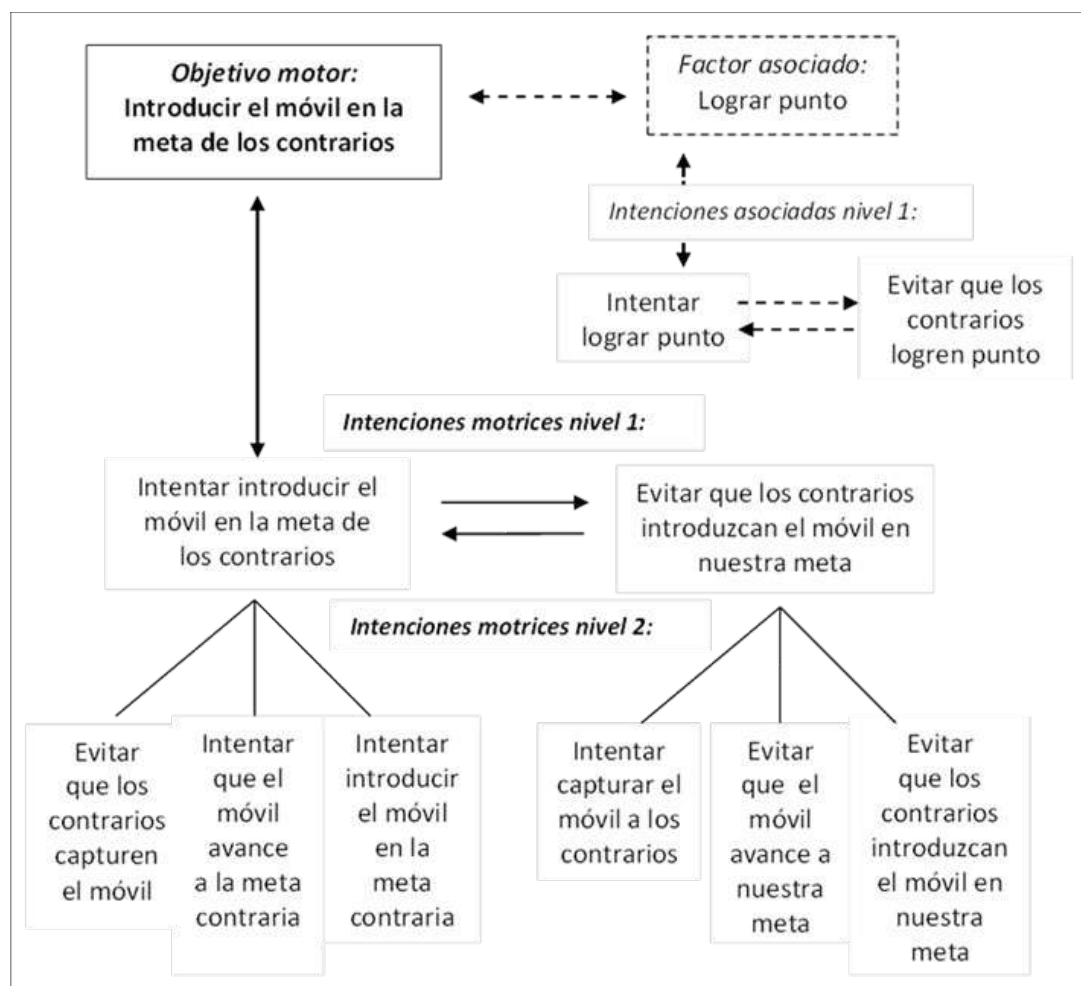


Figura 1. Ejemplo de red de intenciones motrices de un juego deportivo de invasión (en Ribas, 2021).

Los modelos de las redes de intenciones motrices de tres grupos de juegos deportivos fueron elaborados y expuestos (Ribas, 2021): los deportes de invasión, los voleiboles (voleibol, vóley-playa, fútbolvoley) y los tenis (tenis, pádel, bádminton, tenis de mesa). Entonces, ¿las redes de intenciones motrices son factibles también para la categoría que agrupa a las actividades de expresión motriz y a los deportes artísticos? ¿Pueden compararse estas redes para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje?

El objetivo de este estudio se ha centrado en elaborar y comparar redes de intenciones motrices de una muestra de actividades motrices expresivas y deportes artísticos, para deducir sus procesos de aprendizaje.

Metodología

Muestra

Una muestra diversa puede ser representativa de la diversidad que contiene el universo de actividades de expresión motriz. Los criterios a aplicar escogidos para asegurar una muestra representativa consideraron dos capas: la lógica del diseño y el contexto externo de la práctica (Parlebas, 2001).

En cuanto a la lógica del diseño se habría de escoger:

- Al menos una actividad expresiva sin acompañamiento musical y al menos otra con acompañamiento musical.
- Al menos una actividad expresiva individual, otra en pareja y otra en grupo.
- Al menos un deporte artístico (con sistema de puntuación).
- Al menos un baile tradicional.
- Al menos un juego tradicional de expresión motriz.
- En cuanto al contexto externo de la práctica se habría de escoger:
 - Al menos una actividad en el contexto de espectáculo (contexto formal)
 - Al menos otra actividad en el contexto de competición (contexto formal).
 - Al menos una actividad realizada libremente (contexto informal).

Los deportes artísticos y actividades motrices expresivas seleccionadas siguiendo los anteriores criterios fueron:

- Coreografía de Ballet en el contexto de un espectáculo.
- Ejercicio de Gimnasia Estética Grupo (GEG) en contexto de competición.
- Baile de la Sevillana en pareja, en contexto informal.
- Baile de Salsa en pareja, en contexto informal.
- El juego Adivina la película rol de representar (protagonista), en contexto informal.

Procedimientos

Elaboración de las redes de intenciones motrices

Para la construcción de las redes de intenciones motrices de la muestra de actividades de expresión motriz del presente estudio, se adoptó el modelo presentado en Ribas (2021) (ver como ejemplo la figura 1):

1. En cuanto a la formalidad. A partir de los objetivos motores (y con líneas y flechas continuas) se elabora la sección (izquierda) de las intenciones motrices de los participantes, con dos niveles de concreción. A partir de los factores asociados (y con líneas y flechas discontinuas) se elabora la sección (derecha) de las intenciones asociadas de los participantes, con dos niveles de concreción.

Mediante flechas de doble dirección se conectan: objetivos motores-factores asociados, objetivos motores-intenciones motrices de nivel 1, factores asociados y sus intenciones asociadas de nivel 1, intenciones motrices de nivel 1-intenciones asociadas de nivel 1.

Por último, se conectan mediante líneas las intenciones de nivel 1 de concreción con sus correspondientes del nivel 2 de concreción.

2. En cuanto al contenido. Para identificar los objetivos motores y sus factores asociados de cada actividad escogida, se consultó la enciclopedia Wikipedia para ballet, salsa y sevillana, el reglamento de competición para GEG y una página dedicada al ocio para adivina la película:

- Coreografía de Ballet en el contexto de un espectáculo: "Ballet" (2022).
- Ejercicio de Gimnasia Estética Grupo (GEG) en contexto de competición: IFAGG Competition Rules (2022).
- Baile de la sevillana en pareja, en contexto informal: "Sevillanas" (2022)
- Baile de salsa en pareja, en contexto informal: "Salsa" (2022)
- El juego adivina la película rol de representar (protagonista), en contexto informal: "Adivina la película con mímica" (2022).

Las intenciones de nivel 1 (intenciones motrices e intenciones asociadas) se establecieron a partir de los objetivos motores y de los factores asociados identificados, respondiendo a la pregunta: "para lograr el objetivo motor/factor asociado, ¿qué hay que intentar?"

Detectar las intenciones de nivel 2 supuso responder a la pregunta: "para intentar esta intención motriz/intención asociada de nivel 1, ¿a su vez qué hay que intentar?"

Comparación de las redes de intenciones motrices

1. En cuanto a la formalidad. Se comparó el número de ramas en el nivel 2 de concreción de las intenciones (intenciones motrices; intenciones asociadas) y su volumen de contenido.

2. En cuanto al contenido. Se tabuló únicamente los textos de las intenciones de nivel 1 (contenido escrito que aparece en las redes de intenciones motrices), distribuidas en una columna las intenciones motrices de las cinco actividades de expresión motriz, y en otra columna sus correspondientes intenciones asociadas. Se codificó el contenido resaltando por colores las palabras que pertenecen a un mismo tipo de contenido (Bardin, 1996; Ruiz Olabuénaga, 1996):

- Las palabras referidas a las intenciones motrices (rama izquierda de las redes): color rojo.
- Las palabras referidas a las intenciones de los factores asociados (rama derecha de las redes): color azul.
- Las palabras referidas a la mayor o menor permanencia de las intenciones (entre lo repetitivo/único y lo improvisado/diverso): color amarillo.
- Las palabras referidas a la mayor o menor precisión de las intenciones (entre lo exacto y lo impreciso): color verde.

Se procedió a detectar las similitudes y diferencias por contenido en base a la codificación efectuada (ver figura 3).

Resultados

Elaboración de las redes de intenciones motrices

Las redes de intenciones motrices de las actividades de expresión motriz fue posible construirlas en todos los casos de la muestra siguiendo las pautas expuestas en la metodología.

Las redes construidas diferencian la sección superior (lógica del diseño) respecto de la inferior (lógica de la dinámica expresiva); a su vez se diferencian la sección izquierda (intenciones motrices derivadas desde los objetivos motores) respecto de la sección derecha (intenciones asociadas derivadas desde los factores asociados). Véase debajo el ejemplo del baile salsa (figura 2), que es parte de la muestra de actividades. Las redes de intenciones motrices de las restantes actividades aparecen en el anexo (figura 2).

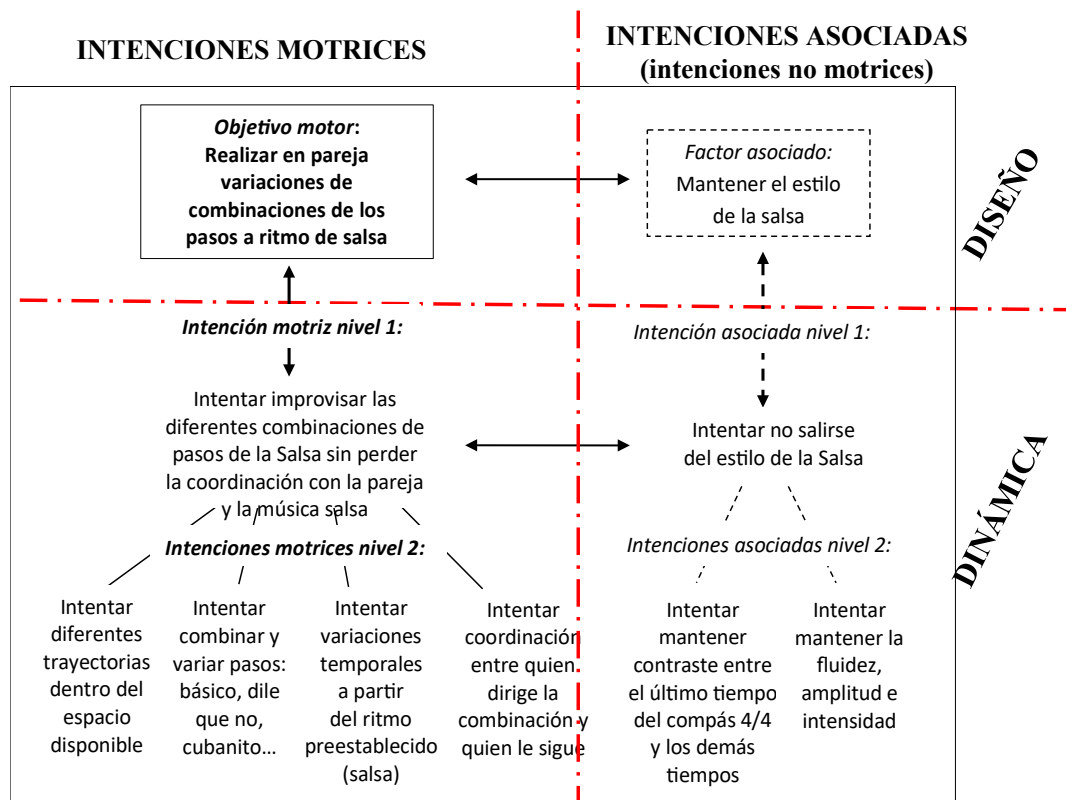


Figura 2. Red de intenciones motrices del baile SALSA (en pareja, en contexto informal)

Comparación de las redes de intenciones motrices

Comparación de la formalidad de las redes de intenciones motrices

Los modelos de cuatro de las cinco redes de intenciones motrices presentan 6 ramas de intenciones de nivel 2, frente a un caso que presenta 4 ramas (en adivina la película). A ello se añade que en este último caso el volumen de texto global en el nivel 2 es menor que en los otros cuatro casos.

Las redes de intenciones motrices en su nivel 2 revelan un leve predominio entre las intenciones motrices desplegadas a partir de los objetivos motores (sección izquierda) frente a las intenciones asociadas desplegadas a partir de los factores asociados (sección derecha):

- Cuatro ramas de intenciones motrices, y dos ramas de intenciones asociadas, en tres de los casos.
- Igual número de ramas de intenciones motrices y de intenciones asociadas, en dos casos.

Comparación del contenido de las redes de intenciones motrices

El contenido codificado de nivel 1 de las intenciones (intenciones motrices e intenciones asociadas) aparece en la figura 2.

	NIVEL 1 DE LAS INTENCIONES MOTRICES Lo que cada participante intenta:	NIVEL 1 DE LAS INTENCIONES ASOCIADAS Lo que cada participante intenta:
Ballet, en el contexto formal de un espectáculo	Intentar imitar con precisión la combinación de técnicas del Ballet, en estricta sincronización con la música (y con los otros bailarines)	Intentar mantener constantemente la expresividad del personaje de la historia y la expresividad de la música y mantener los cánones artísticos de las coreografías del Ballet
Gimnasia Estética de Grupo (GEG), en el contexto formal de competición	Intentar repetir lo más exactamente posible la composición coreográfica compuesta por elementos de dificultad de la GEG, intentado la máxima sincronización con las otras gimnastas y con la pieza musical	Intentar dar expresión a la historia y la pieza musical acorde con las pautas estéticas exigidas en la GEG
Sevillanas en pareja, en contexto informal	Intentar reproducir las secuencias de pasos incluidos en cada parte de la Sevillana, coordinándose con la música de la sevillana y la pareja	Intentar un mayor o menor énfasis en el ritmo y la gracia de la Sevillana y optativamente intentar representar el argumento de cada parte
Salsa en pareja, en contexto informal	Intentar improvisar diferentes combinaciones de pasos de la Salsa sin perder la coordinación con la pareja y la música salsa	Intentar no salirse del estilo de la Salsa
Adivina La Película, rol protagonista, en contexto informal	Intentar improvisar variedad de gestos de mímica	Intentar distintos temas con cierta relación a la película o serie tv

Figura 3. Contenido codificado de las redes de intenciones motrices

Comparación del contenido de las intenciones motrices de las redes (sección izquierda de las redes)

Los participantes durante la dinámica expresiva intentan lograr algún tipo de formas motrices (intenciones motrices derivadas desde sus objetivos motores) en todas las actividades (color rojo en la figura 3).

Las diferencias estriban en el tipo de forma motriz intentado ("técnicas", "elementos de dificultad", "gestos", "pasos", "coordinación/sincronización (con la música/pieza musical)"), en los soportes utilizados ("los otros bailarines", "la pareja") y en los procedimientos utilizados para intentar obtener las formas motrices ("imitar", "reproducir", "repetir", "improvisar").

Comparación del contenido de las intenciones asociadas de las redes (sección derecha de las redes)

Los participantes intentan en todas las actividades que las formas motrices y sus correspondientes intenciones estén asociadas durante la dinámica expresiva a algún tipo de referencias (color azul en la figura 3).

No obstante, se aprecian diferencias entre ellas en el tipo: las intenciones asociadas se corresponden con referencias estéticas ("cánones artísticos", "pautas estéticas", "ritmo y gracia", "estética de...") y se corresponden con referencias temáticas ("personaje", "historia", "argumento", "temas"). En tres de las cinco actividades analizadas, las intenciones asociadas contienen los dos tipos de referencias (estéticas y temáticas).

Comparación del grado de permanencia de las intenciones (color amarillo en la figura 3)

Aun habiéndose analizado apenas cinco actividades, destaca la variedad en el grado de permanencia de las intenciones motrices (columna izquierda en la tabla 1 "imitar", "reproducir", "repetir", "improvisar"), pero la no variedad de las intenciones asociadas (columna derecha en la tabla 1: "mantener constantemente", "dar(expresión)", "no salirse (del estilo)").

Comparación del grado de precisión de las intenciones (color verde en la figura 3)

Durante la dinámica hay variedad de posibilidades en las pautas de grado de precisión de las intenciones motrices y de las intenciones asociadas de las actividades de la muestra. Con respecto a las intenciones motrices (columna izquierda en la tabla 1) aparece contenido del tipo "con precisión", "lo más exactamente posible", "incluidos en cada parte", "diferentes combinaciones", "variedad de gestos".

Con respecto a las intenciones asociadas (columna derecha en la tabla 1) la variedad del contenido en el grado de precisión se refiere a "acorde con", "mayor o menor (énfasis)", "optativamente", "con cierta relación".

Discusión

El objetivo de este estudio se ha centrado en elaborar y comparar redes de intenciones motrices de una muestra de actividades motrices expresivas y deportes artísticos, para deducir sus procesos de aprendizaje.

Sobre la elaboración de las redes de intenciones motrices

Las redes de intenciones motrices son modelizaciones representaciones gráficas) que reflejan la lógica de la dinámica de la práctica (dinámica expresiva en las actividades de expresión motriz).

Las redes de cada una de las actividades de expresión motriz de la muestra pudieron ser elaboradas (ver la figura 2, y en el anexo ver las figuras 5-8). Suponiendo que la muestra de actividades seleccionada sea efectivamente representativa, debería ser posible elaborar las redes de intenciones motrices de otras actividades del universo de la expresión motriz.

De acuerdo con Lagardera y Lavega (2003), a Navarro Adelantado (2002) y a Parlebas (2017), las modelizaciones de juegos deportivos tienen utilidades didácticas. En el presente estudio se revela que como modelización las redes de intenciones motrices de los deportes/actividades físicas de expresión motriz son posibles, y también pueden ser ventajosas a nivel didáctico: comprensión de la lógica interna de las actividades (por ejemplo relación entre lógica del diseño y lógica de la dinámica), enseñanza (por ejemplo, planificación de procesos, diseño de tareas a partir de las intenciones motrices y de las intenciones asociadas), control del aprendizaje (por ejemplo, grado de dominio de las intenciones que tienen los participantes).

Sobre la comparación de las redes de intenciones motrices

Suponiendo que la muestra de actividades seleccionada en este artículo sea efectivamente representativa, debería ser posible comparar redes de intenciones motrices de otras actividades del universo de la expresión motriz.

Comparación de la formalidad de las redes de intenciones motrices

Un mayor número de ramas de intenciones de la red (suma de ramas de nivel 2 de intenciones motrices y de intenciones asociadas), unido a un mayor volumen de contenido (suma de textos de las ramas de nivel 2), supone una mayor complejidad de la dinámica expresiva, entendido el grado de complejidad en los deportes/actividades físicas en el sentido de Hernández Moreno (Dir.) (2000) como combinación de x elementos de la lógica interna.

En consecuencia, las actividades de expresión motriz con más ramas/contenido en sus redes de intenciones motrices precisan de un aprendizaje más largo y complejo (por ejemplo, ballet; ver figura 3), frente a otras actividades con menos ramas/contenido en sus redes de intenciones motrices (por ejemplo, adivina la película; ver figura 6).

Los modelos de las cinco redes sugieren un equilibrio entre las intenciones motrices desplegadas a partir de los objetivos motores (sección izquierda) y las intenciones asociadas desplegadas a partir de los factores asociados (sección derecha).

En otras palabras, para comprender y otorgar sentido a la dinámica de los deportes/actividades de expresión motriz, es imprescindible una estrecha relación entre las intenciones desplegadas a partir de la obtención de las formas motrices (objetivos motores) y las intenciones desplegadas a partir de los factores asociados (las referencias estéticas, las referencias temáticas y, en el caso de los deportes artísticos, los sistemas de puntuación). Esta estrecha relación destacada en el presente estudio confirma en la práctica a lo expresado en Mateu y Bortoleto (2011) y habrá de considerarse para los aprendizajes de los deportes/actividades de expresión motriz.

Comparación del contenido de las redes de intenciones motrices

Las redes de intenciones motrices reflejan la dinámica de la práctica. Comparar las redes de intenciones motrices de las actividades de expresión motriz en realidad es comparar las dinámicas expresivas entre las (aparentemente) diferentes actividades de expresión motriz.

La hipótesis defendida en Hernández Moreno (Dir.) (2000) es que hay coincidencias de dinámicas, los procesos de aprendizaje pueden ser comunes entre actividades, pero cuyo las dinámicas no coinciden será oportuno utilizar procedimientos de enseñanza diferenciados.

No obstante, las aparentes diferencias entre actividades expresivas, ¿en qué aspectos pueden coincidir?

Comparación de las intenciones motrices

Los participantes durante la dinámica expresiva intentan lograr algún tipo de formas motrices (intenciones motrices derivadas desde sus objetivos motores) en todas las redes de intenciones motrices de las actividades estudiadas.

Los intentos de los participantes de obtener formas motrices es un punto en común de las actividades de expresión motriz y, siguiendo a Capodi (1994), es de esperar que se descubran transferencias positivas en sus aprendizajes.

Dicho lo cual, las formas motrices a intentar obtener en la expresión motriz son diversas y múltiples a tenor de las amplias opciones mencionadas en Mateu y Torrents (2012). Por ejemplo, las intenciones motrices de las cinco redes analizadas detallan formas motrices gestuales/espaciales/temporales, obtenidas en soporte corporal/dual/grupal, y mediante reproducción/variaciones/improvisaciones.

Los soportes que intentan los participantes para obtener las formas motrices que aparecen en las redes son en unos casos sobre sí mismo (por ejemplo, en Ballet, Adivina la película). Luego los procesos de enseñanza-aprendizaje son comunes en este aspecto. Y también comunes (pero distintos a los anteriores) entre los otros casos en los que necesariamente las formas motrices resultan de intentarlas en una conjunción entre dos o más participantes (por ejemplo, en Ballet, GEG, Sevillanas y Salsa).

Y en el aspecto de los procedimientos intentados por los participantes para el logro de las formas motrices, se han de prever procesos de enseñanza concretos para los procedimientos que implican intenciones motrices de imitar formas (por ejemplo, en Ballet, GEG y Sevillanas), también específicos para la enseñanza cuyo se trata de intentar variar formas (por ejemplo, en Salsa) y también procesos concretos de enseñanza cuyo se requiere obtener formas motrices intenty/o improvisar (en Adivina la película).

La creatividad y su aprendizaje defienden Torrents, Castañer, Dinušová & Anguera (2013) y Troya (2018), es distinta en la reproducción o en la variación o en la improvisación. Por ejemplo, en adivina la película se impulsa el aprendizaje creativo en los participantes más que en salsa y sevillanas (las tres actividades en contextos informales). No se fomenta el aprendizaje creativo en ballet-espectáculo y GEG-competición, más bien se fomenta el aprendizaje reproductivo.

Comparación de los factores asociados

En la puesta en práctica de las actividades de expresión motriz, los participantes intentan que las intenciones motrices estén ligadas a intenciones asociadas que conlleven significados culturales y metafóricos (referencias temáticas) o intenciones que conlleven un cierto estilo (referencias estéticas). Ello es consecuencia, para la dinámica expresiva, y de acuerdo con Mateu y Bortoleto (2011) y a Troya (2018), de la estrecha relación entre obtener formas motrices (objetivo motor) y sus referencias asociadas, que se enuncian en las reglas o en la tarea de todas y cada una de las actividades de expresión motriz.

Claro está que la complejidad de un deporte/actividad física será mayor con un mayor volumen de elementos de su lógica interna, y un mayor volumen de relaciones entre dichos elementos, tal como se argumenta en Hernández Moreno (Dir.) (2000). Se entenderá, por tanto, que la complejidad también concierne a la lógica de la dinámica expresiva.

Los practicantes de las actividades de expresión motriz (y los deportes artísticos) se enfrentan a una mayor complejidad durante la dinámica expresiva en la que deben atender simultáneamente a intenciones asociadas de índole tanto estéticas como temáticas (por ejemplo, Ballet, GEG y Sevillanas) frente a la que se requieren solo un tipo de intenciones asociadas (por ejemplo, salsa únicamente exige intenciones asociadas estéticas y adivina la película únicamente intenciones temáticas). Comparativamente un deporte como la GEG es aún más complejo que, por ejemplo, el Ballet, puesto que los gimnastas incluso atienden a un tercer tipo de intenciones asociadas, deducidas del sistema de puntuación.

No es de extrañar que, tal como apuntábamos en la comparación formal de las redes de intenciones motrices, una mayor complejidad en el contenido de la dinámica expresiva, observada en la red de intenciones motrices, implique una preparación más exigente de los participantes.

Comparación del grado de permanencia de las intenciones

La pregunta que cabe plantearse es si los participantes realizarán las actividades expresivas de la misma manera la próxima vez. En otras palabras, ¿los participantes se desenvolverán durante la dinámica expresiva con las mismas intenciones (motrices y asociadas) o con diferentes intenciones en las tantas ocasiones en las que participen en un cierto deporte/actividad física expresiva? ¿De qué depende su grado de estabilidad?

En la dinámica expresiva parece encontrarse una relación implicativa entre una mayor complejidad de la dinámica expresiva y un mayor grado de estabilidad. El esquema de esta relación de lógica interna será: > complejidad ---> > estabilidad. Por ejemplo, y menciono de nuevo a Hernández Moreno (Dir.) (2000), el Ballet y GEG son actividades donde, acorde a su gran complejidad, las intenciones de los participantes son intentar reproducirlo todo (las mismas figuras motrices, la combinación, la sincronización), al tiempo que los participantes intentan mantener las referencias estéticas/temáticas (cánones artísticos, expresividad del argumento y de la música). En este caso se aprecia que la dinámica expresiva en la que están inmersos los participantes es similar en Ballet-espectáculo y en GEG-competición: las intenciones (motrices y asociadas) están pre-establecidas y son reproducidas por los participantes de un evento a otro. El aprendizaje de las intenciones será más pormenorizado.

La salsa y las sevillanas dan un margen a los participantes. La variabilidad de la salsa es mayor en cuanto a las intenciones motrices (las parejas intentan diferentes combinaciones de las figuras) pero menor en cuanto a las referencias (las parejas intentan permanecer dentro de las exigencias estéticas y rítmicas de la salsa). Inversamente, la sevillana es más estricta en cuanto a las intenciones motrices (las parejas intentan reproducir la coreografía y sus figuras motrices tal cual son), pero la pareja elige cómo intentarán atacar las referencias (el ímpetu del estilo y la expresividad del argumento).

En adivina la película todas las figuras motrices intentadas y su secuencia, y todas las referencias temáticas que intentan los que poseen el rol protagonista son, no solo improvisadas, sino diferentes entre los distintos participantes para el mismo título de la película. En adivina la película el grado de complejidad es menor y menor su estabilidad.

En esta misma tónica y desde el estudio de las conductas complejas, Torrents, Castañer & Anguera (2011) muestran cómo el incremento progresivo de restricciones en una danza (es decir, una mayor complejidad) en la que los participantes han de improvisar formas motrices, conduce a un incremento de formas motrices repetidas; por tanto, se pierde en creatividad.

El esquema durante la dinámica expresiva (lógica interna) y su aprendizaje podría ser:

> COMPLEJIDAD ---> > ESTABILIDAD ---> > REPRODUCCIÓN ---> < CREATIVIDAD

Inversamente, una menor complejidad de intenciones (motrices, asociadas) da pie a una menor estabilidad, y con dos consecuencias para los aprendizajes: menos reproductibilidad de la dinámica expresiva y más producción creativa.

Comparación en el grado de precisión de las intenciones.

¿Cuánta exactitud de intenciones (motrices, asociadas) surge durante la dinámica expresiva? ¿Hay minuciosidad o hay laxitud en las formas motrices y en las referencias asociadas que intentan los participantes?

En la dinámica expresiva parece encontrarse una relación implicativa entre una mayor precisión y una menor incertidumbre. Esta relación inversa (lógica interna) se esquematiza como sigue:

> precisión ---> < incertidumbre.

Incertidumbre en las actividades físicas y deportivas es el "Grado de imprevisión ligado a ciertos elementos de la situación" (Parlebas, 2001, pág. 248). Acorde con los resultados hallados:

La precisión y exactitud de todo lo que los participantes están intentando reproducir (intenciones motrices) e intentando mantener (referencias) parece ser inherente en el ballet-espectáculo y en la GEG-competición. Los participantes apenas mostrarán incertidumbre durante la dinámica expresiva.

- En el polo opuesto, las mímicas y las referencias que intentan improvisar los protagonistas en el contexto informal del juego adivinan la película son laxas en cuanto a la precisión, a la par que diversas. Los protagonistas del juego tienen incertidumbre durante la dinámica expresiva.
- La Salsa y las Sevillanas se ubican en el grado intermedio de precisión y de incertidumbre.
- Una mayor precisión de intenciones motrices y de intenciones asociadas entraña más ensayo reproductivo de la dinámica expresiva. Sin embargo, y siguiendo a Troya (2018), "En cualquier práctica motriz en la que haya incertidumbre, se puede ser creativo a la hora de ofrecer respuestas novedosas y válidas al problema motor en cuestión" (pág. 33).

El esquema completo durante la dinámica expresiva (lógica interna) y su aprendizaje podría ser:

> PRECISIÓN ---> < INCERTIDUMBRE ---> > REPRODUCCIÓN ---> < CREATIVIDAD

Inversamente, una menor precisión de intenciones (motrices, asociadas) da pie a una mayor incertidumbre entre los participantes, y con dos consecuencias para los aprendizajes: menos reproducción de la dinámica expresiva y más producción creativa.

La comparación del contenido (intenciones motrices + intenciones asociadas) de las redes motrices de la muestra de deportes/actividades de expresión motriz, estudiadas bajo el prisma de la Spórtica (Ribas y Mateu-Serra, 2020), sugieren varios principios (Figura 4) que descubren una lógica interna subyacente y unos procesos de aprendizaje.

Dinámica expresiva (lógica interna):		
+	COMPLEJIDAD	-
+	ESTABILIDAD	-
+	PRECISIÓN	-
-	INCERTIDUMBRE	+
Aprendizajes:		
+	REPRODUCTIVO	-
-	CREATIVO	+

Figura 4. Principios encontrados en la dinámica expresiva (lógica interna) de las actividades de expresión motriz y los deportes artísticos, y en sus aprendizajes.

Puesto que se trata de una muestra representativa, es posible que esas relaciones se encuentren en la dinámica expresiva del universo de deportes/actividades de expresión motriz.

Conclusiones

Bajo el prisma de la Spórtica, los objetivos motores (problemas motores principales) de los deportes/actividades de expresión motriz implican “obtener formas motrices”. Los factores asociados a los objetivos motores en los deportes/actividades de expresión motriz, son las referencias estéticas, las referencias temáticas y, en el caso de los deportes artísticos, los sistemas de puntuación.

Las redes de intenciones motrices son modelizaciones (representaciones gráficas) que contienen las intenciones motrices y sus intenciones asociadas durante la dinámica de la práctica de deportes/actividades físicas.

El aprendizaje de las actividades de expresión motriz y los deportes artísticos requieren vincular, durante la dinámica expresiva, a las intenciones motrices (procedentes de las formas motrices) con sus intenciones asociadas (procedentes de las referencias estéticas/temáticas/sistemas de puntuación). Las tareas para el aprendizaje de la dinámica expresiva se diseñan a partir de las intenciones motrices y de sus intenciones asociadas.

Las coincidencias entre las redes de intenciones motrices de diferentes deportes/actividades de expresión motriz sugieren aprendizajes coincidentes. Si no se encuentran coincidencias entre las redes de intenciones motrices de diferentes deportes/actividades de expresión motriz sus procesos de aprendizajes deberían ser distintos.

En la muestra de actividades de expresión motriz/deportes artísticos, aquí estudiados desde la Spórtica mediante redes de intenciones motrices (comparyo la formalidad y el contenido), se encuentran los siguientes principios que representan a la dinámica expresiva (lógica interna) y a sus aprendizajes:

- Una mayor complejidad (mayor volumen de intenciones motrices + intenciones asociadas) de la dinámica expresiva se corresponde con una mayor estabilidad; una menor complejidad se corresponde con una menor estabilidad.
- Una mayor precisión de la dinámica expresiva se corresponde con una menor incertidumbre; una menor precisión se corresponde con una mayor incertidumbre.
- Una mayor complejidad/estabilidad/precisión de la dinámica expresiva y una menor incertidumbre se corresponde con un mayor aprendizaje reproductivo y un menor aprendizaje creativo.
- Una menor complejidad/estabilidad/precisión de la dinámica expresiva y una mayor incertidumbre se corresponde con un mayor aprendizaje creativo y un menor aprendizaje reproductivo.

Para siguientes investigaciones mediante redes de intenciones motrices sería oportuno seleccionar otras muestras representativas del universo de deportes/actividades de expresión motriz, y comprobar si se cumplen los principios encontrados en el presente estudio.

Referencias

- Arellano, J. y Santoyo, M. (2009). *Investigar con mapas conceptuales. Procesos metodológicos*. Madrid: Narcea.
- Ballet. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 1 de junio de 2023 de <https://en.wikipedia.org/wiki/Ballet>
- Bardin, L. (1996). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal.
- Bayer, C. (1986). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Barcelona: Hispano Europea.
- Capodi, M. (1994). Sportif et danseur: représentations pour l'action chez de jeunes pratiquants. *Enfance*, nº2-3, 247-263. <https://doi.org/10.3406/enfan.1994.2103>
- Castañer-Balcells, M., Torrents-Martín, C., Anguera-Argilaga, M. T. y Dinušová, M. (2009). Instrumentos de observación ad hoc para el análisis de las acciones motrices en Danza Contemporánea, Expresión Corporal y Danza Contact-Improvisación. *Apunts Educación Física y Deportes*, 95(1), 14-23. <https://revista-apunts.com/instrumentos-de-observacion-ad-hoc-para-el-analisis-de-las-acciones-motrices-en-danza-contemporanea-expresion-corporal-y-danza-contact-improvisation/>
- Chen, W. y Cone, T. (2003). Links between children's use of critical thinking y an expert teacher's teaching in creative dance. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22(2), 169-185. <https://doi.org/10.1123/jtpe.22.2.169>

Guillemard, G., Marchal, J. C., Parent, M., Parlebas, P. y Schmitt, A. (1988). *Las cuatro esquinas de los juegos*. Lleida: Agonos.

Hernández Moreno, J. (2000). *La iniciación a los deportes desde su estructura y dinámica*. Barcelona: INDE.

IFAGG Competition Rules (2022). Short Program, Junior, y Senior categories (online). https://www.ifagg.com/v1/doc/Final_301222_IFAGG_Competition_rules_JUN-SEN_2023.pdf

Lagardera, F. y Lavega, P. (2003) *Introducción a la Praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.

Leder, H., Belke, B., Oeberst, A., y Augustin, D. (2004). A model of aesthetic appreciation y aesthetic judgments. *British Journal of Psychology*, 95, 489–508. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.395.5700&rep=rep1&type=pdf>

Lukes (2017). Introduction to Choreography. Lukes Dance Blog. <https://lukesdance.wordpress.com/choreography/>

Mateu, M. y Bortoleto, M. A. (2011). La lógica interna y los dominios de acción motriz de las situaciones motrices de expresión (SME). *Emancipação*, 11(1), 129-142. <https://www.revistas2.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/2463/2357>

Mateu, M. y Torrents, C. (2012). La lógica interna de las actividades físicas artístico-expresivas. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 39(2), 48-61. <https://www.grao.com/es/producto/logica-interna-de-las-actividades-fisicas-artistico-expresivas>

Navarro-Adelantado, V. (2002). *El afán de jugar. Teoría y práctica de los juegos motores*. Barcelona: INDE

Ontoria, A., Gómez, J. P. y de Luque, A. (2017). *Aprender con mapas mentales*. Madrid: Narcea Ediciones.

Orth, D., van der Kamp, J., Memmert, D. y Savelsbergh, G. J. P. (2017). Creative motor actions as emerging from movement variability. *Front. Psychol.* 8:1903. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01903>

Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedades. Léxico de Praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.

Parlebas, P. (2017). *La aventura praxiológica: Ciencia, Acción y Educación Física*. Málaga: IAD.

Pita y Juega. (2022). Adivina la película con mímica. Recuperado de <https://www.pitayjuega.com/juegos-para-campamentos/juego-de-adivinar-peliculas/>

Plana, C. (1993). Adaptación del análisis funcional sociomotor (de P. Parlebas) al estudio de las danzas tradicionales de palos y espadas de los Monegros. *Análisis de la danza "La hojita del pino"*. *Apunts*, 32, 74-81. <https://revista-apunts.com/adaptacion-del-analisis-funcional-sociomotor-de-p-parlebas-al-estudio-de-las-danzas-tradicionales-de-palos-y-espadas-de-los-monegros-analisis-de-la-danza-la-hojita-del-pino/>

Ribas, J. P. (2017). Acción, signo motor y Semiotricidad: El signo intres. *Acción motriz*, 18, 47-62. <https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/103>

Ribas, J. P. (2021). *Competencia motriz y especificidad de la Educación física: Los objetivos motores y la Spórtica*.

Congreso Internacional de Praxiología Motriz. ACCAFIDE-Universidad de Río Negro. On-line, 4 a 6 de agosto.

Ribas, J. P. y Mateu-Serra, M. (2020). Opciones de creatividad durante la práctica de actividades físicas de expresión y deportes artísticos desde la Spórtica. *Conexões*, 18, p. 1-12. <https://doi.org/10.20396/conex.v18i0.8658906>

Roure, C. y Dieu, O. (2022). Matching Learning Tasks with Students' Conative Stages in Badminton: Effects on Situational Interest. *Research Quarterly for Exercise y Sport* (online), 1-10. Doi: [10.1080/02701367.2021.2015060](https://doi.org/10.1080/02701367.2021.2015060)

Ruiz Olabuénaga, J.I. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Deusto.

Salsa. (2022). En Wikipedia. Recuperado el 1 de junio de 2023 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Salsa_\(baile\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Salsa_(baile))

Searle, J. R. (1992). *Intencionalidad*. Madrid: Tecnos.

Sevillanas. (2022). En Wikipedia. Recuperado el 1 de junio de 2023 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Sevillanas>

Sonesson, G. (2022). Dancing all the way to the stage by way of the stadium: on the iconicity y plasticity of actions. *semiótica*, 248, 321-349. <https://doi.org/10.1515/sem-2022-0070>

Troya, Y. (2018). La expresión corporal en la educación física escolar. Una propuesta de estructuración de los contenidos expresivos. *Acción motriz*, 20 (1), 27-36. <https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/112>

Troya, Y. (2021). La Expresión Corporal en tiempos de pyemia. Una propuesta metodológica de adaptación de los contenidos expresivos en el ámbito universitario. *Acción Motriz*, 28, 45-53. <https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/184>

Torrents, C., Castañer, M., y Anguera, M. T. (2011). Dancing with complexity: Observation of emergent patterns in dance improvisation. *Baltic Journal of Sport y Health Sciences*, 80 (1), 76-81. Doi: DOI: [10.33607/bjshs.v1i80.344](https://doi.org/10.33607/bjshs.v1i80.344)

Torrents, C., Castañer, M., Dinušová, M., y Anguera, M. T. (2013). Dance divergently in physical education: Teaching using open-ended questions, metaphors, y models. *Research in Dance Education*, 14(2), 104-119. Doi: [10.1080/14647893.2012.712100](https://doi.org/10.1080/14647893.2012.712100).

Vicent-Ciscar, A., Vera-Estela, M. T. y Fuentes-Fernández, I. (2001). Mapas conceptuales de la actividad física (área de expresión). Recursos TIC, Junta de Yalucía. https://www.juntadeyalucia.es/averroes/centros-tic/14007386/helvia/aula/archivos/repositorio/250/414/html/E_FISICA_WEB/4_Ludos_y_mapas_educacion_fisica/index.html

Anexos

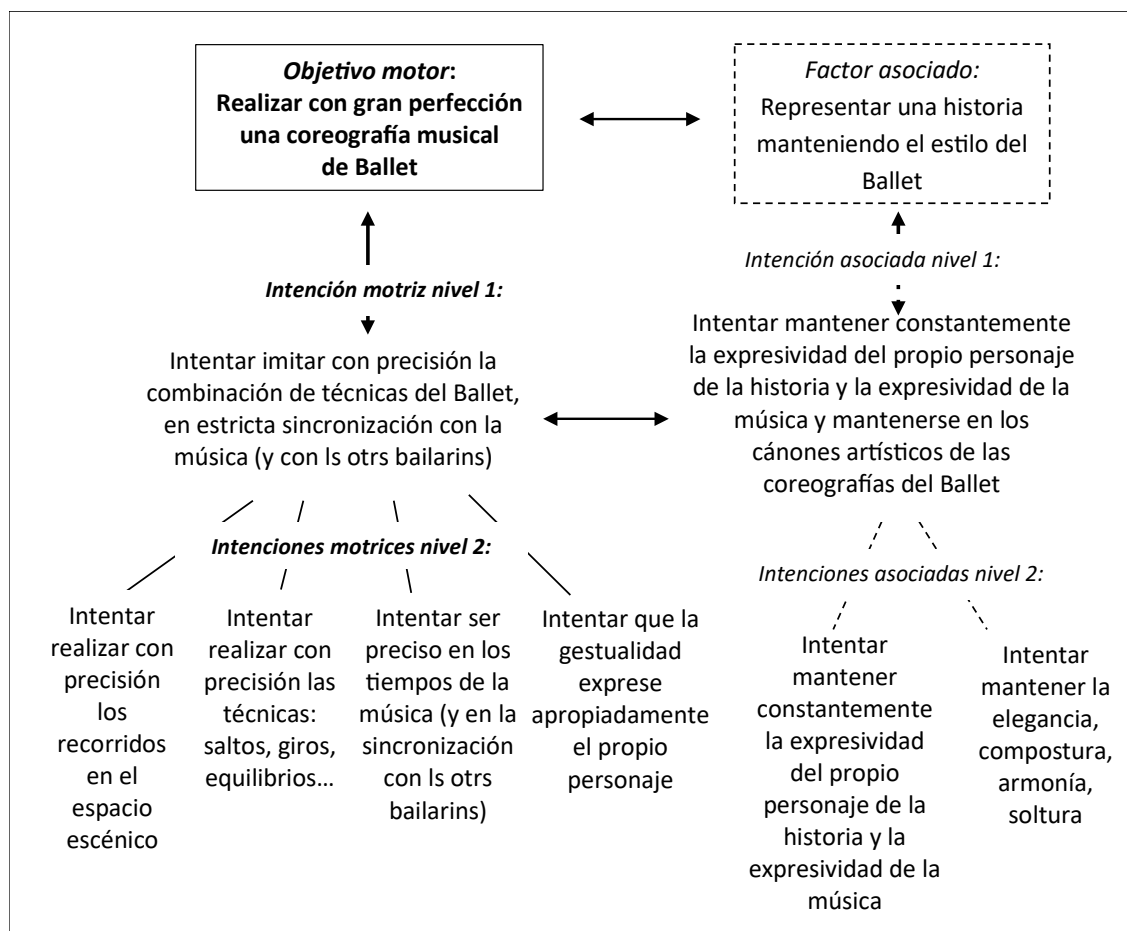


Figura 5. Red de intenciones motrices del BALLET (en el contexto de un espectáculo).

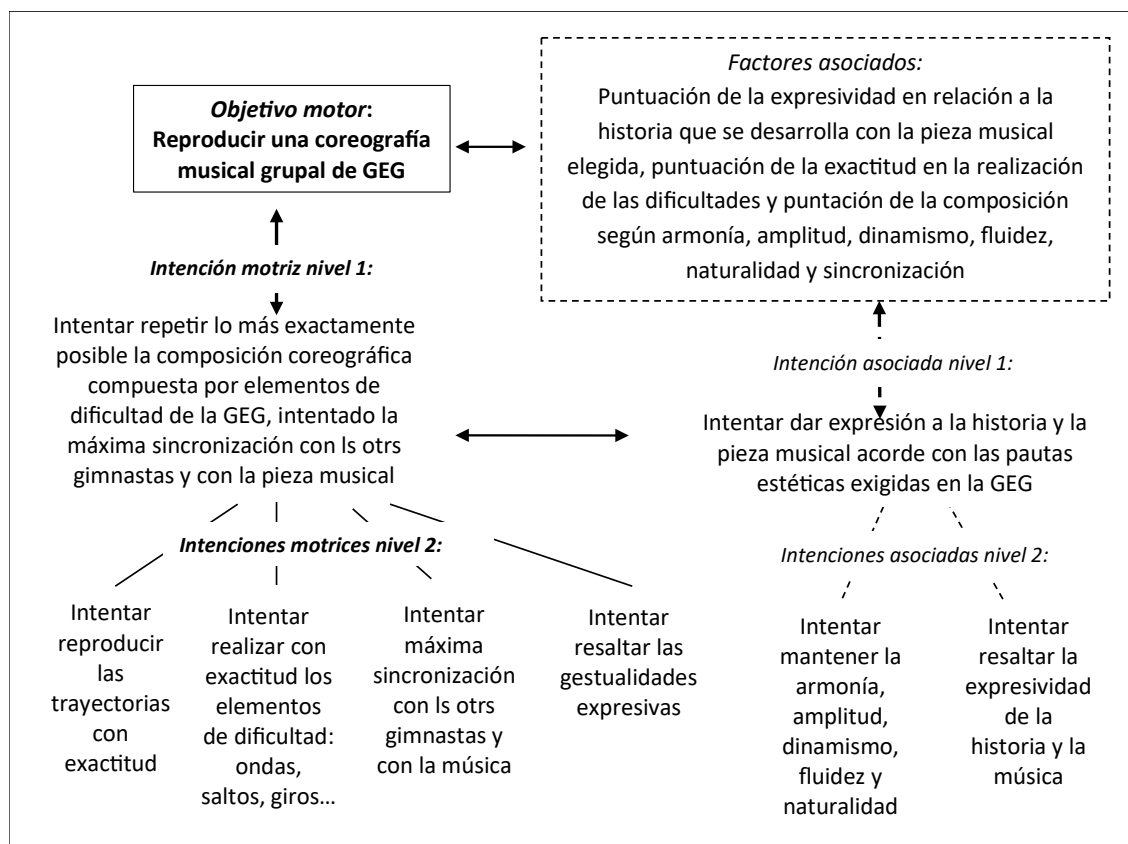


Figura 6. Red de intenciones motrices de la GIMNASIA ESTÉTICA GRUPO (GEG) (en contexto de competición).

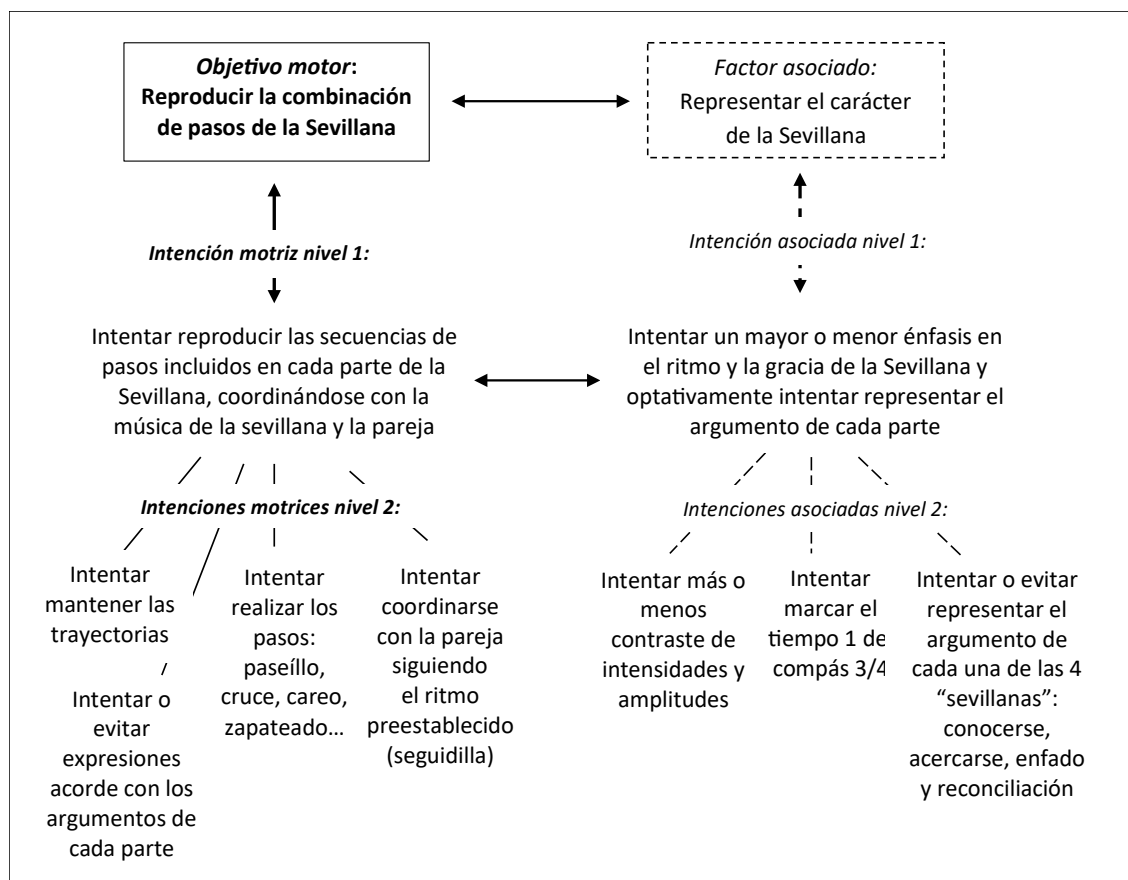


Figura 7. Red de intenciones motrices del baile de la SEVILLANA (en pareja, en contexto informal).

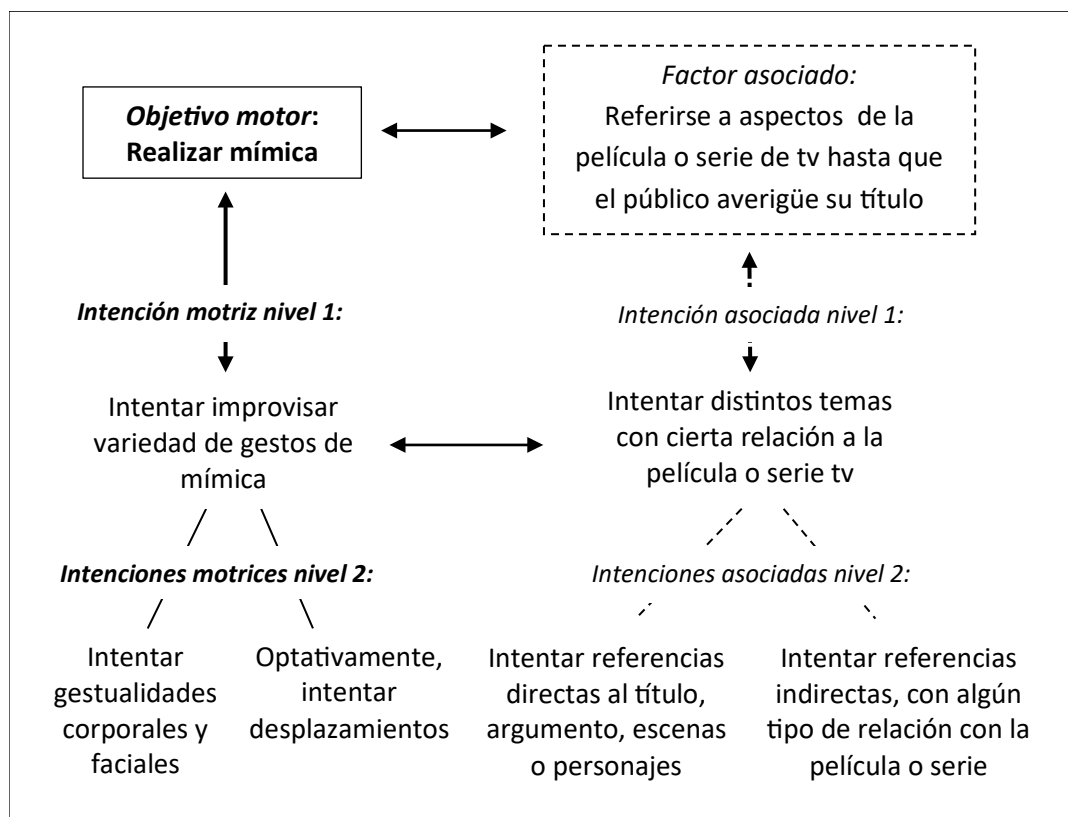


Figura 8. Red de intenciones motrices del juego “ADIVINA LA PELÍCULA” (rol de representar, en contexto informal).

EL ATLETISMO: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PRAXIOLOGÍA MOTRIZ

ATHLETICS: AN ANALYSIS FROM THE PERSPECTIVE OF MOTOR PRAXIOLOGY

Autores: Durán Céspedes, Walter y Saraví, Jorge Ricardo. J. Universidad de La Plata. Argentina.

Correo electrónico: rollingrocks18@gmail.com

Recibido: 22.08.2022

Aceptado: 26.04.2023

Resumen

El trabajo que se presenta forma parte de un estudio sobre la práctica motriz del atletismo, el cual tiene como marco teórico a la Praxiología Motriz (Parlebas, 1981, 2001). La tarea tuvo como punto de partida el análisis de la lógica interna del atletismo, para una mejor enseñanza y comprensión de las reglas, poniendo énfasis a la comunicación motriz, en las interacciones y conductas motrices. Un estudio de la lógica interna debería aportar a los profesores y profesoras, argumentos suficientes para garantizar una mejor comprensión de los mecanismos de funcionamiento en esta disciplina deportiva.

Palabras claves: Deporte, Atletismo, Praxiología Motriz, Lógica interna.

Abstract

The work presented is part of a study on the motor practice of athletics, which has as a theoretical framework the Motor Praxiology (Parlebas, 1981, 2001). The task had as its starting point the analysis of the internal logic of athletics, for a better teaching and understanding of the rules, emphasizing motor communication, interactions and motor behaviors. A study of the internal logic should provide teachers with sufficient arguments to ensure a better understanding of the mechanisms of functioning in this sport discipline.

Key words: Sport, Athletics, Motor Praxiology, Internal logic.

Marco teórico

La Praxiología Motriz y la comprensión de las prácticas motrices

Esta investigación de la práctica deportiva del atletismo se sitúa en la perspectiva teórica de la Praxiología Motriz, desde sus primeros años de existencia hasta la actualidad, siendo iniciada por su creador Pierre Parlebas (2001).

Luego es continuada por diferentes autores, entre los cuales podemos mencionar franceses (Collard, 2004, Dugas y During, 2006) y españoles (Hernández Moreno 1999; Lagardera & Lavega, 2003), así como otros de origen latinoamericanos, como, por ejemplo, Bortoleto (2012); Ribas (2017), Saraví (2007)¹.

¹ Se trata de sólo algunos autores, dado que el trabajo científico en ese campo continúa y crece día a día, por lo cual es una tarea casi imposible mencionar una lista completa o exhaustiva.

Parlebas (2001), define a la Praxiología Motriz, como:

la ciencia de la Acción Motriz, llamada también "Praxiología Motriz", pretende activar un campo de la ciencia que considera como objeto de estudio un conjunto de actividades físicas a las cuales denomina "Acción Motriz", el que ha sido particularmente excluido por las investigaciones científicas actuales. Se fortalece, además, frente a la división simultánea o sucesiva que se presenta en la actualidad, debido a que los diferentes aspectos de la motricidad son tratados de forma parcial por diversas disciplinas; como la proxemia, que la estudia desde la perspectiva del espacio, la kinesia, que lo hace desde la comunicación, o la ergonomía, que la analiza desde el ángulo del trabajo. Un estudio básico y unitario parece tan razonable como estos estudios parciales. La acción motriz es el objeto fundador de una investigación científica original. (p. 355)

Pierre Parlebas en tanto fundador de la Praxiología Motriz (1981), realiza una clasificación de las practicas motrices, elaborada a partir de concebir cualquier situación motriz como un sistema en el cual el participante se relaciona globalmente con su entorno físico, y sus protagonistas. Para efectuar esta construcción tiene en cuenta dos componentes estructurales de cualquier situación motriz: los/las protagonistas de la acción, que el autor considera atendiendo el criterio en cuanto a presencia o ausencia de compañeros (C), y/o adversarios (A), y el espacio de acción, incorporando bajo el criterio de presencia o ausencia de incertidumbre debido al entorno físico (I). En este sentido, la combinación de estos tres criterios (CAI), permite caracterizar cualquier situación motriz (Lagardera & Lavega, 2003).

Este modelo de análisis es aplicativo no sólo a los juegos tradicionales y otras prácticas lúdicas, sino que también y en particular, es sumamente útil al momento de la enseñanza y-o el entrenamiento de los deportes de cooperación - oposición. Los cuales son, según la perspectiva parlebasiana, caracterizados como juegos deportivos institucionalizados. A este tipo de estudios y trabajos ha contribuido particularmente el autor español Hernández Moreno (2005) y un grupo de continuadores que en esa línea trabajan en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España).

En este sentido Parlebas (2001), define al juego deportivo como: "situación motriz de enfrentamiento codificado que se denomina juego o deporte por las instancias sociales" (p.276). De acuerdo con este autor, cada juego deportivo se define por su sistema de reglas que determinan su lógica interna (Parlebas, 2001).

Parlebas (2017), señala que, "el deporte es caracterizado por la regla, pero no una regla cualquiera: es la regla de la institución, y la institución es el poder" (p.353). En este sentido, los procesos de poder puesto por el deporte se despliegan en dos modos:

- En un primer lugar, todo el dispositivo oficial de la institución deportiva: federaciones, reglamentos, torneos, jueces, sanciones, dirigentes, etc....
- En un segundo lugar, a través de las reglas mismas de las competiciones donde el deporte inscribe en el comportamiento motor las normas elegidas para el enfrentamiento codificado (Parlebas, 2017).

Para Hernández Moreno (1999), el término deporte es de carácter polisémico, ya que es definido y analizado desde numerosas perspectivas y con múltiples significados. En este sentido, el término deporte está determinado por un tipo de actividad física con rasgos diferenciadores que están señalados en la siguiente definición: "situación motriz de carácter lúdico, competitivo, reglada e institucionalizada" (Hernández Moreno, 1999, p. 289).

Siguiendo la definición de Hernández Moreno (1999), dada anteriormente:

para que una actividad física sea considerada deporte debe darse en una situación motriz contextualizada la que el movimiento con significación práctica sea parte pertinente de la misma, tenga un determinado carácter lúdico, sea competitiva o se desarrolle en forma de competición, posea reglamento propio y este regida por una institución socialmente reconocida. (p. 289)

De acuerdo con Saraví (2019), muchos de los deportes y prácticas deportivas que han surgido en las últimas décadas son multiformes y tienen características cambiantes. Los modos de competir varían de un torneo a otro, de acuerdo con el deporte practicado. Por ejemplo, en el caso del skateboarding el reglamento aún no está estabilizado ni definido completamente, en algunas actividades deportivas las reglas tienen un carácter provisorio, están en discusión y abiertas a la transformación variando cada año (Saraví, 2019).

En tal sentido Parlebas (2001, p. 276), destaca dos grandes categorías lúdicas socialmente instauradas, “una es de los juegos deportivos institucionalizados que están consagrados (deportes atléticos, colectivos, de combate y gimnásticos) por las sociedades y los juegos tradicionales dejados de un lado por las instituciones”.

El atletismo: ¿un deporte psicomotriz?

Entre los grandes avances conceptuales logrados por Pierre Parlebas, se encuentra la distinción entre sociomotricidad y psicomotricidad (Parlebas, 1981, 2001). Las prácticas sociomotrices son aquellas en las cuales hay interacción motriz -o comunicación práxica-, entre participantes. Cuando dichas interacciones están ausentes, se trata de prácticas psicomotrices. Es decir que, en palabras del propio autor “denominamos aquí psicomotricidad al conjunto de prácticas en que no se llevan a cabo interacciones motrices esenciales. Esta definición operacional permite abarcar todas las actividades motrices realizadas en solitario, o sea sin intercambio operatorio con los demás” (Parlebas, 2001, p.371).

Dadas sus características funcionales, los deportes psicomotrices tienen un gran predominio del parámetro de la técnica o de los modelos de ejecución. Ya que, la característica principal de estos deportes es que el individuo que actúa lo hace en solitario, y en consecuencia no se produce ningún tipo de interacción o comunicación con otro participante, aunque sí puede haberla con el medio (Hernández Moreno, 1999). En las situaciones psicomotrices, que son aquellas en las cuales el participante actúa de forma aislada, la incertidumbre se sitúa en el espacio de acción, y nunca en el adversario o compañero.

Lagardera y Lavega (2003, p. 25), afirman que “estas prácticas exigen a los protagonistas que tiendan a imitar un estereotipo motor en los modos de ejecución”. Desde este punto de vista, los entrenamientos suelen ser de carácter muy intenso, ya que se requiere un gran consumo energético, “en el cual en buena parte del éxito se consigue mediante la constancia y repetición de las acciones motrices que se quieren automatizar” (Lagardera y Lavega, 2003, p. 93).

De acuerdo con lo anterior, las situaciones psicomotrices garantizan la presencia de competición o de establecer jerarquías en la intervención de los protagonistas, ya que se establece un ranking de resultados o la mejora de marcas determinadas (Lagardera y Lavega, 2003).

El atletismo, siguiendo a autores como Valenzuela y Mármol (2019), suele ser caracterizado como una actividad codificada de carácter individual, que se desarrolla en un medio estable. En este sentido, “consiste en desplazarse en

el menor tiempo posible y en proyectar el propio cuerpo o un elemento recorriendo el máximo de espacio” (Valenzuela y Mármol, 2019, p.23). De acuerdo con lo anterior, el atletismo es un deporte que contiene un grupo de disciplinas que están agrupadas en carreras, saltos, lanzamientos, pruebas combinadas y marcha, donde el sujeto tendrá que superar el rendimiento de los adversarios en velocidad y resistencia.

García y Casanella (2011), definen al atletismo como:

Un deporte de competencia por excelencia. Un deporte cíclico de habilidades cerradas. Un deporte individual (excepto la carrera de relevos). Un deporte con el uso de diferentes capacidades condicionales; la velocidad, la resistencia, la fuerza y la flexibilidad. El Atletismo además posee habilidades técnicas muy diferenciadas para las distintas pruebas. Cuestiones reglamentarias diferenciadas (carreras, saltos y lanzamientos) Un espacio motor diversificado; pista de atletismo, zona de saltos (largo y triple) y (alto y garrocha), zona de lanzamientos. (p.2)

Recordemos que, para Valenzuela y Mármol (2019),

Es una actividad que procede de la reglamentación y competencia de algunas capacidades específicas del hombre; lo que unido al espíritu deportivo se constituye en un conjunto de actividades lúdicas, dado que, el atletismo es un deporte que cuenta con diferentes pruebas de velocidad, resistencia, lanzamientos y saltos de diferentes modalidades. (p.23)

Tanto desde el sentido común, como desde textos académicos como los que acabamos de citar en los párrafos anteriores, se suele sostener que el atletismo es un deporte individual. Si bien se lo denomina como “deporte”, en singular, resulta de la suma de diferentes pruebas competitivas. Y a pesar de que, gran parte de las prácticas del atletismo son psicomotrices, no todas ellas lo son. Por lo tanto, dado que se compone de numerosas disciplinas, es difícil categorizar al atletismo de una manera general y absoluta en alguno de los dos grupos mencionados anteriores, es decir las situaciones sociomotrices o psicomotrices. Un poco más adelante retomaremos esta cuestión.

A continuación, intentaremos realizar un primer análisis de la lógica interna del atletismo, para así desvelar algunos rasgos importantes que implican una coherencia interna de este y como están predeterminadas sus acciones motrices.

Breve análisis a la lógica interna del atletismo

El estudio de la lógica interna de las prácticas puede ser muy enriquecedor en el campo de la enseñanza, ya que permite reflexionar acerca de la elección de las actividades físicas, y sobre todo el tipo de aprendizaje que mejor se adapta a los objetivos (Lavega, 2004).

El atletismo es un deporte que está compuesto por un conjunto de disciplinas agrupados en tres grandes bloques, los cuales son: las carreras, saltos, y los lanzamientos, dentro de cada bloque se engloban una serie de pruebas (Valenzuela & Mármol, 2019). Estos mismos autores explicitan que:

en el caso de las carreras formadas por acciones motrices cíclicas en las que se repite de forma periódica cada una de las partes que componen la estructura, y que representan una habilidad básica de locomoción y prolongación natural de andar, se hallan las lisas, las de obstáculos, las de relevos y la marcha, si bien esta última se debe entender más como un tipo de desplazamiento que como una carrera propiamente dicha². (p. 25)

² Cíclicas: representan un esquema motor único, el cual acaba en la misma posición donde empezó para facilitar así su encadenamiento sucesivo (Sebastiani, citado en Valenzuela & Mármol, 2019, p.25).

Siguiendo a Valenzuela y Mármol (2019), “cada una de estas pruebas se puede subdividir en otras más concretas como las carreras lisas, que se dividen en pruebas de velocidad, medio fondo y fondo” (p. 29).

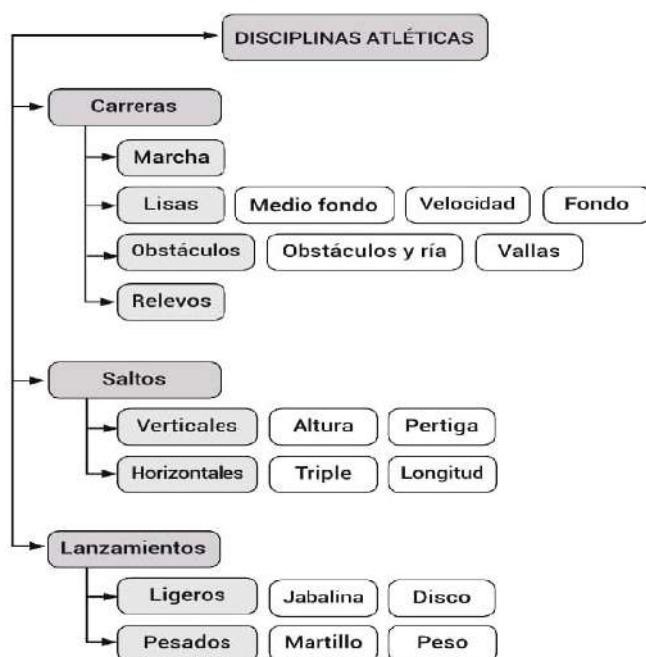


Imagen 1. Disciplinas atléticas (Valenzuela y Mármol, 2019, p. 30).

Los parámetros que configuran la lógica interna del atletismo son:

- Lógica del factor del reglamento.
- Lógica del factor del espacio.
- Lógica del factor del tiempo.
- Lógica del factor de la comunicación motora.
- Lógica del factor técnico.

Los rasgos que caracterizan al atletismo pueden ser explicados de la siguiente forma:

- a) El reglamento: Las reglas están impuestas por la Asociación Internacional de Federaciones de Atletismo (IAAF, por sus siglas en inglés), y a nivel local por la Confederación Argentina de Atletismo (C.A.D.A). El reglamento del atletismo solamente tiene sentido si está integrado en el deporte competitivo, de tal forma, los deportes se configuran de cierta manera de conductas regladas. En este sentido, el reglamento permite diferenciar al atletismo de otras prácticas deportivas.

- b) El espacio de práctica: Tomaremos como punto de partida la clasificación de las prácticas motrices realizadas por Parlebas (2001), a partir de concebir a toda situación motriz como un sistema en el cual el participante interactúa globalmente con el entorno físico. En el atletismo, su práctica se desarrolla en un medio estable (o relativamente estable, dado que, sus acciones motrices estarán establecidas por su reglamento), en el cual no existe un componente de incertidumbre que pueda afectar a la práctica (domesticada), ya que, su espacio está estandarizado y delimitado, y el atleta no debe preocuparse por la toma de decisiones respecto a su entorno físico. En el caso del viento, por ejemplo, en las pruebas de competición (aquellas disciplinas que requieran el control de este), se medirá de la siguiente manera según la reglamentación IAAF (2019):

El registro del anemómetro se leerá en metros por segundo y se redondeará hasta el siguiente decímetro superior, excepto si el segundo decimal es cero, en sentido positivo (es decir, un registro de +2,03 metros por segundo se anotará como +2,1; un registro de -2,03 metros por segundo se anotará como -2,0)". (Reglamento de Competición IAAF 2018-2019, p. 103)

En el caso de la obtención de récords y marcas personales de carácter legales, el viento no debe exceder del promedio de 2 metros por segundo (medido en sentido de la carrera, detrás del atleta), de caso contrario este no será homologado (solamente en las pruebas que necesiten la medición del viento, mediante un anemómetro, ej. carreras de velocidad 100 m y 200 m planos y saltos) (Reglamento de Competición IAAF 2018-2019).

Cabe destacar que, si bien el viento se presenta como un factor externo importante en la práctica de atletismo, no es un factor limitante o de incertidumbre el cual pueda afectar en el desarrollo de este deporte.

- c) El tiempo: El atletismo posee marcos temporales formalizados, que son establecidos por un reglamento (reglamentos de IAAF, a nivel internacional y de CADA, en el caso de Argentina), el cual se va actualizando cada año y condicionan las normas de este deporte. Los tiempos personales tienen una gran importancia durante las competiciones y los entrenamientos, ya que, señalan el progreso del atleta, sin embargo, estos no son los únicos aspectos determinantes a la hora de realizar la práctica deportiva. El cronómetro tiene un valor en la función dato objetivo y externo, en los registros personales de cada deportista. Conocer e interpretar todo ello es fundamental para el mejor trabajo profesional del profesor/entrenador, buscando mejorar las performances motrices de los y las atletas.
- d) Las relaciones entre participantes: Tal como lo afirmamos más arriba, al estar compuesto el atletismo por diferentes disciplinas, no se puede afirmar que todas ellas sean de carácter psicomotriz (es decir individuales). Sí lo son pruebas como la carrera de velocidad, los lanzamientos y los saltos, dado que cada competidor-a participa sin realizar interacciones motrices directas con los demás.

Pero diremos también que, en esos casos, se trata de prácticas psicomotrices que reúnen algunas características particulares, dado que se compite en espacios y tiempos junto a otros-as participantes, sin que el comportamiento de cada uno de ellos influya directamente en la acción de los demás, por lo menos no en lo que se refiere a su realización utilitaria. Este tipo de situaciones motrices, se ubican dentro del concepto comotricidad, el cual es definido por Parlebas (2001) como:

Campo y naturaleza de las situaciones motrices que ponen en situación a varios individuos que actúan, quienes en consecuencia pueden verse e influirse mutuamente, aunque sin que la realización de sus acciones respectivas necesite entre ellos interacciones motrices instrumentales. Se comparte un espacio, pero sin ejercer influencia directa (p. 73).

A su vez dentro del atletismo también encontramos situaciones sociomotrices: por ejemplo, las pruebas de relevos (ej. 4x100 m, 4x400 m), que se realizan en forma colectiva. Allí, el momento del pasaje del testimonio es una acción claramente cooperativa. Por lo tanto, en esos casos haríamos referencia a pruebas deportivas competitivas que son de carácter sociomotriz, y con una clara predominancia de la cooperación motriz.

No podemos dejar de mencionar las carreras de fondo de largo aliento (tales como las maratones), donde en las largadas y en los pelotones -cuando los-as competidores-as buscan ganar lugares físicos-, suelen aparecer acciones tales como encerronas y empujones. Dado que se trata de momentos de oposición, por lo tanto, estas pruebas también podrían ser caracterizadas como sociomotrices³.

Por último, queremos dejar sentado que por razones de extensión no hemos querido ser exhaustivos. Todos los análisis que hemos efectuado en este apartado son incipientes, y dado que nuestro trabajo se encuentra en proceso, deberán ser continuados a futuro con mayor rigor y profundidad.

- e) La técnica: El atletismo es un conjunto de ejercicios corporales que agrupan una variedad de gestos naturales del ser humano, como son: el desplazamiento, el salto y el lanzamiento (Valenzuela & Mármol, 2019). Siguiendo a Lagardera y Lavega (2003, p. 93), en ciertas disciplinas del atletismo (los saltos, las carreras de velocidad o lanzamientos) podemos ver “un gran consumo energético, en cual parte del éxito se consigue mediante la constancia y la repetición de acciones motrices que se requieren automatizar”.

Siguiendo los postulados de la perspectiva sistémica-estructural, y tal como lo hemos visto más arriba, consideramos al atletismo un deporte que presenta diferentes tipos de situaciones motrices, tanto psicomotrices como sociomotrices. Desde el punto de vista del espacio, las pruebas atléticas se realizan en un medio estable, donde el objetivo principal es desplazar el propio cuerpo u objeto a la máxima distancia o velocidad posible (como por ej. En los lanzamientos de martillo, disco, jabalina, etc.), donde el entrenamiento suele ser muy intenso con un gran gasto energético y la repetición y persistencia sucesivas de las acciones motrices que se quieren automatizar, para una mayor eficacia en el movimiento.

Imagen 2. Podios obtenidos por los/as atletas de Los Chamanes, en las categorías U16, U18 y Máster. Año 2021.



³ Caracterizar de manera rigurosa a este tipo de acciones de oposición, determinadas por la contracomunicación motriz (Parlebas, 2001), puede ser potencial objeto de debate. En particular dado que el reglamento no estimula ni “auspicia” ese tipo de situaciones, tales como empujones o encerronas. Por ello es necesario un estudio más específico de estos aspectos de las pruebas atléticas, que esperamos llevar adelante en nuevos trabajos.

Conclusiones

La Praxiología Motriz es un campo de conocimiento científico que aporta diferentes herramientas y perspectivas en la comprensión de las prácticas físico-deportivas, especialmente en los deportes como el atletismo. De acuerdo con lo anterior, a partir del estudio de la lógica interna tenemos la posibilidad de enfrentar de mejor manera los problemas que se presentan al momento de la enseñanza y comprensión de los deportes. Por lo siguiente, la enseñanza a través de la lógica interna del atletismo debería aportar a los/as entrenadores/as, profesores/as de Educación Física y atletas, un grado de conocimiento importante y más profundo de las reglas, técnicas y elementos que configuran este deporte.

Consideramos que, desde esta perspectiva, trabajar con el concepto de “lógica interna”, es un gran avance para la enseñanza y el entrenamiento de los deportes que incluyen tanto situaciones psicomotrices como sociomotrices, tales como el atletismo. De acuerdo con lo anterior, esto permitiría que los y las atletas tengan mayor conocimiento de los aspectos principales y fundamentales de las diferentes facetas de este deporte. Por último, mencionaremos que este trabajo de investigación está en proceso y lo que hemos presentado se trata de los primeros pasos de un análisis que todavía aún no ha finalizado.

Referencias

- Asociación Internacional de Federaciones de Atletismo. Reglas de competición 2018-2019. Mónaco: IAAF. Organización.
- Bortoleto, M.A.C. (2012). *La lógica pedagógica de la gimnasia: entre ciencia y arte*. Acción motriz, (9), 48-61.
- Collard, L. (2004). *Análisis praxiológico de los deportes y su aplicación a los entrenamientos*. En Lagardera, F. y Lavega, P. (Editores). *La ciencia de la acción motriz*. Lleida: Ediciones de la Universitat de Lleida.
- Dugas, E., y During, B. (2006). *La inteligencia motriz en la escuela*. Educación física y ciencia, 8, 81-95.
- García, A., y Casanello, C. (2011). *La lógica del atletismo*. En Actas del 9º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias. 13 al 17 de junio de 2011 La Plata, Argentina. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Educación Física.
- Hernández Moreno, J. (1999). *La diversidad de las prácticas. Análisis de la estructura de los deportes para su aplicación a la iniciación deportiva*. En Blázquez Sánchez, D. (Dir). *La enseñanza deportiva y el deporte escolar*. Barcelona: INDE.
- Hernández Moreno, J. (2005). *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. 3ra edición. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Lagardera, F. y Lavega, B. (2003). *Introducción a la Praxiología Motriz*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Lavega, P. (2004). *Aplicaciones de la noción de la conducta motriz en la enseñanza*. En: Lagardera, F. y Lavega, P. (Editores). *La ciencia de la acción motriz*. Lleida: Ediciones de la Universitat de Lleida.
- Parlebas, P. (1981). *Contribution à un lexique commenté en science de l'action motrice*. París: Edición del INSEP
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de Praxiología Motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Parlebas, P. (2017). *La aventura praxiológica: ciencia, acción y educación física*. Junta de Andalucía, Consejería de

Turismo y Deporte.

Ribas, J. M. (2017). *Trabalho pedagógico e a didática dos esportes coletivos. Ensenada, Argentina. Educación Física: construyendo nuevos espacios. En Actas del 12º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, 13 al 17 de noviembre 2017. Ensenada: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Educación Física. Disponible en:*
https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.10118/ev.10118.pdf

Saraví, J.R. (2007). *Praxiología Motriz: un debate pendiente. Educación Física y ciencia, 9.*

Saraví, J. R (2019). *Skate en el Gran La Plata: Lógica interna, lógica externa y Educación Física (Tesis de Doctorado). Presentada en Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación para optar al grado de Doctor en Ciencias de la Educación. Disponible en:*
<https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1798/te.1798.pdf>

Sebastiani, E. M. (1999). *La enseñanza de los deportes individuales. Modelos de intervención pedagógica. En D. Blázquez (ed.). La iniciación deportiva y el deporte escolar. Barcelona: Inde.*

Valenzuela, A. V. (2015). *Sesiones de Atletismo: Carreras. Madrid: Editorial Pila Teleña.*

Valenzuela, A. V., & Mármol, A. G. (2019). *Fundamentos del Atletismo: Claves para su enseñanza. Madrid: Editorial Pila Teleña.*