



acción motriz

tu revista científica digital

Nº 2 · ENERO / JUNIO / 2009



PERIODICIDAD SEMESTRAL

EDITA:

Asociación Científico Cultural en Actividad Física y Deporte (ACCARDE)

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Acción Motriz

ISSN: 1989 - 2837



ÍNDICE

EDITORIAL

Vicente Navarro Adelantado
Universidad de La Laguna (España)
vnavarro@ull.es

4

DEPORTE Y REVOLUCIÓN BOLIVARIANA (SEGUNDA PARTE):

HACIA LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE UN SISTEMA NACIONAL BOLIVARIANO DE JUEGO, EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN, NO EXCLUYENTE, EN, CON Y PARA LA INTEGRACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.

SPORTS AND THE VENEZUELAN BOLIVARIAN REVOLUTION (2ND PART)

TOWARD A COLLECTIVE CONSTRUCTION OF A NON-EXCLUSIVE BOLIVARIAN NATIONAL GAME, PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND RECREATION SYSTEM IN, WITH AND FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN.

Eloy Altuve
Universidad de Zulia (Venezuela)
eloyaltuve@hotmail.com

5

HACIA UNA EDUCACIÓN FÍSICA INCLUSIVA:

ANÁLISIS DE LA INTERVENCIÓN DOCENTE Y SU EFECTO EN LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD MOTRIZ, EN SU AUTOCONCEPTO Y EN LAS EXPECTATIVAS DEL GRUPO-CLASE.

TOWARD AN INCLUSIVE PHYSICAL EDUCATION:

ANALYSIS OF TEACHER INTERVENTION AND ITS EFFECTS ON THE INCLUSION OF STUDENTS WITH MOTOR IMPAIRMENT, ON THE STUDENT'S SELF-CONCEPT AND ON THE CLASS-GROUP'S EXPECTATIONS.

J. Miguel Fernández Cabrera
Patricia Pintor Díaz
Judith Hernández Sánchez
Adelto Hernández Álvarez
mferca@ull.es

17

EDUCACIÓN FÍSICA SOSTENIBLE.

SUSTAINABLE PHYSICAL EDUCATION.

Francisco Lagardera Otero
Universidad de Lleida.
flagardera@inefc.es

28

CONOCER EL PASADO DEL FUTBOL PARA CAMBIAR SU FUTURO.

APPREHENDING THE PAST OF FOOTBALL TO CHANGE ITS FUTURE.

Julen Castellano Paulis
Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
(Universidad del País Vasco)
julen.castellano@ehu.es

39

¿EXISTIERON DIFERENCIAS EN LA EFICACIA TÁCTICA ENTRE EQUIPOS GANADORES, ENTRE PERDEDORES Y LA POSICIÓN OCUPADA EN LA CLASIFICACIÓN FINAL DEL X CAMPEONATO DEL MUNDO DE WATERPOLO?
WERE THERE ANY DIFFERENCES IN TACTICS EFFECTIVENESS BETWEEN WINNING AND LOSING TEAMS AND IN THEIR FINAL QUALIFICATION DURING THE 10TH WATER POLO WORLD CUP?

Francisco Argugo Iturriaga

Universidad Autónoma de Madrid

quico.argudo@uam.es

.....54

PRINCIPIOS Y ELEMENTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA CANTERA DE UN EQUIPO DE FUTBOL.
PRINCIPLES AND ELEMENTS IN THE ORGANISATION OF A FOOTBALL CLUB'S YOUTH TEAM.

Raúl Martínez de Santos

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

raul.martinezdesantos@ehu.es

.....65

Editorial

Praxiología motriz y juego motor tradicional. Motor praxeology and traditional motor game.

Dr. Vicente Navarro Adelantado
Universidad de La Laguna (España)

Jugar constituye una actividad que nos permite desarrollarnos, entender la vida, y aplicar un comportamiento motor a situaciones concretas. Este jugar de nuestra sociedad ha creado diferentes estructuras sociales que trasladan identificación a los miembros de un grupo, de manera que integran y comparten pensamientos que hacen comunes, y todo ello convergiendo hacia un mismo punto de encuentro: un sistema cultural lúdico de referencia para esas personas.

La transmisión de cultura permite un intercambio generacional de juegos motores trasvasados de adultos a niños, de adultos a adultos y de niños entre sí. Culturalmente, las estructuras de los juegos de adultos difieren de las de los juegos infantiles, aunque no en la función de entretenimiento, que prevalece sobre otras funciones.

La Praxiología motriz asume el análisis interno de los juegos tradicionales, desde un enfoque estructural-sistémico, y supone, además, la antesala para comprender los significados sociales que emanan de las estructuras lúdicas. Precisamente, la gran dificultad del análisis del juego tradicional estriba en que la dinámica cultural se comporta con cambios muchas veces ajenos a una evolución lúdica lineal. De ahí que podemos compartir estos elementos culturales o aspectos de ellos y, sin embargo, estar muy alejados en el tiempo. Por el contrario, también es posible que un símbolo se enmascare de modernidad pero no pertenezca al presente.

Todo esto nos indica que los Juegos Motores Tradicionales no han de ser mirados como arqueología lúdica, sino como herederos de formas de entender el juego y la vida, que nos pueden ser útiles. Por ejemplo, se muestra de utilidad, cuando en el ámbito escolar hemos de conjugar el significado simbólico que contenga un juego tradicional con los valores pedagógicos.

Es precisamente en la escuela donde el juego y el deporte han experimentado vaivenes considerables. Es posible que el causante de uno de esos vaivenes haya sido el mismo profesorado, al dar la espalda a la aspiración social de cambio y progreso para reproducir estereotipos del juego (género, ganar-perder, selección de los mejores, eliminación durante el juego, etc.). El mañana del Juego Motor Tradicional será el producto del pensamiento de hoy, de la calidad de la reflexión que los profesores realicen de su pedagogía lúdica, y de cómo la sepan reconducir. Por ello, el profesorado ha de ser capaz de desvelar las claves que encierra este tipo de juegos, a la vez que reflexionar sobre su pedagogía.

Como vemos, Praxiología motriz y conducta motriz: análisis interno al servicio de darle sentido a la vida a través del Juego.

DEPORTE Y REVOLUCIÓN BOLIVARIANA EN VENEZUELA (Segunda parte): HACIA LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE UN SISTEMA NACIONAL BOLIVARIANO DE JUEGO, EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN, NO EXCLUYENTE, EN, CON Y PARA LA INTEGRACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.

SPORTS AND THE VENEZUELAN BOLIVARIAN REVOLUTION (2ND PART) TOWARD A COLLECTIVE CONSTRUCTION OF A NON-EXCLUSIVE BOLIVARIAN NATIONAL GAME, PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND RECREATION SYSTEM IN, WITH AND FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN.

Autor: Eloy Altuve
Universidad de Zulia (Venezuela)
E-mail: eloyaltuve@hotmail.com

Resumen

Se presentan para el debate un cuerpo de proposiciones que comprende desde los elementos teórico-conceptuales hasta lo concreto, en el nuevo modelo que se pretende construir en Venezuela.

Destacando que la construcción de un modelo de juego, educación física, deporte y recreación, no excluyente, en Venezuela, debe tener como principio una profunda vocación integracionista latinoamericana y caribeña.

Palabras claves: integración, juego, educación física, deporte, recreación

Abstract

They present for discussion a set of proposals ranging from the theoretical - conceptual elements up to the concrete, in the new model that is tried to construct in Venezuela.

Emphasizing that the construction of a model of game, physical education, sport and recreation, not exclusive, in Venezuela, must take a deep vocation Latin American and Caribbean integration like a principle.

Key words: integration, game, physical education, sport, recreation

Introducción

Los vientos de cambio que recorren América Latina demandan un esfuerzo intelectual extraordinario, para intentar dar respuesta a las amplias y diversas exigencias demandadas por la sociedad en todos los aspectos. El deporte no es, ni puede ser la excepción.

Tradicionalmente, se asumía y se aceptaba de manera indiscutible que América Latina tenía que mantener modelos eminentemente deportivos y sin casi ninguna relación entre los países.

Creemos que América Latina debe transitar el cambio de modelos deportivos a modelos mucho más amplios en cuanto a dimensión y alcance, dotados de una visión social de conjunto y enmarcados en el proceso de integración que se maneja y adelanta en el continente.

Enmarcado en la perspectiva señalada anteriormente, en este trabajo se propone para Venezuela la construcción de un modelo de Actividad Lúdica, Educación Física, Deporte y Recreación, que en su dinámica cataliza a integración continental, alimentando y alimentándose del proceso global de integración latinoamericana.

UN MODELO DE JUEGO, EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN.

Se pretende en esta parte, presentar para el debate, una serie de propuestas orientadas a colaborar en la construcción de un modelo de Juego, Educación Física, Deporte y Recreación, capaz de aumentar la producción de campeones y las destacadas actuaciones en eventos deportivos internacionales importantes, de incorporar masiva y regularmente a la población a actividades de educación física, deportivas, de protección a la salud, lúdicas y recreativas, de incorporar exitosamente al país al gran negocio deportivo mundial y de promover la integración latinoamericana y caribeña.

1.- Elaboración de una matriz-base conceptual para el Sistema Nacional Bolivariano de Juego, Educación Física Deporte y Recreación.

Históricamente en Venezuela, desde 1958 con la democracia representativa, se ha concebido y aplicado un modelo deportivo cuyo objetivo fundamental y casi exclusivo, ha sido aumentar el número de campeones y medallas en los principales eventos deportivos internacionales.

Ha permitido obtener una mínima, pírrica proporción de medallas, en eventos internacionales de importancia, suficientes para justificar la actuación del Gobierno de turno (sirviéndole como propaganda) y la inversión de cuantiosos recursos materiales y humanos.

Sustentado en la improvisación, la ausencia de planes en corto, mediano y largo plazos; en la inexistencia de un proyecto deportivo asociado a un proyecto de país; en el partidismo-compadrazgo-amiguismo como criterio básico para la designación de la dirección, personal y gestión de los organismos deportivos; en la ausencia de investigación, ciencia y tecnología en casi todo el engranaje deportivo; en la subestimación y casi total ausencia de reflexiones teórico-conceptuales, llegando al extremo de prácticamente de despreciar la necesidad de la teoría; en el establecimiento de una relación Estado-Organización Deportiva Mundial (IND. y demás organismos del Estado con el Comité Olímpico Internacional, Comité Olímpico Venezolano, federaciones internacionales y nacionales, asociaciones...) meramente coyuntural, sin visión estratégica y signada por el amiguismo-compadrazgo-partidismo, etc., ese modelo deportivo populista-clientelar-partidista permitía obtener una que otra medalla en el pasado¹. Pero, es anacrónico o incapaz de responder con éxito a las nuevas exigencias derivadas de los trascendentales cambios que se han venido operando en el deporte en la transnacionalización o globalización de la sociedad².

En el modelo no han existido metas propias para el juego, la educación física y la recreación; las existentes han estado en función del deporte, Se colocó en un segundo plano, como apéndices del deporte, a la educación física, el juego y la recreación.

Es un modelo agotado, fracasado, incapacitado crónicamente para producir campeones y tener destacadas actuaciones en eventos internacionales importantes, para incorporar masiva, sistemática y regularmente a la población a actividades físicas con orientaciones distintas a la deportiva y para incorporar exitosamente al país en el gran negocio en que se ha convertido el deporte mundialmente. Se asiste al derrumbe del modelo deportivo populista-clientelar-partidista, está en crisis-irreversible- la concepción teórico-práctica manejada por la sociedad y por el Estado venezolano en el período democrático-representativo³.

Frente al modelo deportivo populista-clientelar-partidista de la democracia representativa iniciada en 1958, se presenta como alternativa el Sistema Nacional Bolivariano del Deporte en el período de democracia participativa y protagónica iniciado en 1998.

En el Sistema Nacional Bolivariano del Deporte se han hecho importantes esfuerzos por incorporar la reflexión teórico-conceptual y se ha avanzado en esa dirección. Sin embargo, todavía persisten limitaciones significativas.

Avanzar, profundizar, en la reflexión teórico-conceptual de un nuevo modelo deportivo para el país, demanda –inicialmente- entre otras cosas:

¹ Ver ALTUVE, Eloy. **Proyecto Deportivo Nacional**. CEELA – LUZ. EDILUZ. Maracaibo. 2001.

² Una comparación sencilla lo ilustra bien: andamos a una velocidad de 40 Km/h y aumentamos a 60Km/h en la globalización, estamos progresando, pero los países que ganan andaban a 80Km/h y aumentaron a 160 Km/h, y progresan más rápidamente: tenemos un progreso aritmético y los que ganan un progreso geométrico.

³ Ver ALTUVE, Eloy. **Deporte: Modelo Perfecto de Globalización**. CEELA – LUZ. Imprenta Internacional. Maracaibo 2002

1.- Reconocer que, el deporte hoy ⁴ es un fenómeno diferente de la educación física y la recreación: su lógica, dinámica y orientación es sustancialmente distinta, independientemente de tener elementos comunes.

2.- Reconocer que, en Venezuela y toda América Latina han existido y existen prácticas lúdicas milenarias y centenarias, con una dinámica propia y dotadas de objetivos y significados distintos al deporte⁵, extremadamente ricas en el aspecto físico y cultural, con amplios significados sociales, constituyendo una parte muy importante del acervo corporal históricamente acumulado por el pueblo venezolano y latinoamericano: Juego Aborígen Autóctono⁶ y Juego Mestizo ⁷.

⁴ En la globalización el deporte es una empresa transnacional atípica de espectáculo y entretenimiento.

⁵ El deporte moderno o deporte de rendimiento, récords y campeones (D-R-R-C), surge en Venezuela y, en general, en América Latina y el Caribe, a fines del siglo XIX y principios del XX, cuando la región está concluyendo una fase de su inserción en el sistema capitalista mundial (articulación primario-exportadora pre-imperialista o latifundista con Inglaterra como centro dominante del sistema) y se está iniciando una nueva forma de articulación (penetración y dominio del capital monopolista bajo la figura de la inversión extranjera directa: EE.UU. pasa a ser la potencia dominante). Desde su nacimiento, el D-R-R-C va desplazando progresivamente (en términos de prácticas sociales reconocidas y valoradas) al Juego Aborígen Autóctono y el Juego Mestizo. Este proceso de desplazamiento se profundiza con la Globalización Deportiva.

Por otra parte, la institución del D-R-R-C irradia, produce e impone la idea de su carácter eterno, es decir, que ha existido siempre en la humanidad. Esa ideología tiene como efecto particular en Venezuela y todo el continente latinoamericano y caribeño, la creación de un complejo de inferioridad sobre la base del siguiente razonamiento: el occidente industrial y propietario creador del deporte monopoliza la historia deportiva, mientras América Latina y el Caribe carece de quehacer histórico deportivo, somos unos "deshistoriados" deportivamente.

BROHME, Jean. **Sociología Política del Deporte**. Fondo de Cultura Económica. México. 1982, pp.74

CÓRDOVA, Armando. **Formación Económico-Social de América Latina a fines del Período Colonial**. En: ¿Hacia Dónde va América Latina? Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos "Gastón Parra Luzardo" de La Universidad del Zulia (CEELA_LUZ). Maracaibo. 1996. pp.80.

DE LA HERRAN, Juan. **Béisbol**. Editorial Pueblo y Educación. La Habana-Cuba. 1984.

DOMÍNGUEZ, Raúl; PLANCHART, Boris y SUSTIC, Mirko. **El Voleibol Actual**. Ediciones Deportivas MARAVEN. Caracas.

NARANJO, Armando RODRÍGUEZ, Leonardo y WALL, Kenneth. **El Baloncesto**. Ediciones Deportivas MARAVEN. Caracas 1991.

PARODI, Andrés. **El Fútbol**. Ediciones deportivas MARAVEN. Caracas. 1978..

ZÚÑIGA, Rafael. **Béisbol**. Editorial Alhambra. México. 1986.

⁶ ALTUVE, Eloy. **Juego, Historia, Deporte y Sociedad en América Latina**. Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos de la Universidad del Zulia (CEELA-LUZ). EdilUZ. Maracaibo-Venezuela. 1997

Juego Aborígen Autóctono de América Latina

Las comunidades aborígenes tenían y tienen una extensa e intensa práctica lúdica, resumen una experiencia milenaria (de al menos 3.500 años) en materia de juegos.

Antes de la invasión europea, iniciada en 1492, existían al menos 10 formas distintas de jugar a la pelota (todos los juegos de pelota de goma capaz de botar y de movimiento vivo, son patrimonio de exclusivo origen americano. También, existían otros juegos muy importantes como la lucha, golpes, carreras, tiro con arco y flecha, boleadoras, etc...

El juego aborígen demanda una gran resistencia física, es complejo en cuanto a su organización y desarrollo, constituye un espectáculo de concurrencia masiva, tiene mucha importancia social y significados diversos. Integra armónicamente diferentes aspectos de la vida social. Comprende la dimensión religiosa, ritual, sirve para la preparación física, es un medio de recreación e incluso, se utiliza en algunas oportunidades para decidir asuntos complejos de distinta naturaleza social; constituye, un espacio regular, ordinario, de cohesión social.

Como acción colectiva, el juego ocupaba un lugar central en la organización económica, social y cultural de las comunidades aborígenes autóctonas, era una forma de combinar un uso programado y regulado del "tiempo libre" con las prácticas productivas. Combinación que garantizaba una saludable conformación física individual, acorde con las exigencias de fuerza, resistencia y destreza propias de las labores necesarias para la reproducción de su vida material; al mismo tiempo que una socialización permanente entre los distintos miembros de la comunidad, mediante la cual ésta reforzaba sus valores compartidos.

Cuando invaden América los europeos se dan cuenta que esa profunda imbricación, integración del juego con el sentido de pertenencia a la comunidad, reforzaba, expresaba, reproducía y alimentaba –constantemente– los fundamentos de funcionamiento de la sociedad aborígen. Y por eso lo prohibieron. Al prohibir el juego, por una parte, estaban negando la concepción del mundo y de la vida aborígen y afirmando la suya como dominante y superior, y por la otra, convierten el tiempo de juego comunitario en tiempo de trabajo expropiable en su beneficio, como clase dominante. La prohibición del juego contribuyó a la desintegración de la vida comunitaria.

⁷ ALTUVE, Eloy.

Educación, Educación Física y Juegos Tradicionales. Ediciones Astrodata. Maracaibo. 1992. **Educación Física, Deporte y Recreación**. Colección Procesos Educativos N.9. Fe y Alegría. 1995.

Juego, Historia, Deporte y Sociedad en América Latina...ob. cit

HERNÁNDEZ, Santos. **Juegos de los Niños en las Escuelas y Liceos**. Casa Editorial Saturnino Calleja Fernández. Madrid, España. 1876.

LOPEZ CANTOS, Ángel. **Juegos, Fiestas y Diversiones**. Editorial MAPFRE. Madrid. 1992.

MORENO PALOS, Cristóbal. **Juegos y Deportes Tradicionales en España**. Alianza Editorial. Consejo Superior de Deportes. 1974.

RODRÍGUEZ MARÍN, Francisco. **Juegos Infantiles del siglo XVI**. Tomo XVIII, cuaderno LXXXIX, Octubre 1931. Tomo XVIII, cuaderno XC, Diciembre 1931. Tomo XIX, cuaderno XCI, Febrero 1932.

En consecuencia, se propone la construcción del Sistema Nacional Bolivariano de Juego, Educación Física Deporte y Recreación, que apunta en términos teórico-conceptuales a:

- 1.- Ubicar la especificidad del juego, la educación física y la recreación, a los efectos de reconocerlos, valorarlos y asignarles la misma importancia que tiene el deporte, con objetivos y espacios propios.
- 2.- Monitorear de manera permanente las características, tendencias y perspectivas de la globalización deportiva, para mantener las adecuadas relaciones de equilibrio entre el juego, la educación física y la recreación con el deporte.

A continuación se presentan una serie de propuestas que pueden contribuir a enriquecer la reflexión sobre la elaboración de la matriz teórico-conceptual que debe sustentar el Sistema Nacional Bolivariano de Juego, Educación Física Deporte y Recreación:

- 1.- Profundizar en el estudio y sistematización de los juegos aborígenes autóctonos y juegos mestizos de Venezuela, adelantando las siguientes iniciativas:

a) Iniciar un trabajo de investigación, con la participación de las comunidades indígenas, con el objetivo de determinar el universo lúdico aborígen autóctono venezolano.

Realizar un inventario del juego aborígen autóctono venezolano, comprende la recolección y sistematización de los juegos aborígenes autóctonos de Venezuela, así como el análisis de su significado social y la determinación del movimiento involucrado en cada juego. Se trata de identificar, describir y ubicar el significado social del juego, determinando el movimiento intrínseco a cada juego y estableciendo su nomenclatura común y científica.

Puede servir como referencia la metodología utilizada para el estudio del juego aborígen autóctono en América Latina ⁸.

Es un trabajo que puede desarrollarse con la participación conjunta de la Oficina de Asuntos Indígenas del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, el Viceministerio de Deportes, el Instituto Nacional de Deportes, las Alcaldías donde están ubicadas las comunidades indígenas, el Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos y el Departamento de Educación Física de la Universidad del Zulia, otras universidades e institutos de educación superior, el Instituto Nacional de Deportes (IND), las propias comunidades indígenas,

b) Realizar un trabajo de investigación para sistematizar el Juego Mestizo de Venezuela, estableciendo su especificidad y los elementos comunes con el resto de América Latina.

Teniendo como referencia la metodología utilizada para el estudio del Juego Aborígen Autóctono, se trata de reunir las diversas investigaciones adelantadas sobre el Juego Mestizo de Venezuela (conocidas en su mayoría como estudios sobre Juegos Tradicionales), analizarlas y comparar con estudios semejantes realizados en los demás países de América Latina. Procediendo, además, con la determinación del movimiento involucrado en cada juego mestizo de Venezuela, precisando su nomenclatura común y científica.

Es un trabajo que puede desarrollarse con la participación conjunta de la Oficina de Educación Inicial del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, Departamentos de Educación Física y Preescolar de las universidades nacionales, el Viceministerio de Deportes,

PLATH, Orestes. **Aproximación Histórico-Folklorica de los Juegos en Chile. Ritos, Mitos y Tradiciones.** Editorial Nascimento. Santiago de Chile-Chile.1986

SERRA BOLDÚ, Valerio. **Folklore Infantil.** En: CARRERAS y CANDI F. **Folklore y Costumbres de España.** Editorial Alberto Martín. Barcelona-España. Tomo II. 1931

En general, la cultura del conquistador europeo no pudo aniquilar totalmente la cultura aborígen; también incorporó, como requisito del proceso de colonización en condición de subordinación, la cultura africana. Particularmente, en lo lúdico se articularon y mezclaron prácticas corporales, elementos de juegos aborígenes, europeos y africanos, con predominio del elemento europeo, de manera entrelazada, contradictoria, superpuestos, opuestos, complementarios y, en definitiva, indiferenciados. Resultando como producto un híbrido lúdico, una creación lúdica de América Latina y el Caribe: el juego mestizo latinoamericano y caribeño.

Conocido como juego de la calle, popular o tradicional, practicado hasta hoy por grandes y chicos, motivo de fiestas y celebraciones, en épocas de significado especial –como la Semana Santa- y en momentos de determinadas condiciones climatológicas, el juego mestizo latinoamericano y caribeño permite la formación integral y constituye un elemento fundamental de la experiencia lúdica propia

⁸ Utilizada por el Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos y las cátedras Sociología del Deporte y Seminario de Investigación del Departamento de Educación Física de la Facultad de Humanidades y Educación, de la Universidad del Zulia. ALTUVE, Eloy. **Juego,...**, ob-cit.

el Instituto Nacional de Deportes, el Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos de la Universidad del Zulia, Instituto Nacional de Deportes.....

2.- Convertir la academia universitaria en la fuente inagotable de producción teórico-conceptual para el Sistema Nacional Bolivariano de Juego, Educación Física, Deporte y Recreación. En ese sentido, **se propone:**

a) La inclusión en el currículo de los institutos de educación superior y universidades que forman recursos humanos en educación física, deporte y recreación, el tratamiento del quehacer lúdico-educativo físico-deportivo-recreativo desde la óptica social, considerado en su devenir histórico, con el objetivo de producir conocimiento, al mismo tiempo que se van formando recursos humanos especializados.

b) Iniciar estudios de postgrado donde se aborde el fenómeno lúdico-educativo físico-deportivo-recreativo desde la óptica de las ciencias sociales.

La Universidad Nacional Experimental de Yaracuy-Venezuela (UNEY) tiene bastante adelantado el proyecto de especialización en estudios sociales y culturales del deporte, que contó en su diseño con la colaboración del Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos y del Departamento de Educación Física, de la Universidad del Zulia (LUZ)

Con la UNEY al frente y con la colaboración de LUZ y las demás universidades nacionales, con el apoyo del Viceministerio de Deportes y del IND, se pueden hacer esfuerzos mancomunados para empezar a producir conocimiento y formar un grupo de profesionales que pueden contribuir decisivamente a dotar, de manera permanente, de una sólida plataforma teórico-conceptual y de proposiciones concretas al Sistema Nacional Bolivariano de Juego, Educación Física, Deporte y Recreación.

2.- Propuestas para avanzar en la construcción del Sistema Nacional Bolivariano de Juego, Educación Física, Deporte y Recreación.

1.- Incluir en el ordenamiento jurídico del país, la consideración del juego, la educación física, el deporte y la recreación, como un asunto de Estado con importancia estratégica por razones económicas, educativas, culturales, sociales, políticas y de salud.

2.- Analizar la situación y condición del deporte-negocio-espectáculo venezolano en el marco de la globalización, para determinar las posibilidades y perspectivas de hacer negocios en beneficios del país.

Es una tarea que, motorizada por los ministerios vinculados con el área económica, finanzas, comercio y producción, debe involucrar –entre otros- al sector productivo privado y público, Instituto Nacional de Deportes (IND), Viceministerio de Deporte, Comité Olímpico Venezolano, las federaciones deportivas nacionales, las organizaciones empresariales y laborales vinculadas directamente con el deporte (ligas y equipos profesionales Asociación de Peloteros, sindicatos de jugadores...), medios de comunicación y las facultades de Economía y departamentos de Educación Física de las universidades nacionales.

3.- Incluir en el ordenamiento jurídico del país, la obligatoriedad del área Educación Física desde el Preescolar hasta la Educación Superior, con la asignación del tiempo indispensable para la formación del educando y para cumplir mínimamente con los parámetros internacionales establecidos. Asimismo, debe establecerse, legalmente, que el área Educación Física en el sistema educativo debe ser dictada por un docente especialista y no por el docente integrador.

4.- Como resultado de un amplio debate nacional en el medio deportivo y que involucre a toda la sociedad, el Estado debe establecer en un estricto orden de prioridades, las disciplinas deportivas donde el país va a producir campeones y en cuánto tiempo se va lograr .

Atendiendo, por supuesto, a estudios muy especializados y científicamente sustentados, y tomando en cuenta desde las potencialidades genéticas hasta los recursos materiales disponibles, pasando por lo ecológico, cultural, legado corporal histórico, idiosincrasia, la personalidad del venezolano etc. A éstas y sólo a esas disciplinas deportivas se dirigirán todos los esfuerzos, recursos materiales y humanos, organizativos, gerenciales, etc., sobre la base de la aplicación de la ciencia y la tecnología más avanzada existente en el mundo, y el manejo de los criterios de máxima productividad y calidad total en la operatividad y funcionamiento de los organismos deportivos del Estado (Instituto Nacional de Deporte, institutos regionales de deporte, etc.) y de las instancias locales de la Organización Deportiva (Comité Olímpico Nacional, federaciones deportivas nacionales, asociaciones, etc.). Recogido en un plan con objetivos, metas claras y precisas, en corto, mediano y largo plazos.

La evaluación del plan determina el avance o no hacia el objetivo fundamental: ganar y ser campeones. Cualquier retroceso, cuantificable por los resultados concretos de las competencias, debe ser revisado, analizado científicamente y tomarse las

diferentes medidas (técnicas, organizativas, administrativas, entrenamientos, etc.) necesarias para seguir avanzando hacia el objetivo fundamental.

5.- Definir e incluir en el ordenamiento jurídico del país la función y atribuciones de cada organismo del Estado (IND., Viceministerio del Deporte, institutos regionales, Alcaldías), así como la naturaleza y tipo de relación que debe existir entre sí. Incluyendo, además, las sanciones a que haya lugar cuando un organismo no cumple con la función definida.

Se trata de construir un proyecto deportivo nacional donde cada organismo del Estado, al cumplir con sus competencias específicas y concurrentes, establecidas legalmente, está contribuyendo –simultáneamente– con el logro de los grandes objetivos nacionales trazados.

Asimismo, los ciudadanos tienen la posibilidad de demandar ante el Poder Judicial a aquel organismo que no esté cumpliendo su función.

6.- Reorientar y/o suspender la realización –con dinero del Estado– de todos los eventos-competencias de deporte de rendimiento que no ocupen ningún lugar ni cumplan ninguna función en el ciclo olímpico del país, es decir, que estén desvinculados totalmente del quehacer deportivo de alto rendimiento dirigido por el IND., el Comité Olímpico Venezolano (COV) y las federaciones nacionales. Todo evento de deporte-rendimiento-récord-campeón financiado con dineros del Estado debe formar parte y cumplir una función en el engranaje de alto rendimiento del país.

Se trata de que eventos como los JUVINES (interuniversitarios), los campeonatos Inter.-Fuerza Armada... si mantienen la orientación deportiva que tienen actualmente, deben establecer algún tipo de articulación lógica con el ciclo olímpico del país. Si no logra establecerse, deben ser reorientados, pasar de una orientación deportiva a una orientación recreativa, de intercambio amistoso..., pueden seguirse haciendo las competencias, pero, sin las exigencias propias del deporte (ello disminuiría ostensiblemente los costos).

En cuanto a eventos como los juegos del Seniat (empleados del organismo encargado de los impuestos), de PDVSA (empleados de la industria petrolera), de los profesores, de los policías....., su orientación debe cambiarse inmediatamente, dejar de ser deportiva para ser un momento de encuentro, un intercambio amistoso, de recreación....

7.- Realizar el ciclo de los Juegos Escolares que sirven para detectar talento y alimentar la reserva deportiva nacional, garantizando la no interrupción de la clase de educación física para los alumnos no competidores.

La realización del ciclo de los Juegos Escolares en período ordinario de clase, tiene como consecuencia que los profesores de los planteles dejan de dictar la clase de educación física para dedicarse a la participación (organización de equipos, entrenamientos, movilización y participación en las competencias...) en los juegos.

Para garantizar la permanencia de los Juegos Escolares y la continuidad de la clase de educación física durante todo el año escolar, proponemos –para el debate– la realización de los Juegos Escolares entre los meses de julio y agosto.

Al realizarse en julio (cuando prácticamente no hay clase en las escuelas) y en agosto (período vacacional), los profesores de Educación Física pueden concentrar totalmente su atención en los Juegos Escolares porque ya concluyeron las clases de EF. Por lo tanto, ningún alumno de las escuelas participantes en los juegos perderá su clase de Educación Física, como ocurre hoy en día, que el profesor por estar dedicado a los juegos abandona la clase de EF.

Por supuesto, como todo cambio, esto amerita solventar algunos problemas y, sobre todo, enfrentar la resistencia a cambiar. Entre las cosas a resolver para operacionalizar la propuesta, pueden mencionarse:

- Una campaña de preparativos (propaganda, información, organización.....) para garantizar la presencia de los alumnos en esos meses.
- El trabajo de los profesores en parte del mes de agosto, en período vacacional: puede resolverse con un acuerdo del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes con los profesores garantizándoles una remuneración adicional por el tiempo trabajado en unos días de agosto y un reconocimiento institucional
- Personal de apoyo para los profesores: puede resolverse con un acuerdo del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes con las universidades e institutos de educación superior que forman recursos humanos en EF, D y R, para que

los estudiantes se incorporen como personal de apoyo en los Juegos Escolares. Percibiendo, por supuesto, una remuneración (beca....) y reconocimiento institucional.

8.- Reconocer, recuperar y valorizar socialmente el Juego Aborigen Autóctono y el Juego Mestizo, con las siguientes medidas:

- a. Incorporarlos, progresivamente, de manera protagónica al desarrollo de los programas de educación física, en el sistema educativo venezolano. Teniendo como referencia inicial la metodología contenida en el trabajo "Incorporación del Juego Aborigen Autóctono a la Clase de Educación Física",⁹ puede iniciarse con los juegos contenidos en el libro Juego, Historia, Deporte y Sociedad en América Latina¹⁰, los recogidos por Stela Ferrarese (Argentina), Carlos López Von Vriessen (Chile), Orlando Ramírez Castro (Costa Rica), Humberto Gómez (Colombia)... y paulatinamente se enriquecerá con juegos recogidos en otras investigaciones. Se trata de que el juego aborigen autóctono y el juego mestizo ocupe un lugar importante en el programa de educación física.
- b. Convertir al Juego Aborigen Autóctono en un elemento fundamental para el desarrollo de los programas de educación física en las unidades educativas ubicadas en zonas de concentración indígena.
- c. En los eventos organizados por los organismos del Estado (Instituto Nacional Deportivo, Institutos Regionales, Alcaldías, Zona Educativa, secretaría de Educación....) debe respetarse la naturaleza y significado de los Juegos Aborígenes Autóctonos. Se trata de que el Estado al realizar actividades que involucre al Juego Aborigen Autóctono, no imponga la orientación, lógica y dinámica del deporte de rendimiento (registrar marcas, premiación a los tres primeros lugares....), sino, que respete y valore la dinámica propia del juego aborigen, su significación social ancestral. Además, en términos meramente operativos, no se logra ningún objetivo de Estado (en términos de deporte de rendimiento) cuando se incorpora la dinámica del rendimiento a los juegos aborígenes autóctonos porque estos no son reconocidos como deportes olímpicos, es decir, no forman parte del ciclo de competencias internacionales a las que asiste el país. Esto en ningún caso niega el deber del Estado de incorporar a la reserva deportiva nacional (preselecciones nacionales y selecciones nacionales) a las comunidades indígenas y el derecho de éstas a hacerlo. Pero, incorporándolas en las disciplinas deportivas olímpicas, en las que forman parte del ciclo de competencias internacionales donde participa el país.

9.- El Estado promueva un encuentro con las universidades e institutos de educación superior que forman los recursos humanos en educación física, deporte y recreación, a los efectos de crear una red de comunicación y acción mancomunada y permanente, en función de los intereses del país.

Es un imperativo acabar con la segregación del Estado hacia las universidades autónomas y con la indiferencia de éstas hacia las acciones estatales en materia de educación física, deporte y recreación. Se trata de buscar un punto de encuentro teniendo como punto de partida lo siguiente: qué espera y aspira el Estado de las universidades autónomas? qué esperan y aspiran las universidades autónomas del Estado? . Discutir y llegar acuerdos es indispensable, el país lo está reclamando y esperando.

3.- Integración de América Latina en juego, educación física, deporte y recreación.

En el proceso de integración contemporáneo más exitoso, el de Europa, es muy poco lo que se ha dicho y se ha hecho con respecto a la integración deportiva, y nada sobre integración en juego, educación física y recreación. En términos de reflexión y análisis teórico son muy escasas las reflexiones, públicamente los dirigentes políticos y deportivos tampoco se refieren sobre el particular. En lo concreto, únicamente se ha abordado en lo deportivo, donde lo más destacado es la figura –jurídicamente válida y socialmente legítima- de los llamados "jugadores comunitarios" en las Ligas Profesionales de Fútbol¹¹.

⁹ ALTUVE, Eloy. **Incorporación del Juego Aborigen Autóctono a la Clase de Educación Física**. Mimeografiado. Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos y cátedras Sociología del Deporte y Seminario de Investigación del Departamento de Educación Física de la Facultad de Humanidades y Educación, de La Universidad del Zulia. 2004.

¹⁰ ALTUVE, Eloy. **Juego,...**, ob-cit.

¹¹ Los jugadores provenientes de la Comunidad Europea de Naciones pueden actuar en cualquier país de la comunidad sin ser considerados extranjeros, son nacionales. De esta manera los clubes o equipos profesionales tienen a su disposición jugadores de Europa, cubriendo la cuota de extranjeros permitida con los provenientes de otras partes del mundo.

En América Latina la reflexión profunda, el análisis serio, la discusión vibrante sobre integración deportiva, también, es extremadamente limitada; es totalmente inexistente en juego, educación física y recreación. Particularmente, en el Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos de la Universidad del Zulia (CEELA-LUZ), se ha intentado contribuir a elevar la discusión sobre la integración deportiva latinoamericana y caribeña, sistematizándose las primeras reflexiones en el libro **Deporte, Globalización e Integración en América Latina**, publicado en el 2000, donde se presentaron elementos de reflexión teórica y algunas propuestas concretas que fueron profundizadas y ampliadas, en el 2002, en el texto **Deporte: modelo perfecto de globalización**.

La mayoría de dirigentes políticos y deportivos públicamente expresan muy poco o casi nada sobre el particular. Es importante resaltar el caso de Venezuela, cuyo presidente, Hugo Chávez, en el 2000 hizo señalamientos generales sobre integración deportiva y ha continuado refiriéndose al tema, precisando que forma parte del proceso global de integración de América Latina; paradójicamente las expresiones públicas de dirigentes venezolanos distintos al presidente son bastante escuetas, limitadas, referidas a cosas muy puntuales en las escasas veces que hablan de integración deportiva.

En lo concreto, en América Latina no existe la figura de los **jugadores comunitarios**. Pero, si se tienen -también a diferencia de Europa- en la práctica, elementos de integración deportiva que son importantes considerar:

- 1.- Es mencionada con mayor frecuencia en discursos de altos dignatarios como el Presidente de Venezuela, se han realizado reuniones entre responsables nacionales del deporte -con rango ministerial- de los países del área andina....
- 2.- El programa de cooperación deportiva Cuba-Venezuela se ha ampliado cualitativa y cuantitativamente.
- 3.- La realización de intercambios y competencias en Cuba como los I Juegos ALBA (Alternativa Bolivariana para América Latina), Olimpiadas de Cuba....con la participación de equipos de varios países de América Latina.

Se entiende la integración latinoamericana en juego, educación física, deporte y recreación, como la concatenación de reflexiones, recursos humanos y materiales, esfuerzos, acciones e iniciativas conjuntas, orientadas a contribuir a la construcción de modelos en juego, educación física, deporte y recreación, no excluyentes y al servicio de toda la población. Es un proceso que alimenta y se alimenta del proceso de integración global.

Para avanzar en un proceso de integración que motorice y coadyuve la construcción colectiva de modelos exitosos y no excluyentes de juego, educación física, deporte y recreación, en América Latina, se propone:

- 1.- **Hacer un inventario sobre la producción teórico-conceptual existente en la región, cuál es el conocimiento producido, cuáles son las investigaciones sobre la historia lúdica-educativa física-recreativa-deportiva....**

Es un proceso ya iniciado, existen recursos humanos muy calificados que ya han realizado adelantos importantes:

- En el caso del juego, entre otros, pueden mencionarse a: Stela Ferrarese de la cátedra Atahualpa Yupanqui de la Universidad del Comahué-Provincia de Neuquén-Argentina; Carlos López Von Vriessen de Chile; Orlando Ramírez Castro de Costa Rica; Humberto Gómez de Colombia; el Centro de Investigación La Mancha de Uruguay; el Centro de Estudios Inés Moreno de Argentina....
- En cuanto a la recreación, se pueden señalar, entre otros, a: Pablo Waichman del Instituto Superior de Tiempo Libre y Recreación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires; Pablo Ziperovich, Coordinador de la Asociación Civil Recreando de Córdoba-Argentina y de www.WebRecreación ; Víctor Andrade de Melo de la Universidad Federal do Río de Janeiro/Brasil, Coordinador de la Revista Red Iberoamericana de Animación Socio-Cultural.....
- Entre los estudiosos de la educación física, se pueden mencionar, entre otros, el Grupo Educación Física de Calidad de la Universidad de Medellín-Colombia, coordinado por Víctor Molina
- Es de destacar, además, los aportes de diversos académicos del continente (y del mundo) en el debate sobre el juego, la educación física, el deporte y la recreación: Área de Estudios Sociales y Culturales del Deporte del Instituto de Investigación de la Facultad de Filosofía- Universidad de Buenos Aires-Argentina (recogidos en la revista www.efdeportes.com, impulsada -entre otros- por Tulio Guterman y Roberto Digiano); Instituto de Estudios Superiores de la Educación Física de Montevideo, dirigido por Raumar Rodríguez; Departamento de Educación Física y Subdirección de Postgrado del Núcleo Maracay- Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela, con Rosa D´Amico López; Cátedra Sociología del Deporte de la Universidad Nacional Experimental de Yaracuy-Venezuela con Wulliam

Mendoza; Departamento de Educación Física de la Facultad de Humanidades y Educación Física y Área Deporte del Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos de la Universidad del Zulia de Maracaibo-Venezuela, con Eloy Altuve.....

Para hacer el inventario se propone que los organismos deportivos del Estado venezolano (IND y Viceministerio de Deportes) aporten el financiamiento para realizar, en un plazo de seis meses, la Primera Jornada Latinoamericana sobre Investigación en Ciencias Sociales sobre Juego, Educación Física, Deporte y Recreación. Compartiendo esfuerzos en todos los demás aspectos de la organización y preparación del evento, con el Departamento de Educación Física y el Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos (CEELA), de la Universidad del Zulia, y los Departamentos de Educación Física de las demás universidades nacionales.

2.- Para profesionales de América Latina y con profesores de toda la región, iniciar, en el plazo de un año, la Especialización en Estudios Sociales, Históricos y Culturales del Deporte, teniendo como base el proyecto de la Universidad Nacional Experimental de Yaracuy (UNEY) de Venezuela.

Con los esfuerzos mancomunados de la UNEY, la Universidad Iberoamericana del Deporte, el Departamento de Educación Física y el Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos de la Universidad del Zulia, y demás universidades de Venezuela, se intenta coordinar un postgrado que pueda ofrecerse en varios países de América Latina simultáneamente.

Diseñando fórmulas consensuadas de reconocimiento institucional y previo acuerdos-compromisos para impulsarlo por universidades del continente, se puede pensar en dictar el postgrado en varios países de América Latina, utilizando los profesionales más capacitados de la región, los cuales se rotarían entre los distintos núcleos conformados.

Esta iniciativa sería un elemento de discusión en la Primera Jornada Latinoamericana y Caribeña sobre Investigación en Ciencias Sociales sobre Juego, la Educación Física, Deporte y Recreación, propuesta en el punto anterior.

3.- Iniciar la inclusión en currículo universitario de Preescolar, Sociología, Psicología, Economía, Historia, Filosofía, Letras, Ciencias Políticas, Educación Física, Deporte y Recreación....., el tratamiento del quehacer lúdico-educativo físico-deportivo-recreativo incorporando la óptica social, considerado en su devenir histórico.

En Venezuela y toda América Latina se ha podido constatar, en el pregrado universitario, la escasa presencia de cátedras donde se aborde -desde las ciencias sociales- la totalidad lúdica-educativa física-deportiva-recreativa en el currículum de Educación Física, Deporte y Recreación y es casi inexistente en carreras como Sociología, Historia, Economía, Psicología, Filosofía, Letras, Ciencias Políticas.....Siendo notoria la ausencia total en los estudios de de postgrado.

Se presenta a continuación, para el debate, una propuesta de materias que pueden iniciar el estudio del fenómeno lúdico-educativo-físico-deportivo-recreativo latinoamericano, desde la perspectiva de las ciencias sociales ¹²:

MATERIA N.1: EL DEPORTE COMO FENÓMENO SOCIAL

I.- Objetivos: 1.- Descubrir que el movimiento es una condición intrínseca, inherente, al ser humano. 2.- Analizar las dimensiones fisiológica, biomecánica y social del movimiento. 3.- Analizar las condiciones sociales del surgimiento, evolución, desarrollo y desaparición del deporte-competencia (Juegos Olímpicos Antiguos), entendido como práctica corporal basada en la competencia de actividades signadas por el elemento físico y dotada de gran significación e importancia social. 4- Analizar las condiciones sociales del surgimiento, evolución y desarrollo del deporte-rendimiento-récord-campeón (Juegos Olímpicos Modernos), entendido como la comparación de rendimientos corporales para registrar récords y designar campeones. 5.- Comparar los Juegos Olímpicos Antiguos y los Juegos Olímpicos Modernos.

II.- Contenidos temáticos: 1.- El movimiento.2.- Juegos Olímpicos de la Antigüedad. 3.- Juegos Olímpicos Modernos. 4.- Comparación entre los Juegos Olímpicos Antiguos y los Juegos Olímpicos Modernos.

¹² Ver versión completa en www.legamos.com, revista de arte, cultura y sociedad, dirigida por José Francisco Ortiz, profesor de la Facultad de Arte de la Universidad del Zulia (Maracaibo-Venezuela) y en www.efdeportes.com, N.83-Abril 2005, revista de educación física, deporte y recreación, dirigida por el profesor Tulio Guterman del Área de Estudios Sociales y Culturales del Deporte del Instituto de Investigación de la Facultad de Filosofía- Universidad de Buenos Aires.

MATERIA N.2:

CREACIÓN LÚDICA LATINOAMERICANA I: JUEGO ABORIGEN AUTÓCTONO.

I.- Objetivos: 1.- Demostrar la existencia del juego aborigen autóctono como una milenaria, diversa y rica práctica lúdica en América Latina y el Caribe. 2.- Presentar una metodología de análisis del juego aborigen autóctono aplicada a estudio de casos concretos. 3.- Analizar la significación y función social del juego aborigen autóctono. 4.- Proponer la incorporación del juego aborigen autóctono en distintos escenarios sociales.

II.- Contenidos temáticos: 1.- El deporte de rendimiento-récord-campeón como inicio y fin de la historia lúdico-deportiva de América Latina y el Caribe. 2.- Ubicación histórico-geográfica del juego aborigen autóctono, practicado antes del inicio de la invasión europea. Metodología para su análisis. 3.- Juego aborigen autóctono: estudio de casos. 4.- Dimensiones del juego aborigen autóctono. 5.- Lugar central del juego en la organización económica, social y cultural de las comunidades aborígenes autóctonas. 6.- Vigencia y rescate del juego aborigen autóctono.

MATERIA N.3.

CREACIÓN LÚDICA LATINOAMERICANA II: JUEGO MESTIZO.

I.- Objetivos: 1.- Demostrar que el juego mestizo latinoamericano y caribeño es el resultado de la combinación de las prácticas lúdicas europeas, aborígenes y africanas, con predominio del elemento europeo. 2.- Presentar una metodología de análisis del juego mestizo aplicada a estudio de casos concretos. 3.- Analizar la significación social y dimensión de formación integral del juego mestizo latinoamericano-caribeño. 4.- Proponer la incorporación del juego mestizo latinoamericano-caribeño en distintos escenarios sociales.

II.- Contenidos temáticos: 1.- Comparar el juego europeo practicado entre los siglos XIV- XIX con el juego mestizo latinoamericano y caribeño practicado desde la época colonial. 2.- Metodología para el análisis de una muestra de juegos mestizos. 3.- Dimensiones del juego mestizo. 4.- Formación integral a través del juego mestizo latinoamericano y caribeño. 5.- Vigencia y rescate del juego mestizo.

MATERIA N.4.

LA GLOBALIZACIÓN DEPORTIVA

I.- Objetivos: 1.- Caracterizar el proceso de globalización o transnacionalización deportiva. 2.- Explicar el proceso de gestación y conformación de la empresa transnacional de espectáculo y entretenimiento en lo que se ha convertido el deporte en la globalización. 3.- Establecer la función y el poder de los principales actores económicos-sociales de la empresa transnacional de espectáculo y entretenimiento. 4.- Analizar y proyectar las tendencias y perspectivas del deporte en el corto, mediano y largo plazo.

II.- Contenidos temáticos: 1.- Deporte y sociedad industrial transnacionalizada o globalizada. 2.- Gestación y conformación de la empresa deportiva transnacional de espectáculo y entretenimiento. 3.- Los protagonistas de la globalización o transnacionalización deportiva. 4.- Tendencias y perspectivas del deporte.

MATERIA N.5.

DEPORTE Y GLOBALIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA.

I.- Objetivos: 1.- Evaluar el modelo deportivo aplicado en América Latina y vigente en la globalización. 2.- Determinar las limitaciones teóricas y prácticas fundamentales para construir un modelo alternativo lúdico-deportivo- educativo físico-recreativo. 3.- Proponer elementos teóricos y prácticos que permitan avanzar en el diseño y construcción de un modelo alternativo lúdico-deportivo- educativo físico-recreativo en América Latina.

II.- Contenidos temáticos: 1.- Resultados de la aplicación, en América Latina, de un modelo centrado en el deporte. 2.- Retos y necesidades teóricas urgentes. 3.- Retos y necesidades prácticas urgentes.

4.- Avanzar en el proceso de construcción de la integración en juego, educación física, deporte y recreación de América Latina y el Caribe, con las siguientes iniciativas:

- Insistir en mantener el contacto y reuniones entre responsables nacionales del deporte -con rango ministerial- de los países latinoamericanos. Incorporando a el juego, la educación física y la recreación, como escenarios fundamentales de la integración.
- Las iniciativas de integración deportiva (intercambios y competencias como los Juegos del ALBA, Olimpiadas cubanas... donde han participado equipos de varios países de América Latina) deben profundizarse y ser incorporadas iniciativas integracionistas en juego, educación física y recreación.

Como política de Estado, se define, promueve y asume alcanzar –como continente- un mayor protagonismo en la gran empresa transnacional del entretenimiento y del espectáculo deportivo. En esa perspectiva se ubican:

- Formar un bloque, latinoamericano, para obtener mayores cuotas de poder en la Organización Deportiva Mundial (ODM), particularmente en el Comité Olímpico Internacional (COI) y en las principales federaciones internacionales, a los efectos de defender nuestro interés como continente. Se trata de ejercer mayor influencia en las decisiones de la ODM, en asuntos que afectan nuestros intereses. Por ejemplo: en un evento deportivo importante debemos lograr más cupos para las selecciones nacionales de América Latina; cambiar reglamentos y dinámicas de desarrollo de las disciplinas deportivas cuando favorezcan los niveles competitivos de nuestros atletas y oponernos a los cambios cuando sean desfavorables...
- Reforzar, como bloque latinoamericano, el poder de los Estados nacionales frente a la Organización Deportiva Mundial (Comité Olímpico Internacional, federaciones, etc.), teniendo como referencia la experiencia de los Estados europeos en su relación con la FIFA, y frente al creciente poder de las grandes corporaciones comunicacionales, como la New Corporation, de Rupert Murdoch, y DirecTV Latin American, de Hughes Electronic Corp., que hace rato están instaladas en América Latina y tienden a monopolizar los derechos de transmisión de los principales eventos deportivos del mundo, encareciendo el espectáculo deportivo para el usuario de radio y TV convencional, y obteniendo gigantescos beneficios.
- Como bloques de Estados-Naciones, a través de la televisora del Sur, TELESUR, obtener la exclusividad de transmisión de los eventos de mayor demanda mundial organizados por la ODM (por ejemplo, el mundial de Fútbol, los Juegos Olímpicos...) para comercializar nosotros mundialmente los eventos y obtener mayores beneficios.
- Defender y promover, como bloque, el derecho de la organización sindical de los jugadores latinoamericanos, la defensa de sus derechos laborales en cualquier parte del mundo, particularmente de la obtención de libertad absoluta de contratación con los equipos profesionales ((la Ley Pelé puede ser una referencia, también la organización sindical en algunos países del Cono Sur). Incluyendo el derecho contractual de la disponibilidad del jugador cuando la selección nacional lo necesite y requiera para las grandes competencias.
- Aunar esfuerzos e inversiones públicas y privadas, definiendo políticas y estableciendo estrategias, acciones, dirigidas a participar en las distintas empresas intrínsecas a la gran transnacional del espectáculo y del entretenimiento en que se ha convertido el deporte, con el objetivo de tener mayor poder de decisión en la misma, mejores oportunidades de negocios favorables y obtener volúmenes más elevados de los beneficios producidos. Por supuesto, esta iniciativa forma parte del plan económico de los Estados nacionales, en el marco de la integración económica y deportiva latinoamericana y caribeña.

CONCLUSIONES

1.- La propuesta para Venezuela de un Sistema Nacional Bolivariano de Actividad Lúdica, Educación Física, Deporte y Recreación, significa crear un espacio propio, independiente y autónomo, para el juego, la educación física y la recreación; aceptando, de hecho y de derecho, que tienen la misma importancia y el mismo valor que el deporte. Tiene un carácter no excluyente, soberano e integracionista.

2.- La propuesta de Sistema Nacional Bolivariano de Actividad Lúdica, Educación Física, Deporte y Recreación, puede contribuir a la construcción diversa de modelos en América Latina, concebidos con mucha más amplitud -en dimensión y alcance- que el tradicional modelo deportivo, dotados de una visión social de conjunto y enmarcados en el proceso de integración que se maneja y adelanta en el continente,

3.- La construcción del Sistema Nacional Bolivariano de Actividad Lúdica, Educación Física, Deporte y Recreación, demanda la elaboración de una plataforma teórico-conceptual y el perfilamiento de nuevas actuaciones, que superen las concepciones y prácticas inherentes al tradicional modelo deportivo.

3.- La dimensión integracionista del Sistema Nacional Bolivariano de Actividad Lúdica, Educación Física, Deporte y Recreación y en, general, de los nuevos modelos por construirse en América Latina, demanda dotarse de una plataforma teórica-conceptual y de la formación de recursos humanos especializados

BIBLIOGRAFÍA

ALTUVE, Eloy.

- **Juego, Historia, Deporte y Sociedad en América Latina.** Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos de la Universidad del Zulia (CEELA-LUZ). EdILUZ. Maracaibo-Venezuela. 1997.
- **Educación, Educación Física y Juegos Tradicionales.** Ediciones Astrodata. Maracaibo. 1992.
- **Educación Física, Deporte y Recreación.** Colección Procesos Educativos N.9. Fe y Alegría. 1995.
- **Incorporación del Juego Aborigen Autóctono a la Clase de Educación Física.** Mimeografiado. Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos y cátedras Sociología del Deporte y Seminario de Investigación del Departamento de Educación Física de la Facultad de Humanidades y Educación, de La Universidad del Zulia. 2004.

BERON, Mónica; MAGRASSI, Guillermo y RADOVICH, Juan Carlos. **Los Juegos Indígenas.** En: Los Juegos Indígenas y Otras Diversiones. Tomo I. Centro Editor de América Latina. 1982. 1985., pp.2.

BROHME, Jean. **Sociología Política del Deporte.** Fondo de Cultura Económica. México. 1982, pp.74

CÓRDOVA, Armando. **Formación Económico-Social de América Latina a fines del Período Colonial.** En: ¿ Hacia Dónde va América Latina?. Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos "Gastón Parra Luzardo" de La Universidad del Zulia (CEELA_LUZ). Maracaibo. 1996. pp.80.

DE LA HERRAN, Juan. **Béisbol,** Editorial Pueblo y Educación. La Habana-Cuba. 1984.

DOMÍNGUEZ, Raúl; PLANCHART, Boris y SUSTIC, Mirko. **El Voleibol Actual.** Ediciones Deportivas MARAVEN. Caracas.

HERNÁNDEZ, Santos. **Juegos de los Niños en las Escuelas y Liceos.** Casa Editorial Saturnino Calleja Fernández. Madrid, España. 1876.

LOPEZ CANTOS, Ángel. **Juegos, Fiestas y Diversiones.** Editorial MAPFRE. Madrid. 1992.

MORENO PALOS, Cristóbal. **Juegos y Deportes Tradicionales en España.** Alianza Editorial. Consejo Superior de Deportes. 1974.

NARANJO, Armando RODRÍGUEZ, Leonardo y WALL, Kenneth. **El Baloncesto.** Ediciones Deportivas MARAVEN. Caracas 1991.

PARODI, Andrés. **El Fútbol.** Ediciones deportivas MARAVEN. Caracas. 1978..

PLATH, Orestes. **Aproximación Histórico-Folklorica de los Juegos en Chile. Ritos, Mitos y Tradiciones.** Editorial Nascimento. Santiago de Chile-Chile.1986

RODRÍGUEZ MARÍN, Francisco. **Juegos Infantiles del siglo XVI.** Tomo XVIII, cuaderno LXXXIX, Octubre 1931. Tomo XVIII, cuaderno XC, Diciembre 1931. Tomo XIX, cuaderno XCI, Febrero 1932.

SERRA BOLDÚ, Valerio. **Folklore Infantil.** En: CARRERAS y CANDI F. Folklore y Costumbres de España. Editorial Alberto Martín. Barcelona-España. Tomo II. 1931

ZÚÑIGA, Rafael. **Béisbol.** Editorial Alhambra. México. 1986.

www.efdeportes.com, N.83-Abril 2005, revista de educación física, deporte y recreación. Área de Estudios Sociales y Culturales del Deporte del Instituto de Investigación de la Facultad de Filosofía- Universidad de Buenos Aires.

HACIA UNA EDUCACIÓN FÍSICA INCLUSIVA: ANÁLISIS DE LA INTERVENCIÓN DOCENTE Y SU EFECTO EN LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD MOTRIZ, EN SU AUTOCONCEPTO Y EN LAS EXPECTATIVAS DEL GRUPO-CLASE.

TOWARD AN INCLUSIVE PHYSICAL EDUCATION: ANALYSIS OF TEACHER INTERVENTION AND ITS EFFECTS ON THE INCLUSION OF STUDENTS WITH MOTOR IMPAIRMENT, ON THE STUDENT'S SELF-CONCEPT AND ON THE CLASS-GROUP'S EXPECTATIONS.

Fernández Cabrera, J. Miguel (*) mferca@ull.es
Pintor Díaz, Patricia (*) ppindia@ull.es
Hernández Sánchez, Judith (*) ajhersan@ull.es
Hernández Álvarez, Adelto (*) adherían@ull.es

(*) Profesores del Área de Didáctica de la Expresión Corporal de la Universidad de La Laguna. Componentes del Grupo de Investigación 1802140601, de la ULL 2006-08: "Incidencia de la intervención docente en la inclusión del alumnado con necesidades educativas específicas en el área de Educación Física".

Resumen

En este estudio se analiza la influencia de la intervención docente en la inclusión del alumnado con discapacidad motriz¹ en la materia de Educación Física², en la E.S.O. Una nula o escasa participación en esta materia puede tener efectos negativos en el desarrollo de sus capacidades motrices básicas y de relación social, así como una incidencia desfavorable en el autoconcepto, la imagen corporal y la confianza en las propias posibilidades personales (autonomía). El diseño obedece a un modelo A-B, formado por dos unidades didácticas, mediatizadas por un proceso colaborativo de investigación-acción. La metodología observacional ha sido utilizada para analizar la evolución de la intervención docente y su efecto en la inclusión del alumnado con DM. A partir de los resultados obtenidos, podemos deducir que la adopción de estrategias inclusivas en el marco de un proceso colaborativo, no sólo va a favorecer la inclusión del alumnado con discapacidad en las sesiones, sino que puede constituir un modelo de formación que posibilite al docente mejorar su compromiso con la práctica.

Palabras clave: Educación Física, Inclusión, Discapacidad Motriz, observación sistemática, investigación-acción colaborativa, autoconcepto.

Abstract

In this article we analyze the educational intervention influence on the inclusion of the pupils with motor handicap in P.E. classes. Low or little participation in this subject can have negative effects in the development of the basic motor capacities and the social relationship, as well as an unfavourable incidence in his self-confidence, corporal image and autonomy.

We present a research model A-B with two didactic units, with a collaborative process of action-research. The observational methodology has been used to analyze the evolution of the educational intervention and its effects in the inclusion of the pupils with motor handicaps.

Considering the results, we can deduce that the adoption of inclusive strategies in a collaborative process is not only going to favour the inclusion of the pupils with handicaps in the sessions, but it can also constitute a formation model that makes it possible to the teacher to improve his compromise with the practice.

Key words: Physical education, Inclusion, Handicap Motor, systematic observation, collaborative action-research, self-confidence

¹ Se denominará DM en el resto del documento.

² Se denominará EF en el resto del documento.

1. INTRODUCCIÓN:

La inclusión del alumnado con discapacidad en el área de EF en la Educación Obligatoria ha sido abordada por distintos autores y desde múltiples perspectivas (Arráez, 1997, 1998; Ríos, 1998, 2004, 2005; Robertson, 2000; Riera, 2000; Rivera, 2000; Duarte, 2001; Ruiz, 1993; Toro y Zarco, 1995; Gomendio, 2000; Navarro, 2001; Zucchi, 2003, 2004; Fernández, 2003, 2005;...), aunque su transferencia a la práctica de aula³ ha tenido y sigue teniendo, salvo excepciones, un escaso impacto. Esta situación resulta especialmente preocupante cuando nos referimos al alumnado con DM (Fernández, 2003).

El actual momento de debate e incertidumbre acerca de las posibilidades de futuro de la educación inclusiva en el marco curricular LOE, nos hace plantearnos estudios como éste, con el fin de colaborar en la superación del modelo integrador de la LOGSE que, aunque en un pasado reciente haya favorecido la incorporación del alumnado con discapacidad en general y motriz en particular a las aulas ordinarias, parece que actualmente se encuentra en una fase de agotamiento, no porque implícitamente no planteara un modelo más inclusivo, sino porque el mismo ha sido escasamente comprendido y asumido, por diferentes motivos, por los distintos componentes de la comunidad educativa en general (padres y madres, administración, profesorado, etc...). Aunque en los últimos años se ha producido un avance considerable en la puesta e marcha de procesos encaminados a la mejora de la atención a la diversidad en las aulas, creemos que es el momento de plantearnos nuevos retos y perspectivas en el ámbito de intervención docente.

Aunque *incluir e integrar* puedan tener, desde un punto de vista semántico, significados parecidos, representan filosofías totalmente diferentes, aun cuando tengan objetivos aparentemente iguales, es decir, la inserción de personas con discapacidad en la sociedad. La posible confusión se presenta cuando utilizamos el término "inclusión" cuando, en realidad, estamos hablando de "integración". Para Staimback, Stainback y Jackson (1999), la inclusión constituye un modelo educativo que reemplaza y supera al modelo integrador, demandando, este proceso, cambios o transformaciones en las escuelas, con el objeto de dar respuesta a la diversidad del alumnado que asiste a ellas (Aiscow, 2001). Ríos (2005), concibe la escuela inclusiva como "*un proceso de transformación, que abarca tanto las prácticas educativas como la organización de los centros y la cultura colaborativa del profesorado*". En la misma línea, Both y Aiscow (2000) plantean, en su *index for inclusión*, la necesidad de reflexionar tanto sobre la gestión de los centros como sobre la propia cultura escolar y la práctica de aula como elementos cuya mejora redundarán en beneficio de un compromiso inclusivo.

Las presiones y contradicciones de nuestro actual sistema educativo se suelen traducir en prácticas educativas selectivas que pueden influir en una baja disponibilidad de los centros y del profesorado hacia la inclusión que, en última instancia, puede llegar a convertirse en una forma "sutil" de exclusión y segregación (Arnaiz, 2000). ¿No estaremos desde la institución educativa contribuyendo inconscientemente a la construcción de una sociedad excluyente? No sólo será suficiente con incorporar estrategias didácticas que favorezcan la inclusión. Es necesario creer en la misma para poder general actitudes y compromisos colaborativos que se transfieran a la práctica de aula, reduciendo las barreras para el aprendizaje y la participación.

En definitiva, podemos decir que una escuela inclusiva debe contemplar el derecho de todo el alumnado a participar activamente en un currículum compartido con el grupo, independientemente de sus características, dificultades o ritmos de aprendizaje, donde la diversidad constituya un valor educativo y social añadido que cohesioné al grupo y ofrezca mejores posibilidades de aprendizaje. Esta escuela va a demandar, entre otras cosas, la existencia de un compromiso docente compartido, implicación directa de la administración educativa y la colaboración de las familias.

2. OBJETIVOS:

- Conocer como incide la aplicación de estrategias inclusivas en el autoconcepto del alumnado con DM y en la percepción y expectativas de los demás.
- Aplicar la metodología observacional al análisis de la intervención docente en EF, proponiendo un sistema de categorías de observación que invite a la reflexión docente sobre su intervención inclusiva en la práctica.
- Valorar la incidencia del trabajo colaborativo del profesorado en su cambio docente

³ En la declaración final del Congreso Internacional Manchester del año 2000, en la que participaron más de 100 delegados de otros tantos países para tratar el tema de la inclusión educativa, se llegó a la conclusión de que, a pesar del interés de los diversos países por afrontar dicha problemática, la realidad es que dicho compromiso tiene escasa presencia en las aulas.

3. MATERIAL Y MÉTODO:

Se trata de un estudio *cualitativo* que adopta un modelo de investigación-acción colaborativa⁴ (Fraile, 1993, García Ruso 1993, 1997; Viciano, 1996...). La adopción de estrategias inclusivas conlleva la aplicación de una metodología que se encuentra ligada a modelos o paradigmas interpretativos y críticos que tendrán como finalidad el ayudar al profesorado a reflexionar de forma colaborativa sobre su práctica (Parrilla, 2000; Booth y Ainscow, 2000; Arnaiz, 2003)

Participantes:

Nuestro estudio se ha realizado, de forma simultánea, en tres centros preferentes de integración de alumnado con DM de Santa Cruz de Tenerife, durante el curso escolar 2005/06. Se trata de un estudio de casos colectivo (Stake, 1998), que adopta un modelo de un doble estudio de casos, formado por: seis profesores de EF con distinta experiencia docente y 171 alumnos de ESO, incluidos 10 alumnos con DM: 7 con distintos tipos y grados de parálisis cerebral y 3 con espina bífida. Del total, 6 se desplazan en silla de ruedas con distinto nivel de autonomía.

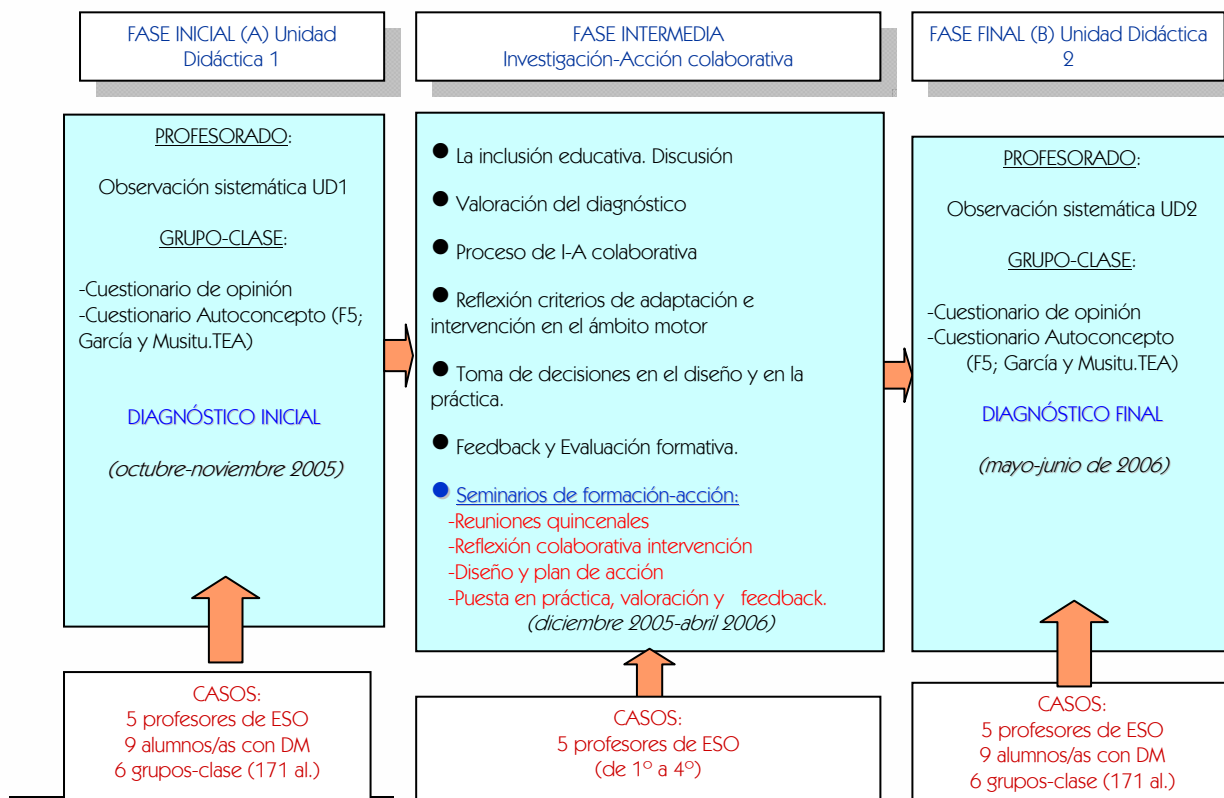
Materiales

El análisis de los datos de los cuestionarios de opinión y autoconcepto fue realizado mediante la utilización del programa informático SPSS 13.0.

El análisis de la calidad de los datos fue realizado mediante la utilización del programa informático Generalizability Study (GT) versión 2.0.E (Ysewijn, 1996), del paquete estadístico SAS (versión 9.1) y el programa de registro Math Visión (versión 3.0) (Castellano, Perea y Alday, 2006).

Diseño y Procedimiento: Se analiza la influencia de la intervención docente en la inclusión del alumnado con DM en el área de EFL, a partir de un diseño de la investigación que obedece a un modelo A-B, formado por dos unidades didácticas, mediatizadas por un proceso colaborativo de investigación-acción. La metodología observacional ha sido utilizada para analizar la evolución de dicha intervención y su efecto en la inclusión del mencionado alumnado, tal y como se refleja en el siguiente esquema:

Los datos extraídos han sido analizados a través de diversa técnicas de investigación, tanto de carácter cualitativo como cuantitativo. Entre estas últimas, hemos seleccionado para este estudio dos cuestionarios que se le administraron al alumnado, tanto antes (fase A o diagnóstico) como después (fase B o final): uno referente a la **opinión** sobre distintos aspectos relacionados con la inclusión y otro sobre el **autoconcepto**.



⁴ García Ruso (1997) la plantea como una forma de implicar al profesorado en los cambios que mejoren su práctica educativa a partir de la reflexión en torno a un problema común.

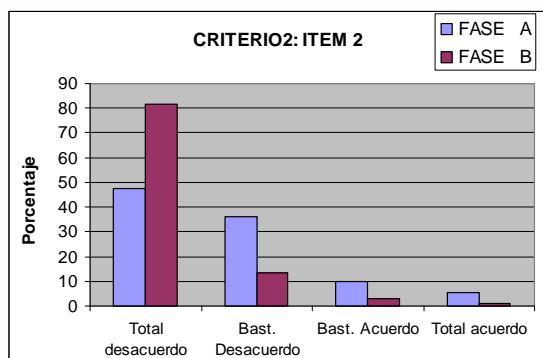
Justificamos la incorporación de la **observación sistemática** a nuestro estudio de casos colectivo (Stake, 1998) como técnica de recogida de datos o el medio que nos va a permitir conocer y discriminar con mayor rigor las situaciones de enseñanza que emplean los docentes para posibilitar la inclusión del alumnado con DM en las sesiones de clase. Se ha elaborado, desde una perspectiva deductiva, un **sistema de categorías** específico para este estudio, a partir de tres situaciones que marcan el grado de inclusión del alumnado con DM en el área de EF: exclusión, integración e inclusión. Nuestro sistema de categorías (ver anexo 1) está conformado por 3 macrocriterios, 6 criterios y 44 subcategorías o códigos de observación (incluidos el conjunto vacío y la inobservabilidad). Se han filmado 76 sesiones (38 + 38) con una duración media de 40 minutos cada una, optándose en este estudio por analizar las 10 sesiones de clases de EF correspondientes a uno de los profesores participantes en la investigación (5 correspondientes a la unidad didáctica de la fase inicial o diagnóstico y las otras 5 a la fase final).

4. RESULTADOS:

En cuanto al **cuestionario de opinión** aplicado al alumnado, se presentan las frecuencias comparadas de los ítems más significativos:

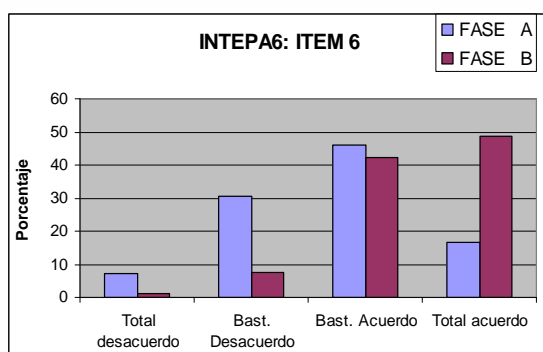
ITEM2: "No me gustaría que jugara en mi equipo un compañero con dificultades motrices al que tuviera que ayudar en el juego"

La intervención docente puede ayudar a mejorar la tolerancia y a reducir el rechazo



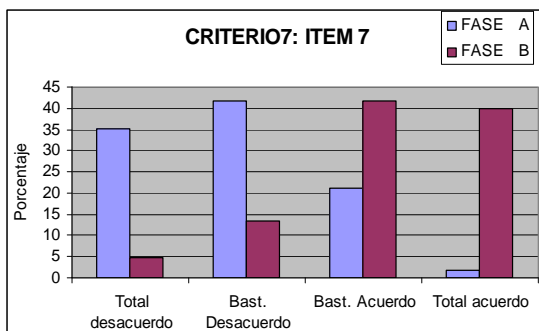
ITEM 6: "Considero que un compañero con dificultades para desplazarse puede participar activamente en las distintas tareas y juegos que se propongan en clase de EF"

Con la intervención, mejora la opinión ante la posibilidad de que el alumnado con DM pueda participar activamente en las clases



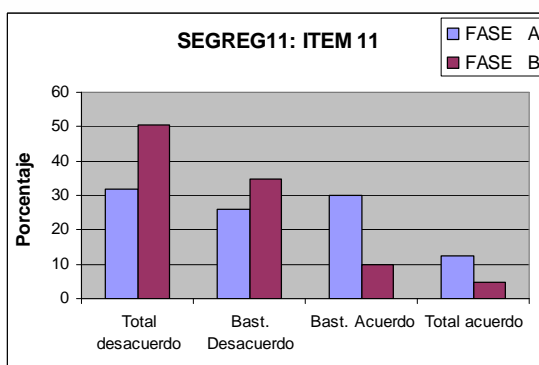
ITEM 7: "Me han explicado como ayudar a los compañeros que presentan alguna dificultad para que puedan participar de forma activa en las clases de EF"

Se recibe una mayor información sobre las modificaciones en la fase B, después de la intervención. Se trata de un aspecto relevante en la inclusión educativa



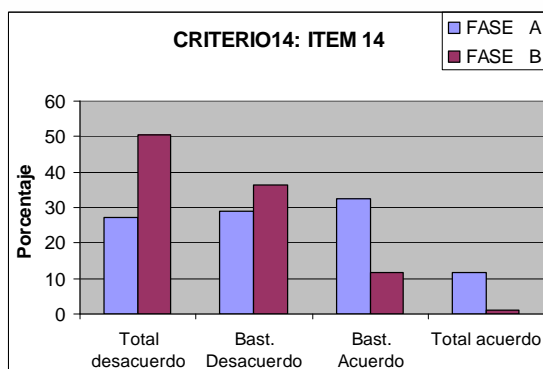
ITEM 11: "...los compañeros con dificultades para participar..., sólo podrán hacerlo en grupos y espacios distintos"

Con la intervención, mejora el porcentaje de alumnado que piensa que los compañeros DM podrían participar con el resto del grupo (inclusión). Son indicios de la efectividad de la intervención.

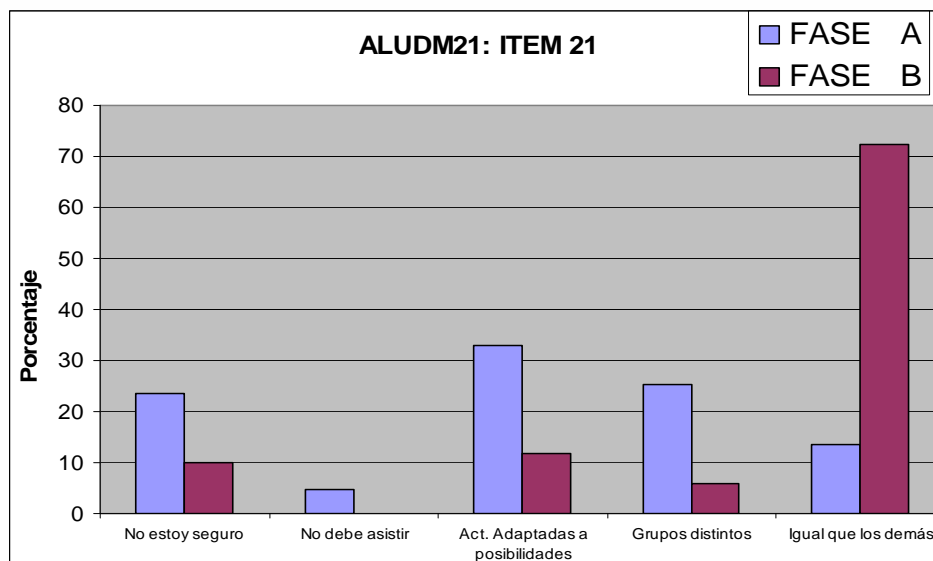


ITEM 14: "No me parece bien que haya que modificar las reglas de algunos juegos, el espacio o el material para que los compañeros con DM puedan participar..."

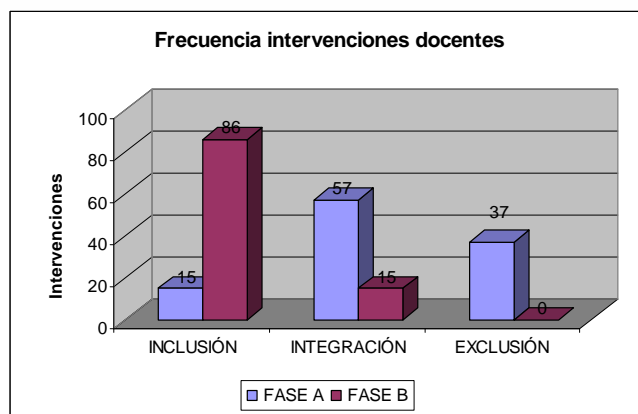
Opinión favorable, con la intervención, a modificar entornos de aprendizaje para facilitar la participación del alumnado con DM



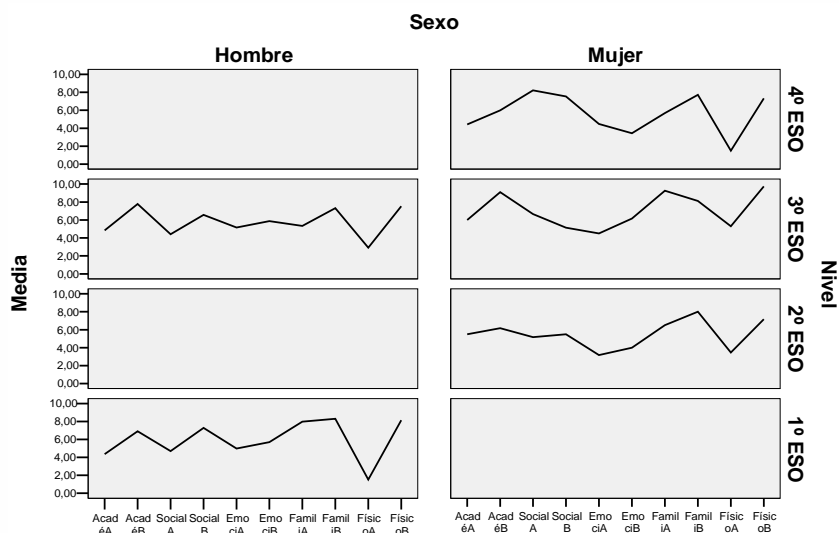
ITEM 21: "Considero que los compañeros con dificultades motrices..."



Con la intervención, existe una tendencia por parte del alumnado a considerar que el alumnado puede participar activamente en las sesiones igual que los demás (72,2 % frente al 13,5% al inicio de la investigación). Asimismo, desaparece en la fase B la opinión en relación a que "el alumnado con dificultades motrices no debe asistir a las sesiones de Educación Física", disminuyendo considerablemente el porcentaje de respuestas en el resto de apartados. Resulta curioso el hecho de que al comienzo de esta experiencia existiera un 23,5% del alumnado que no estuviera seguro de como podría participar este alumnado en las tareas propuestas en clase, mientras que al final sólo el 10% continua con esta incertidumbre. Paralelamente, disminuye también la opinión sobre la posibilidad de que este alumnado sólo pueda participar en grupos distintos. Se trata de indicadores de efectividad de la intervención docente.



En cuanto al **cuestionario de autoconcepto**, observamos que no se ha producido en el alumnado en general una variación significativa del autoconcepto en las dimensiones consideradas. Hay que tener en cuenta que se trata de un concepto muy complejo, que necesita de cierto tiempo para que se produzcan variaciones significativas. En cambio, si observamos variaciones significativas en el autoconcepto del alumnado con DM con relación al resto del grupo, sobre todo en la dimensión física, como se observa en el gráfico siguiente:



Con relación a la **observación sistemática**, resaltar que para el cálculo de la fiabilidad inter-observadores se ha utilizado el índice Kappa de Cohen, que arrojó una puntuación de 0,80.

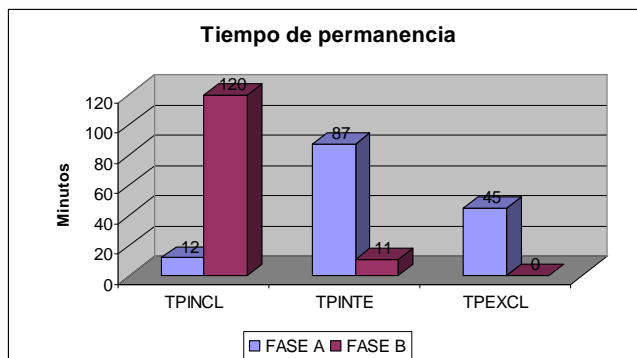
Analizando la Zona de Desarrollo inclusivo (ZDI) (ver anexo 2) de nuestra muestra, podemos observar que el porcentaje de intervenciones que han posibilitado la inclusión del alumnado con DM en la fase B o final es mayor que en la fase A, al igual que el tiempo de permanencia en dicha situación inclusiva (indicador de calidad de la intervención).

Aquí podemos observar que se ha producido un incremento del porcentaje de intervenciones docentes inclusivas en la fase B con respecto a la fase A (86% frente a 14%), disminuyendo considerablemente el número de intervenciones tanto exclusivas como integradoras y desapareciendo las intervenciones exclusivas en esta última fase.

Podemos deducir que existen indicios que nos llevan a considerar que el trabajo realizado en los seminarios de formación a partir de un proceso de investigación-acción colaborativa en el que se han tomado, entre otras cosas, decisiones sobre estrategias de enseñanza que han posibilitado una mejora en la calidad inclusiva de la intervención, puede constituir un modelo de formación que posibilite una mejora del compromiso docente con la práctica.

El porcentaje de intervenciones docentes en la fase A se encuentra, mayoritariamente, dentro de la participación integradora o exclusión, es decir, dicha intervención docente no favorece la participación del alumnado con DM en el desarrollo de la enseñanza o, en su caso, se puede favorecer la participación, aunque asumiendo roles pasivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos roles pueden ser asumidos de forma espontánea o ser asignados por el docente (ejemplo: ser árbitro en un juego). Asimismo, mientras en la fase A el porcentaje de intervenciones inclusivas fue del 14 %, en la fase B fue del 86 %, sustentándose dicha intervención docente en criterios didácticos dirigidos a que las tareas estén al alcance de todos, estructuralmente y respecto al grupo, según el principio de diversidad.

Es relevante el aumento del TPINCL (duración en inclusión) en la fase final con respecto a la inicial (12 minutos frente a 2 horas), a partir de la consideración de la tarea escolar como unidad de comparación y la disminución, con la intervención docente, tanto del TPINTE (duración en integración) como el TPEXCL (duración en exclusión) (87 minutos frente a 11 en el primero y 45 minutos frente a 0 en el segundo).



Hemos aplicado la Teoría de la Generalizabilidad (TG) (Cronbach, Gleser, Nanda y Rajaratnam, 1972) para el control de calidad del dato (Blanco y Hernández-Mendo, 1998; Blanco y Anguera, 2003).

Para la valoración de la generalizabilidad obtenida por las diez sesiones observadas, las seis categorías y las 42 subcategorías que tiene el sistema, se realizó en primer lugar un diseño de tres facetas (sesión/categoría/subcategoría = S/C/X). Con ello se pudo comprobar que harían falta realizar registros de 28 sesiones para obtener una generalizabilidad de 0,91; 8 categorías para obtener una generalizabilidad de 0,90; pero que, con las 42 subcategorías que contiene nuestro sistema, la generalizabilidad obtenida es de 0,99.

Para estimar la significación de los momentos en los que se realiza la observación (antes-después) se realizó un diseño de dos facetas (momento/subcategoría). Con ello se pudo comprobar que el 37% de la variabilidad la aportaba la faceta momento, el 44% lo aportaba la faceta subcategoría, mientras que el 19% lo aportaba la interacción momento x subcategoría. Tanto la faceta momento como la de subcategoría e interacción se mostraron significativas. Todo esto lo vemos reflejado en la siguiente tabla:

5.	CUADRADO MEDIO	COMPONENTE DE VARIANZA ALEATORIO	% VARIABILIDAD	SIGNIFICACIÓN
M	108073068306	4000.00	37	<.0174
S	2999951021639	6000.00	44	<.0001
MS	53821203155	7000.00	19	<.0001

CONCLUSIONES:

- La observación sistemática se presenta como un recurso importante para conocer y discriminar con mayor rigor las situaciones de enseñanza que emplean los docentes.
- Con la intervención docente se produce una tendencia hacia la mejora de la opinión y actitud hacia la inclusión y el autoconcepto del alumnado con DM (sobre todo el físico-motriz).
- La madurez del alumnado se muestra como un indicador importante en el proceso de inclusión.
- Importancia de la formación y el compromiso docente a nivel colaborativo en la inclusión, constituyendo, en última instancia, un modelo de formación permanente del profesorado.

6. REFERENCIAS:

- AINSCOW, M. (2001). *Desarrollo de Escuelas Inclusivas*. Madrid: Narcea.
- ANGUERA, M.T. (ED.). (1993). *Metodología observacional en la observación psicológica*. 2 (vols). Barcelona: PPU.
- ARNAIZ, P. (2003): *Educación Inclusiva; una escuela para todos*. Aljibe. Málaga.
- ARRÁEZ, J.M. (1998): *Motricidad, autoconcepto e integración de niños ciegos*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- BLANCO, A. Y ANGUERA, M.T. (2003). Calidad de los datos registrados en el ámbito deportivo. En A. Hernández-Mendo *Psicología del Deporte (Vol. II): Metodología* (pp. 35-73). Buenos Aires: Tulio Guterman (www.efdeportes.com)
- BOOTH Y AINSCOW, (2000): *Index for inclusion*. Traducido por Echeita y otros (2002). Universidad Autónoma de Madrid.
- CAMACHO ROSALES, J. (2002). *Estadística con SPSS para Windows*. Versión 11. Madrid.Ra-Ma.
- FRAILE ARANDA (1993): *Un modelo de formación permanente del profesorado de Educación Física*. Tesis doctoral. UNED. Valladolid
- FRAILE ARANDA (1995): *La investigación-acción: instrumento de formación para el profesorado de Educación Física*. Apunts nº 42 (46-52). Barcelona.
- FRAILE ARANDA (2004): *El profesor como investigador de su práctica*. Tándem. Monográfico abril-junio; 29-49. Barcelona
- GARCÍA, F. Y MUSITU, G. (1999): *Autoconcepto Forma 5*. Madrid. TEA ediciones.
- JIMÉNEZ, F.; NAVARRO, V. Y SÁNCHEZ, C.R. (2005): "Estrategias discursivas y construcción del conocimiento en Educación Física". IX Congreso de Metodología de las Ciencias Sociales y de la Salud. Granada.
- MACHARGO, J (1991): *El profesor y autoconcepto de sus alumnos*. Madrid. Escuela Española.
- RÍOS, M. (2001): "El reto de la participación activa y efectiva del alumnado con necesidades educativas especiales en las sesiones de Educación Física". Barcelona. *Tandem nº5*, 20-30.
- RÍOS, M. (2004). "La Educación Física y la inclusión del alumnado con discapacidad". En A. Fraile (Coord.), *Didáctica de la Educación Física: una perspectiva crítica y transversal*, pp. 147-168. Madrid: Biblioteca Nueva
- RÍOS, M. (2005): *La Educación Física como componente socializador en la inclusión del alumnado con discapacidad motriz*. Estudio de casos en la etapa de la Educación Primaria. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona.
- RÍOS, M. (2006). "Estrategias inclusivas en el área de Educación Física". Barcelona. *Tandem nº 21*, 81-91.
- STAKE, R.E. (1998): *Investigación con estudio de casos*. Madrid. Morata
- STAINBACK, S. y STAINBACK, W. (1999). *Aulas inclusivas*. Madrid: Narcea.
- STAINBACK, S., STAINBACK, W., y JACKSON H.J. (1999): Hacia las aulas inclusivas. En Stainback, S. y Stainback, W.: *Aulas inclusivas* (pp. 21-35). Madrid: Narcea.

7. ANEXOS

Anexo 1: Sistema de categorías para el estudio de las estrategias didácticas que posibiliten la inclusión del alumnado con DM en el Área de EF.

SISTEMA DE CATEGORÍAS DE OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA (rev. 20)		
MACROCRITERIOS O BL. CATEGORÍAS	CRITERIOS O C. MOLARES.	CÓDIGOS DE OBSERVACIÓN O CATEGORÍAS MOLECULARES
INCLUSIÓN <i>La intervención se sustenta en criterios didácticos dirigidos a que las tareas estén al alcance de todos, estructuralmente y respecto al grupo, según el principio de diversidad (INCL)</i>	Formando parte del grupo el alumnado con DM, el profesor le incorpora a la tarea a partir de la adopción de roles activos, consiguiendo su participación efectiva, según el principio de diversidad, teniendo en cuenta:	
	Inclusión a partir de apoyos relacionados o no con la organización de la motricidad y el entorno de la tarea (AMET) (P)	44. APO4 = Apoyo y modificación del espacio, comunicación motriz, motricidad y material 43. ACMM = Apoyo y modificación de la comunicación motriz, motricidad y material. 42. AEMM = Apoyo y modificación del espacio, la motricidad y el material. 41. AECA = Apoyo y modificación del espacio, comunicación motriz y material. 40. AECM = Apoyo y modificación del espacio, la comunicación motriz y la motricidad. 39. AMOM = Apoyo y modificación de la motricidad y de los recursos materiales. 38. ACMA = Apoyo y modificación de la comunicación motriz y de los recursos materiales. 37. ACMO = Apoyo y modificación de la comunicación motriz y la motricidad. 36. AEMA = Apoyo y modificación del espacio y el material 35. AEMO = Apoyo y modificación del espacio y la motricidad. 34. AECO = Apoyo y modificación del espacio y la comunicación motriz. 33. AMAT = Apoyo y modificación del material. 32. AMOT = Apoyo y modificación de la motricidad 31. ACOM = Apoyo y modificación de la comunicación motriz. 30. AESP = Apoyo y modificación del espacio. 29. APOYO = En la intervención se propone un apoyo verbal, físico, kinestésico-táctil, por parte del profesor o de algún alumno/a colaborador/a.
INTEGRACIÓN <i>La intervención se dirige a favorecer la participación del alumno con DM en el desarrollo de la enseñanza (INTE)</i>	Inclusión a través de la organización de la motricidad y el entorno de la tarea (OMET) (P, excepto en APTA)	28. ECMM = Intervención/modificación del espacio, comunicación motriz, motricidad y material 27. COMM = Intervención/modificación de la comunicación motriz, la motricidad y el material 26. EMMA = Intervención sobre la modificación del espacio, la motricidad y el material 25. ECMA = Intervención sobre el espacio, la comunicación motriz y el material 24. ECMO = Intervención sobre la modificación del espacio, la comunicación motriz y motricidad. 23. MOMA = Intervención sobre la modificación de la motricidad y el material. 22. COMA = Intervención sobre la modificación de la comunicación motriz y el material. 21. COMO = La intervención sobre la modificación de la comunicación motriz y la motricidad. 20. ESMA = Intervención sobre la modificación del espacio y los recursos materiales de la tarea 19. ESMO = Intervención sobre la modificación del espacio y la motricidad de la tarea. 18. ESCO = Intervención sobre el espacio y la comunicación motriz en la tarea 17. MATE = Intervención sobre la modificación de los recursos materiales de la tarea 16. MOTR = Intervención sobre la modificación de la motricidad de la tarea. 15. COMU = Intervención sobre la modificación de la comunicación motriz en la tarea. 14. ESPA = Intervención sobre la modificación del espacio en la tarea 13. APTA = Formando parte del grupo el alumnado con DM; el profesor, por la apertura de la tarea planteada, consigue su participación activa en la misma, junto al resto del grupo, actuando con un rol activo espontáneo. (A)
	Integración socializadora (ISOC)	12. ISO3 = Formando parte del grupo el alumno con DM; el profesor, por la apertura de la tarea planteada, consigue su participación en la misma, junto al resto del grupo, actuando con un rol espontáneo, generalmente pasivo. (A) 11. ISO2 = Formando parte del grupo el alumnado con DM, el profesor imparte consignas dirigidas al grupo, modificando sus condiciones de participación para equipararse al alumnado con DM. (P) 10. ISO1 = Formando parte del grupo el alumnado con DM, el profesor imparte consignas dirigidas a participar con otro/os en las tareas en condiciones de diferencia para el alumno con DM. (P)
EXCLUSIÓN <i>La intervención no favorece la participación del alumno con DM en el desarrollo de la enseñanza (EXCL)</i>	Falsa integración (FINT)	9. FIN2 = Formando parte del grupo el alumnado con DM, el profesor le incorpora asignándole un rol pasivo en la tarea propuesta. (P) 8. FIN1 = Formando parte del grupo el alumnado con DM, el profesor no imparte consignas ni asigna roles específicos a dicho alumnado y tampoco informa al resto de la clase de sus "condiciones de participación", quedando ésta a su consideración y asumiendo, generalmente, roles pasivos en la tarea propuesta. (A)
	Participación segregadora (PASE)	7. PAS2= El profesor segrega al alumnado con DM (que inicialmente forma parte del grupo), proponiéndole actividades alternativas, de forma individual o en grupos reducidos. (P) 6. PAS1 = El profesor segrega al alumnado con DM (que inicialmente forma parte del grupo), provocando su inactividad motriz al plantear una tarea que no reúne condiciones para que dicho alumno pueda adoptar los roles previstos en la misma. (A)
	Exclusión segregadora (ESEG)	5. ESE3 = El alumnado con DM está separado o se separa del grupo y el profesor interacciona con él o con el grupo y consigue que se incorpore al grupo, sin intervenir en la tarea propuesta. (P) 4. ESE2 = El alumnado con DM está separado o se separa del grupo y el profesor interacciona con él y no consigue que participe. (P) 3. ESE1 = El alumnado con DM está separado o se separa del grupo y el profesor no interacciona con él. (A)
	CONJUNTO VACÍO (Ø)	2. VACI = Intervenciones docentes que dan lugar a la observación de conductas que no podemos incluir en los criterios y códigos anteriores.
	INOBSERVABILIDAD	1. INOB = La intervención docente puede dar lugar o no a conductas significativas para nuestro estudio, aunque existen muchas dificultades para observarlas y categorizarlas con exactitud.

Anexo 2: Área de Desarrollo Inclusivo (ADI) de nuestra muestra de estudio (P2).

Observador: <i>Miguel Fdez</i> Fecha observación: <i>Enero 2007</i> Centro: <i>XXX</i> Nivel: <i>1º ESO</i>																						
Fecha filmación: <i>FA: oct-nov 2005 FB: mayo-junio 2006</i> Caso observado: <i>P2</i> Curso: <i>2005/2006</i>																						
FASE A: S1-S5	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10												
FASE A: S1-S5	frec	dur	frec	dur	frec	dur	frec	dur	frec	dur												
INCLUSIÓN (INCL)	APOYOS+ORG. MOT. Y/O ENTORNO TAREA (AMET)	44. APO4						4	8'05"	1	2'27"											
		43. ACMM																				
		42. AEMM						1	2'28"													
		41. AECA																				
		40. AECM																				
		39. AMOM																				
		38. ACMA																				
		37. ACMO																				
		36. AEMA																				
		35. AEMO																				
		34. AECO								1	6'27"	1	4'34"									
		33. AMAT						1	1'23"													
		32. AMOT						4	4'42"	2	3'27"											
		31. ACOM																				
	30. AESP																					
	29. APOY		1	1'16"		1	1'23"															
	ORG. MOTRICIDAD Y ENTORNO TAREA (OMET)	28. ECMM						4	5'56"	2	6'28"											
		27. COMM																				
		26. EMMA																				
		25. ECMA																				
		24. ECMO							1	1'31"		5	13"									
		23. MOMA																				
		22. COMA																				
		21. COMO																				
		20. ESMA																				
		19. ESMO								3	7'27"		1	1'10"								
		18. ESCO								1	1'41"	3	1'11"	2	2'10"							
		17. MATE								1	1'05"											
		16. MOTR				1	3'2"		4	3'06"	2	1'47"	2	1'47"	3	1'37"	3	1'53"				
15. COMU			4	4'33"								1	1'11"									
14. ESPA		2	56"			2	1'43"		1	1'13"	1											
13. APTA	1	50"			2	1'10"	1	1'05"	4	6'20"	6	7'12"	7	9'08"	6	8'53"	8	12"				
INTEGRACIÓN (INTE)	ISOC	12. ISO3	1	3'23"	2	5'39"	1	1'18"	2	1'45"	2	2'40"	3	2'30"	2	1'09"	2	1'32"	2	1'08"	3	3'24"
		11. ISO2																				
	FINF	10. ISO1																				
		9. FIN2	1	3'23"																		
EXCLUSIÓN (EXCL)	PASE	8. FIN1	8	1'3"	11	1'9"	5	9'25"	14	15'	10	1'4"			1	38"	1	1'35"	1	40"		
		7. PAS2				3	7'07"				1	1'02"										
	ESEG	6. PAS1	3	1'0"	2	2'37"	3	3'34"	4	2'41"	9	1'2"										
		5. ESE3				1	1'15"				1	1'08"										
		4. ESE2						1	4'0"													
3. ESE1						2	1'40"	3	2'47"													
C. VACIO	2. VAG	5	5'24"	7	8'	1	1'06"	4	2'56"	3	3'33"	1	41"	4	4'	5	6'28"	3	2'13"	3	3'18"	
INOBSERV	1. INOB	1	1'00"			2	2'10"	1	2'0"	1	2'0"										1	28"

ADI P2 Fase A Fase B

3 macrocriterios, 6 criterios o categorías molares

44 categorías moleculares o subcategorías (códigos de observación)

EDUCACIÓN FÍSICA SOSTENIBLE

SUSTAINABLE PHYSICAL EDUCATION

Dr. Francisco Lagardera Otero
Universidad de Lleida.
e-Mail: flagardera@inefc.es

Resumen

Ante los profundos y veloces cambios que afectan a la humanidad en las últimas tres décadas, se impone la actualización y renovación de los procesos educativos que aseguren la adaptación de las nuevas generaciones a los retos actuales, entre ellos, la sostenibilidad se impone como un nuevo orden necesario para vivir en armonía con el planeta Tierra.

La Educación Física Sostenible puede y debe jugar un papel relevante en esta renovación, ya que tiene por objeto la optimización a lo largo de la vida de las conductas motrices sostenibles, es decir, aquellos aprendizajes procedimentales que facilitan la emergencia de comportamientos sostenibles que hacen posible modos de vida equilibrados y saludables.

Un programa de Educación Física Sostenible puede diseñarse eligiendo entre los dominios de acción motriz (clasificación que ordena las prácticas motrices en campos o ámbitos en función de su lógica interna) aquellas prácticas y situaciones motrices que sean congruentes con los valores éticos y morales que aparecen en *La Carta de la Tierra* (documento recomendado por la UNESCO para la década de la educación medio ambiental y la sostenibilidad), que tendría la finalidad de ayudar a las personas para que aprendieran a llevar a cabo una ejercitación física sostenible, cotidiana y consciente, que ayudará no poco a las personas a vivir en bienestar, equilibrio y felicidad.

Palabras Clave: Educación Física, sostenibilidad

Abstract

In front of quickly and deep changes that in last three decades humanity has affected, is necessary to actuality and renew the educations process for to get that the new generations be able to adaptation to actuality needs, between its the sustainability, that show a new age necessary for to live in harmony with the Earth planet.

The Sustainable Physical Education can and shell to play a relevant roll in this renovation, because its basic goal is the optimization of the sustainable motors behaviours, this practice or procedural learning that help to emergency of the sustainable behaviours that facility way of life and equality and health.

An Sustainable Physical Education program can design it choosing between motor action fields (classification that putting order between the motor practice in fields by its internal logical) that will be coherence with the ethics and moral Earth Charter principles, choose document by UNESCO for the sustainability decade, its basic goal should be that the people learning to practice physical exercise every day and full conscience because its will help to the people to live with welfare, equality and happiness.

Key words: Physical Education, Sustainable

Introducción

A pesar de la ambigüedad y falta de precisión que parece aportar el término sostenibilidad, la próxima revolución que va a cambiar la vida sobre el planeta será sin duda la revolución sostenible (Meadows, D.H., Meadows, D.L. y Randers, J., 2006), es más, de hecho estamos ya inmersos en este proceso, complejo y lento que sigue avanzando a pesar de las resistencias, pues está emergiendo un nuevo modo de vivir y de interpretar la realidad. *El movimiento ecologista multifacético que ha surgido desde finales de los años sesenta en la mayor parte del mundo, con fuertes pilares en los Estados Unidos y la Europa del Norte, se encuentra en buena medida en el origen de la inversión espectacular de los modos en que concebimos la relación entre economía, sociedad y naturaleza, induciendo, así, una nueva cultura* (Castells, M., 1998:136), de modo que actuar en cualquier ámbito de la sociedad en aras de un mundo sostenible no es una moda ni una actitud esnobista, sino una necesidad moral y un compromiso ético que es de obligado cumplimiento en este tiempo histórico que nos ha tocado vivir.

Aunque es muy conveniente tener en cuenta que *la sostenibilidad debe concebirse como el horizonte que dinamiza a una sociedad hacia el equilibrio ecológico, la equidad social y la diversidad cultural. Así entendido, este concepto nos remite tanto a la acción (el proceso de desarrollo sostenible) como a las metas de esa acción (que nos orientan hacia un desarrollo viable) y plantea la necesidad de una fuerte coherencia entre los objetivos que perseguimos al adoptar las políticas y estrategias de desarrollo y los medios, modelos de conocimiento y estrategias que utilizamos para alcanzarlos* (Novo, M., 2006:152).

Estamos viviendo en la antesala de una gran revolución, muy posiblemente ya estamos inmersos en este complejo y lento proceso. Se trata de la revolución sostenible. Está emergiendo una nueva cultura: biocéntrica, sostenible, popular, equitativa, la que señala que es posible vivir mejor con menos, que colaborar, mostrarse generoso y solidario, manifestar buenos deseos y realizar el bien es una muestra de inteligencia, resultando a la larga mucho más rentable que la mera acumulación de bienes.

Muchas empresas ya están reorientando sus oportunidades de negocio al impulso del cambio climático (El País, 2007), uno de los indicadores más claros y ruidosos de las extralimitaciones del desarrollismo económico. El desarrollo sostenible es cada día más rentable y en los próximos años lo será mucho más. No existe otra salida: o nos pasamos todos a la sostenibilidad o corremos un serio riesgo de colapso de nuestra civilización, incluso hay quien asevera que este colapso es ya irremediable (Lovelock, J., 2007).

Está emergiendo con inusitada fuerza, dada su necesidad, el paradigma sostenible, que ostenta un referente económico nuevo y transformador, el desarrollo sostenible. *No hay ninguna posibilidad de elevar los niveles de consumo para todos a los niveles que ahora gozan los ricos. Todo el mundo debería ver satisfechas sus necesidades materiales básicas. Las necesidades materiales que van más allá de estos límites deberían satisfacerse únicamente si ello es posible, para todos, dentro de una huella ecológica sostenible* (Meadows, D.H., Meadows, D.L., y Randers, J., 2006:431). La actual crisis alimentaria global es una clara y dramática muestra de esta afirmación.

La sostenibilidad también implica un nuevo referente cultural, pues arrincona definitivamente el antropocentrismo racionalista que se hizo fuerte con la Modernidad, para expresar que la especie humana forma parte de la comunidad de vida planetaria y que por su desarrollo cultural y tecnológico está moralmente obligada a su cuidado y protección, sustituyéndolo por un biocentrismo mucho más sensato y real. En vez de explotar el planeta la nueva cultura aboga por su cuidado, por limpiar y proteger el espacio que se nos ha dado para vivir con dignidad.

Esta nueva cultura ha dejado ya de ser marginal y avanza exponencialmente dado que necesita de manera urgente convertirse en popular. *La revolución de la sostenibilidad será orgánica. Surgirá a partir de las visiones, deducciones, experimentos y acciones de miles de millones de personas. La tarea de llevarla a cabo no recae en las espaldas de ningún individuo o grupo. Nadie se llevará el crédito, pero todos pueden contribuir* (Meadows, D.H., Meadows, D.L., y Randers, J., 2006:419).

El acceso a la información, el trabajo colectivo y coordinado en red sin jerarquías, las visiones y sinergias multitudinarias, las acciones locales y humildes, la voluntad de aprender, el amor al planeta y a toda la comunidad de vida o los lazos de amistad y solidaridad establecidos con los más necesitados, van lenta pero inexorablemente abriendo paso a un nuevo tipo de sociedad y de vida. Se trata de una necesidad vital y crucial, mundial, que afecta a todas las personas y a todos los territorios. Esta conciencia de colectividad planetaria es la nueva conciencia sostenible, la emergencia de una cultura que ya está haciendo temblar las más recalcitrantes resistencias, la del individualismo exacerbado y la cortedad de miras (ya inventarán algo, ya solucionarán el problema los políticos...). No se trata de cambiar la basura de sitio, de no verla, de cerrar los ojos o de esconder la cabeza detrás de una sábana, sino de no generar basura, de reciclarla, de aprovecharla, de actuar con amor y compasión hacia cualquier manifestación de vida, empezando por uno mismo, amando, cuidando y respetando la propia vida y por extensión a todo el planeta.

Este es el primer paso de la revolución sostenible: aprender a amar la propia vida y cuidarla, tener voluntad de progresar muy lentamente pero sin pausa, distinguiendo claramente las inclinaciones del gusto (muchos de ellos no sostenibles) de las propias necesidades, para ello hay que entablar un diálogo franco y sereno consigo mismo, con la propia realidad corpórea y sensitiva, apaciguando la mente y sintiendo el palpito de la propia vida. Recabando información del propio cuerpo, pero también de fuentes externas, comparando y tomando decisiones, cometiendo errores, pues difícilmente se aprende sin ellos, siendo condescendiente con los progresos y retrasos, abriéndose a otras experiencias, compartiéndolas con otras personas.

El primer paso de la revolución sostenible se da de bruce hoy con una cultura física poco o nada sostenible, que requiere ser drásticamente transformada en una nueva cultura física, obviamente, junto a una nueva educación física que necesita ser sostenible, pero también de un nuevo deporte, de un deporte sostenible que sea eminentemente respetuoso con la persona, con sus límites, que no se asuman riesgos innecesarios y que se lleven a cabo prácticas cotidianas con la finalidad de restaurar los daños ocasionados, de cuidado, de reposo, de modo que el deportista, que tanto y tanto exige de su cuerpo, aprenda a cuidarlo y darle todo lo que necesita para que sea capaz de vivir de modo apacible, feliz y sano.

Adscribirse a esta nueva cultura sostenible, a esta gran revolución ya en marcha requiere tomar conciencia, cambiar el estado de ánimo, pero sobre todo implica dar inicio al actuar, comenzar a tomar decisiones que afecten a la propia vida y a partir de aquí sumarse como una gota de agua a la ola gigantesca que está transformando el mar, aunque no sepamos exactamente cómo ni cuándo se producirá el vuelco definitivo. *Es tan imposible actualmente para nadie describir el mundo que podría evolucionar a partir de una revolución de la sostenibilidad como lo pudo haber sido para los agricultores del año 6000 a.C., prever los campos de maíz y soja de la moderna Iowa, o para un minero inglés de 1800 imaginar una línea de montaje automatizada de Toyota. Al igual que las otras grandes revoluciones, la próxima revolución de la sostenibilidad también cambiará la faz del territorio y los cimientos de las identidades humanas, sus instituciones y culturas. Al igual que las anteriores revoluciones, necesitará siglos para desarrollarse plenamente, aunque ya esté en marcha (Meadows, D.H., Meadows, D.L., y Randers, J., 2006:419).*

En esta drástica transformación del mundo hacia la sostenibilidad la Educación Física no puede jugar un papel menor, como hasta ahora le ha correspondido en la sociedad moderna, sino que de la mano de una Educación Física Sostenible tiene que desempeñar un protagonismo importante y especial. Si lo auténticamente difícil en esta revolución es ponerse a actuar, aunque sea humilde y localmente, puesto que no podemos esperar a la toma de conciencia colectiva y multitudinaria para empezar a hacerlo, y dado que el objetivo prioritario de la Educación Física Sostenible es la optimización de las conductas motrices sostenibles de los educandos, esta enseñanza se torna imprescindible en el desarrollo de la revolución social de la sostenibilidad.

1.- ¿Qué es la Educación Física Sostenible?

Entendiendo al ser humano como una entidad unitaria y global, dotado de singularidad, la Educación Física Sostenible supone un tipo de educación contextualizada, es decir, llevada a cabo en el contexto de la vida cotidiana, de forma eminentemente práctica y aplicada, no discursiva ni abstracta, por lo que las situaciones de aprendizaje que plantea constituyen la sustancia de la realidad vital de los educandos. Correr, saltar, andar, bailar, estirarse, sentarse, nadar o deslizarse con unos patines, suponen de hecho acciones motrices muchas de ellas cotidianas en la vida de todo ser humano, cualquiera que sea su edad y condición, siendo estas las tareas motrices habituales de que se sirve para educar.

Al tratarse de situaciones motrices con una lógica interna sostenible las personas que aprenden tienen que llevar a cabo determinadas acciones motrices, así mismo sostenibles, permitiendo esta consecuencia al pedagogo elegir unas y no otras en función de sus objetivos, de modo que cada aprendiz las puede llevar a cabo de un modo original, según sea su proceso de maduración y aprendizaje, de manera que estas manifestaciones tan personales constituyen sus conductas motrices, que la Educación Física Sostenible trata de optimizar de manera eminentemente práctica, dado que sus conocimientos y saberes son procedimentales.

Hay que tener en cuenta que lo sostenible es aquello que se sostiene, que se mantiene firme y en equilibrio, aunque en español también puede denominarse sustentable. Puede también extenderse a los procesos complejos como la vida, la sociedad o la economía y entonces se entiende que se trata de sistemas capaces de mantenerse o sostenerse por sí mismos, que persisten en equilibrio porque existe en ellos una reposición constante de energía y recursos que les permite sustentarse, en definitiva ser sostenibles.

Pero también puede hacerse extensiva esta noción a la vida humana, la de cada ser humano, puesto que en la medida que se toma conciencia (se piensa en las consecuencias globales) y se actúa (localmente, en el ámbito de la realidad cotidiana) se puede entender la sostenibilidad como un modo de vida equilibrado, saludable y placentero, que no requiere de consumos desmesurados en ningún ámbito de la vida, por lo que hoy es posible, en el marco de las sociedades desarrolladas, lograr vivir mejor con menos (menos coches, menos casas, menos energía, menos dinero...), como un modo sostenible de hacer viable que los miles de millones de personas que viven en la escasez logren alcanzar un tipo de vida digno, sin poner en quebranto un desarrollo sostenible en todo el planeta.

La sostenibilidad entendida como sostén regulador de una vida digna y en equilibrio armonioso con el entorno, implica de inmediato cuestionar la idea de individualidad como acto egoíco que busca sobre todo el interés personal, sino que cabe entenderlo como proceso de individuación, como personalización y singularidad de cada sujeto social, que ostenta toda una serie de derechos que le igualan al resto de congéneres, pero no como sujeto de competencias a partir de las cuales le es lícito acumular dinero, poder, fama, casas, tierras y cosas sin ningún tipo de límite, sino como un ser único e irrepetible que comparte su singularidad con los demás, enriqueciendo con ello la vida social.

También cabe cuestionar la idea de progreso como crecimiento y desarrollo sin límites. En un planeta lleno y cada vez más limitado el desarrollismo depredador ya no puede tolerarse. No es admisible el crecimiento a cualquier precio.

Sostenibilidad implica de inmediato referencia a colectividad, pero más extensivamente a toda la comunidad de vida y al medio ambiente que la hace posible. Resulta estúpido el acaparamiento de bienes materiales cuando está en peligro la supervivencia de la vida. ¿Para qué sirven todas las riquezas y oropeles terrenos si el don más preciado, la vida, está en peligro?

Desde esta perspectiva la Educación Física Sostenible se construye como un arte de educar imprescindible en este momento histórico del devenir humano, dado que se necesita que las personas sean capaces, no solo de tomar conciencia de la necesidad de una vida sostenible, sino, de ser capaces de desarrollar comportamientos sostenibles, adquiriendo en este ámbito un extraordinario protagonismo la educación de las conductas motrices sostenibles, es decir, la Educación Física Sostenible.

1.1.- Educar la *physis*

Los griegos presocráticos denominaban *physis* a aquello de suyo real, lo que se hacía presente como realidad corpórea, como sustancia viva. Desde su devenir etimológico, lo físico (Corominas, J., y Pascual, J.A., 1989:904) fue tomado del latín *physicus* y este a su vez del griego *physicos*, relativo a la naturaleza, derivado de *physis*, natural, lo que nace y brota como realidad natural. De modo que educar lo físico vendría a ser algo así como educar la sustancia de la realidad vital por naturaleza.

Por tanto, la Educación Física actúa en primera instancia sobre la *physis* humana, sobre aquello de suyo físico y sensitivo. Lo físico es lo tangible, lo que de pronto sentimos como nuestro, aquello que nos afecta realmente. Con frecuencia es el dolor quien nos devuelve a la vida sensitiva y nos rescata del oprobio de la vida mental, a la que estamos aferrados no tan sólo para resolver problemas, sino para especular sobre la vida misma. Pero resulta triste que sea el aguijón doloroso el que nos indique que el brazo, el pie, la nuca o la rodilla también existen.

En este tiempo histórico ya nadie discute que la vida humana es global, que nuestro cuerpo funciona como un todo. Que cuando estimulamos el cuerpo físico, la vida psíquica y la vida emocional también se ven afectadas. El pensamiento sistémico concibe hoy la vida humana como un sistema inteligente, como un ente global e interactivo al que no es posible tratar de modo parcial y analítico. La Educación Física al actuar directamente sobre nuestra materia viva, lo físico, incide en la globalidad del ser; pero es que además, hoy la ciencia considera que el proceso mismo de la vida es ya en sí mismo cognitivo, aunque no exista pensamiento: *Los sistemas vivos son sistemas cognitivos y el proceso de vivir es un proceso de cognición. Esta afirmación es válida para todos los organismos, tengan o no sistema nervioso* (Maturana, H. y Varela, F., 1990).

Tan es así de trascendente en la vida de las personas la necesidad de una adecuada Educación Física, que alguien tan poco sospechoso de superficial en temas educativos como Rousseau, escribía esto de manera casi coetánea a la oficialidad del término en el siglo XVIII: *Así pues, consiéndolo los primeros movimientos naturales del hombre en medirse con cuanto le rodea y en experimentar en cada objeto que percibe todas las cualidades sensibles que pueden referirse a él, su primer estudio es una especie de física experimental relativa a su propia conservación y de la que se le aleja mediante estudios especulativos antes de que haya reconocido su sitio en este mundo. Mientras sus órganos delicados y flexibles pueden ajustarse a los cuerpos sobre los que han de actuar, mientras sus sentidos aún puros están exentos de ilusión, es el momento de ejercitar unos y otros en las funciones que les son propias; es el momento de aprender a conocer las relaciones sensibles que las cosas mantienen con nosotros. Como todo lo que entra en el entendimiento humano le llega por los sentidos, la primera razón del hombre es una razón sensitiva; es ella la que sirve de base a la razón intelectual: nuestros primeros maestros de filosofía son nuestros pies, nuestras manos, nuestros ojos. Sustituir por libros todo esto no es enseñarnos a razonar, es enseñarnos a creer mucho, y a no saber nunca nada.*

Para ejercer un arte, hay que empezar procurándose sus instrumentos, y para poder emplear con utilidad esos instrumentos hay que hacerlos bastante sólidos para que resistan su uso. Para aprender a pensar hay que ejercitar, por tanto, nuestros miembros, nuestros sentidos, nuestros órganos, que son los instrumentos de nuestra inteligencia, y para sacar todo el partido posible de esos instrumentos, es preciso que el cuerpo que los proporciona esté robusto y sano. Así, lejos de que la verdadera razón del hombre se forme con independencia del cuerpo, es la buena constitución del cuerpo lo que vuelve fáciles y seguras las operaciones del espíritu (Rousseau, J.J., 1990:159).

La Educación Física, al actuar directamente sobre toda la persona; ya que cuando alguien salta, camina, da giros y volteretas o baila, es toda su vida la que se implica al llevar a cabo estas acciones motrices; proporciona a los alumnos con sus propuestas didácticas, experiencias en las que necesariamente participa todo el ser, es decir, toda la vida de la persona queda afectada. Actualmente se sabe gracias al desarrollo de la neurociencia, que no es solo la memoria del córtex cerebral la que es capaz de retener esa vivencia, sino que es todo el cuerpo quien la hace suya: la piel retiene las sensaciones táctiles, los pies y las piernas las sensaciones asociadas a los desplazamientos, el corazón los sentimientos y emociones, los riñones los cambios de temperatura, los huesos y músculos las sensaciones de debilidad y fortaleza..., y así sucesivamente, pues es toda la vida de modo sistémico la que interviene en cada acción motriz.

1.2.- Por una *physis* sostenible

El interés por lo físico ostenta en estos primeros años del siglo XXI un lugar muy destacado en el panel de tendencias sociales. En la medida que una determinada sociedad alcanza un nivel de vida medio alto, el consumo de servicios deportivos y de educación física disparan su demanda.

Pero el aumento espectacular de la demanda de ejercicio físico no competitivo está desplazando el dominio de lo físico fuera del alcance de la cultura profesional de los profesores de Educación Física. Médicos, fisioterapeutas, naturistas y expertos en terapias corporales están acaparando gran parte de la rentabilidad social que cabría atribuir a los pedagogos de lo físico, precisamente porque ellos se adjudican este rol ante el enorme vacío social que se extiende más allá de la enseñanza de las técnicas deportivas.

En el campo de las prácticas motrices, se está produciendo una fractura social de dimensiones espectaculares. Ahora mismo, la sociedad denomina a un ingente número de prácticas motrices no competitivas como deportes, pero en estricto sentido se sabe que una práctica no competitiva, aunque se llame deporte, es una situación a la que se le ha estigmatizado su núcleo sustancial, su lógica interna. Pero es tal la fuerza de la cultura deportiva en estos momentos, que cualquier tipo de ejercitación física es asimilada inmediatamente al fenómeno deportivo.

Primero fue el aeróbic, con la espectacular irrupción de las mujeres en la práctica del ejercicio físico cotidiano, poco más tarde han sido los sofisticados centros de fitness, lugares para obtener la buena forma física, los que han evolucionado hasta captar millones de practicantes en todo el mundo; ahora éstos centros están evolucionando hacia el *welfare* o *welness*, la práctica física hacia el bienestar. Se trata de grandes complejos en donde se realizan prácticas acuáticas relajantes, como los chorros de agua, masajes de todo tipo, prácticas corporales diversas (yoga, tai-chi, focusing), prácticas de aeróbic y fitness de bajo impacto (de baja intensidad), ejercicios respiratorios, estiramientos..., y toda una amplia gama de prácticas que tienen como objetivo alcanzar el bienestar, la armonía y el equilibrio personal.

La Educación Física que se ha pasado los últimos cuarenta años tratando de enseñar a practicar diferentes tipos de deportes, se encuentra ahora con el paso cambiado para afrontar el gran reto de su historia: la de convertirse a comienzos del siglo XXI en la disciplina pedagógica capacitada para desarrollar el capital social de la *physis* humana, campo del saber especializado en la gestión del poder de las técnicas corporales y el ejercicio físico, que otrora estuvo en manos de curanderos, magos, sacerdotes y médicos.

El capital social de la Educación Física radica precisamente en su posibilidad de saber y poder gestionar la educación de la *physis* humana de un modo sostenible, de manera que a través de sus conocimientos procedimentales las personas sean capaces de aprender a vivir en armonía y bienestar con su propia realidad corpórea y sensitiva, con todo su ser.

Una educación de la *physis* humana llevada a cabo desde el paradigma de la sostenibilidad implica dar carta de naturaleza a la Educación Física Sostenible, que se convierte de facto en una condición más que necesaria, imprescindible para el logro de un mundo sostenible, dado que la sostenibilidad para ser real y efectiva tiene que empezar por uno mismo, por la propia vida.

2.- Educar a la persona mediante la pedagogía de las conductas motrices

Para comenzar a delimitar los perfiles de una Educación Física Sostenible, como la que aquí se propone, es condición imprescindible que los profesionales de esta disciplina cambien drásticamente de punto de vista, dejando de fijar su atención en la habilidad, en la destreza o en el rendimiento, para orientar toda su labor en dirección a la persona que aprende.

No es solo el cuerpo el que se educa, ni el movimiento, ni la motricidad, al menos desde una perspectiva sistémica, es decir, global e interactiva, sino que es la persona en su totalidad el objeto central de la educación, muy especialmente de la Educación Física Sostenible, que posee un valioso potencial para educar al ser humano de un modo específico y original.

Los seres humanos llevamos a cabo acciones en nuestro decurso vital. Podemos permanecer completamente inactivos y quietos o realizar alguna acción frenéticamente, dependerá del contexto y de nuestra decisión, pero en cualquier caso lo que hacemos no es una suma de movimientos corporales provocados por nuestras facultades motrices sino acciones motrices, caso de que éstas estén orientadas hacia la propia motricidad, es decir, tengan un claro objetivo motor. Una acción motriz siempre implica a la motricidad, a un cuerpo y a muchos movimientos, siendo la persona entera, con sus afectos, miedos e ilusiones, la que la lleva a cabo.

La trascendencia social de la Educación Física Sostenible es que puede ejercer una influencia determinante en la optimización de las conductas motrices de las personas, sea cual sea su edad y condición, en este caso de las conductas motrices sostenibles, que

son susceptibles de fijar en las personas comportamientos sostenibles, lo que supone además tener plena conciencia de este proceso.

El concepto de conducta motriz tiene una gran potencialidad para ser considerado en el ámbito de la Educación Física. De hecho, con su aplicación pedagógica, se produce una auténtica revolución, ya que el centro de atención se traslada al proceso de evolución personal de cada uno de los protagonistas del hecho educativo. Desde esta perspectiva, la Educación Física logra materializar uno de sus mayores objetivos pedagógicos, el de poder llevar a cabo una educación personalizada y singular.

La conducta motriz entiende a las personas de modo global y unitario, en su dimensión afectiva, cognitiva y relacional, cuya pervivencia sensible se manifiesta en su motricidad y a cuya optimización y mejora van dirigidos los esfuerzos de la Educación Física, de un modo práctico y contextualizado, pues lo que interesa como prioridad en la intervención pedagógica es el modo singular como se comporta cada una de las personas que son objeto de educación y su optimización en relación a un proyecto pedagógico concreto.

La motricidad impregna todo el devenir humano en su tránsito por la vida y el modo que tiene en cada criatura humana de expresarse. Comunica mucho más que formas, habilidades, procedimientos o rendimientos, pues el cuerpo nunca miente, dado que ejerce la función de recipiente en donde se cuecen las vivencias más íntimas. Cuando la calidad de lo motriz adquiere protagonismo en sí mismo y no como mero soporte de otras finalidades mundanas, aparece la noción de conducta motriz para informar del objetivo motor asociado a una determinada persona, de este modo la intervención pedagógica se concretiza y puede optimizar a cada persona según sus necesidades.

Cuando caminamos por la calle para dirigirnos a la parada del autobús, cuando conducimos nuestro automóvil, cuando subimos por una escalera o cuando estamos cocinando, estamos llevando a cabo acciones que requieren del soporte de la motricidad. La vida para los seres humanos y para muchos seres vivos implica disponer de la condición motriz.

Sin embargo, cuando paseamos con el fin de ejercitarnos, subimos y bajamos escaleras para entrenar nuestro organismo, bailamos para divertirnos y mantenemos en forma o jugamos un partido de tenis, estamos llevando a cabo acciones motrices, ya que en estas situaciones la motricidad no ostenta tan sólo la función de soporte vital sino que, al mismo tiempo, otorga un determinado sentido y orientación a esas acciones, puesto que se trata de acciones cuyo objetivo es estrictamente motor (Rodríguez, J.P. 1997).

Desde esta perspectiva la motricidad adquiere sentido en sí misma dado que esta facultad se convierte en el objeto de la acción, sea al encestar una canasta, al pasear diariamente de modo sostenible o adquiriendo determinadas habilidades para lograr mayor disfrute y bienestar personal. Así, de la misma forma que una sonrisa se convierte en acción social cuando se dirige a otra persona y se desencadena un proceso comunicativo, caminar se convierte en acción motriz cuando se produce en el marco de situaciones motrices donde el objetivo de la acción es motor: ajustando la postura de modo consciente.

De este modo, se puede colegir que ante una infinidad de acciones humanas con soporte en la motricidad, se puede encontrar un ámbito restringido en donde la motricidad tiene sentido en sí misma, y en el que la acción motriz sea su unidad básica. El estudio de la acción motriz en muy diversas situaciones (deportes, juegos, rehabilitación, turismo,...) es el objeto central de la Praxiología Motriz creada por Pierre Parlebas, quién ha creado así mismo, la noción de conducta motriz, que trata de describir el modo específico que tiene cada persona de llevar a cabo las diversas acciones motrices.

La conducta motriz es el comportamiento motor con nombre y apellidos asociado a una determinada persona, entendiendo su actuar de forma unitaria y global por referirse tanto a sus emociones, como a sus sentimientos, deseos y motivaciones. A través de sus conductas motrices toda persona expresa, de modo consciente o inconsciente, buena parte de su historia personal, de sus miedos, de sus alegrías, de sus arquetipos, en definitiva, de su peculiar modo de sentir la vida.

Toda conducta motriz está impregnada de singularidad. *De hecho, la conducta motriz no se puede reducir a una secuencia de manifestaciones, ni a una pura conciencia desligada de la realidad. Responde a la totalidad de la persona que actúa, a la síntesis unitaria de la acción significativa o, si se prefiere, del significado actuado. Esta doble perspectiva que combina el punto de vista de la observación externa (el comportamiento observable) y el del significado interno (la vivencia personal como percepción, imagen mental, anticipación, emoción...) permite al concepto de conducta motriz desempeñar un papel crucial en la educación física* (Parlebas, P., 2001:85).

La Educación Física se convierte en una pedagogía de las conductas motrices, en la medida que trata de optimizar o mejorar las conductas motrices de los educandos. Un educador físico se convierte en un experto observador de los comportamientos motores que interpreta, sistematiza y cataloga, con la intención de sugerir o plantear las situaciones motrices que provoquen la

optimización de las conductas motrices registradas en la evolución de cada persona, sea alumno, cliente o deportista, siempre en función de un determinado proyecto, que en este caso se concretiza en la consolidación y mejora de las conductas motrices sostenibles.

El cambio de óptica resulta tan drástico que no dudamos en señalar como revolucionarios los efectos de esta nueva pedagogía; pero en este que es su gran poder, radica tal vez su talón de Aquiles, ya que nutre el miedo y el silencio institucional por propiciar tan sustancial modificación epistemológica. Ya no es el movimiento, ni la técnica, ni la habilidad, ni la performance, ni el gesto estandarizado, ni el esfuerzo desmedido, ni la versatilidad motriz el objeto de la Educación Física, sino la persona objeto de educación, y en especial, el proceso singular de evolución que se sigue de modo personalizado.

Una *conducta motriz X* de agresividad, pongamos por ejemplo, tenderá a ser tratada mediante su inmersión en situaciones motrices cuya lógica esté regida por la tolerancia e incluso la expresión de ternura en la relación con los otros, de modo que en la evolución de la persona protagonista se pueda constatar la emergencia de una *conducta motriz Y* de tolerancia y amistad. La importancia de este procedimiento pedagógico radica en la propia naturaleza motriz de la situación pedagógica planteada, en donde no existe la posibilidad de participación si no es a costa de una implicación total. La habilidad del pedagogo consiste precisamente en hacer posible la participación real y efectiva de todas las personas implicadas en las situaciones motrices planteadas.

El pedagogo experto se encuentra ante un rico catálogo de conductas motrices que expresan agresividad, crispación, pasividad, rigidez, intolerancia, precipitación..., y otros muchos rasgos poco favorables para una vida plena de bienestar y salud, pero que pueden ser transformadas en conductas motrices de equilibrio, armonía, tolerancia, amistad o generosidad.

3.- ¿Qué situaciones motrices elegir para llevar a cabo un programa de Educación Física Sostenible?

Existen millones de situaciones motrices susceptibles de ser elegidas para configurar los programas de intervención pedagógica en Educación Física, provengan originariamente como ejercicios didácticos, juegos tradicionales o modalidades deportivas, pero no se puede afirmar que unas sean más educativas, prioritarias o importantes que otras. Cada práctica motriz posee una determinada lógica interna y es el conocimiento de ésta y su complementariedad y congruencia con los objetivos perseguidos, lo que debe inducir al docente a seleccionarlas y proponerlas a sus alumnos.

En hemerotecas, bibliotecas, pinacotecas e incluso museos arqueológicos, se pueden hallar multitud de indicios, descripciones, crónicas e incluso testimonios muy completos de manifestaciones motrices que nos han precedido cientos y miles de años, dado que la historia de los pueblos y sus culturas son fiel reflejo de una manifestación tan humana, social y culturalmente, como lo son los ejercicios físicos y las prácticas motrices en general. Todas estas manifestaciones son susceptibles de ser elegidas como tareas motrices en las clases de Educación Física, como también lo pueden ser los millones de propuestas que aún no han sido creadas por la especie humana pero lo pueden ser en cualquier momento. No es un problema de cantidad, sino de pertinencia, coherencia y congruencia; de ahí que sea de capital importancia el conocimiento de los dominios de acción motriz por parte del docente en Educación Física.

3.1.- Dominios de acción motriz

Por dominios de acción motriz se entiende el *campo en el que las prácticas corporales son consideradas homogéneas respecto a criterios pertinentes y precisos de la acción motriz... Es pues, una clase de actividades ludomotrices, institucionalizadas o no, que tienen en común algunas características importantes de su lógica interna, como por ejemplo la incertidumbre que procede del entorno o la interacción con un adversario* (Parlebas, P., 2001:161).

Cuando se hace referencia a dominios de acción motriz se le asocia de inmediato la clasificación de las prácticas motrices y como ésta las agrupa en clases o familias que ostentan algunos rasgos comunes de su lógica interna. Volvemos pues, una y otra vez, a este concepto central en toda la teoría de la acción motriz, puesto que si se conciben los juegos, deportes y cualquier situación motriz como un sistema praxiológico, su orden se mantiene en la medida que lo haga su lógica interna. Aceptar el paradigma sistémico *que tiene en cuenta la totalidad, las partes y sus relaciones recíprocas* tiene consecuencias si se obra con coherencia, puesto que adoptar esta perspectiva requiere *abandonar obligatoriamente el nivel de las generalidades y las analogías banales y centrarse en interacciones precisas y específicas* (Parlebas, P., 2003a:94).

Desde el planteamiento más abstracto y genérico, como lo puedan ser los programas de Educación Física confeccionados para el ámbito de un determinado Estado o región, como los recientemente confeccionados en Aragón (Larraz, A., 2004) hasta el programa de intervención más singular aplicado por un docente para un determinado grupo de personas, la clasificación de las prácticas motrices y su organización en dominios de acción motriz es un recurso imprescindible para obrar con pertinencia; ya que se trata de una clasificación realizada en base a rasgos constitutivos de la acción motriz y no a otros criterios exógenos; históricos, geográficos, sociológicos o económicos; con coherencia, dado que si se parte de la teoría sistémica hay que concebir las prácticas

motrices como sistemas praxiológicos y al practicante como un sistema inteligente susceptible de llevar a cabo conductas motrices, noción sistémica por excelencia; y con congruencia, dado que el sí la lógica interna de una situación motriz coincide con el objetivo motor propuesto, cuando se desencadene este proceso práxico los participantes tendrán necesariamente que llevar a cabo las acciones motrices que se deseaba activar.

Por todo esto, cualquier programa renovado de educación física que desee elaborarse desde el paradigma de la acción motriz, campo susceptible de generar un área de conocimiento original y específica en el ámbito actual de la ciencia, se tienen que aplicar los principios siguientes:

a) Abandonar el planteamiento clásico en términos de aptitudes físicas y sustituirlo por un planteamiento en relación al contexto de la acción motriz, es decir, tener en cuenta *las relaciones que el individuo establece con su entorno de acción. No es necesario separar al sujeto de su contexto de intervención, y menos aún para la descripción e identificación de las actividades* (Parlebas, P., 2003b:3). Por esto conviene considerar las prácticas elegidas como situaciones motrices, noción que engloba a la vez al actor y a su contexto, y como éstas, de acuerdo a su lógica interna, hacen emerger o provocan entre los participantes determinadas conductas motrices, el eje central, no lo olvidemos, del nuevo paradigma en Educación Física: la persona como agente capaz de llevar a cabo la optimización de sus conductas motrices, en este caso, ayudado por la conducción y guía de un docente innovador y formado.

b) Identificar cada situación motriz por su significación relacional y humana, tomando en cuenta la vivencia global suscitada por la acción emprendida (Parlebas, P., 2003b:4). Lo cual implica tener en cuenta si se trata de una situación psicomotriz, sociomotriz o comotriz; si consiste en un duelo entre individuos o entre equipos, de una competición concurrente o de un concurso, puesto que cada una de estas situaciones desencadena en los participantes diferentes emociones y vivencias, dado que suscita la aparición de conductas motrices muy diferenciadas.

c) Identificar de manera precisa los rasgos de la lógica interna que caracteriza a las acciones motrices suscitadas por la práctica motriz elegida (Parlebas, P., 2003b:4), puesto que el único modo de ayudar a los alumnos a optimizar sus conductas motrices es plantearles o sugerirles situaciones motrices cuya lógica interna les impulse o estimule a hacerlo, de modo que ante la dificultad de un alumno o grupo de ellos para llevar a cabo, pongamos por ejemplo las conductas motrices de solidaridad y ayuda, el docente tendrá que plantear situaciones motrices que pongan en juego la solidaridad y la necesidad de ayudarse para realizarlas. No en vano, a partir de un conocimiento aplicado de la Praxiología Motriz, ciencia de la acción motriz, cualquier valor, precepto moral y objetivo comportamental, puede ser puesto en práctica a partir de diseñar situaciones motrices congruentes con esos propósitos.

3.2.- Dominios de acción motriz sostenibles

No existen prácticas motrices mejores que otras, sino prácticas motrices que conviene ejercitar en la medida que su lógica interna es congruente con los objetivos que se persiguen.

En esta disyuntiva se inscribe una reciente investigación (Grupo de Estudios Praxiológicos, 2008), todavía en curso, en la que se ha tratado de seleccionar situaciones motrices congruentes con los valores contenidos en La Carta de la Tierra (Corcoran, P.B., Vilela, M., Roerink, A., et al. 2006), manifiesto que expresa valores éticos y morales que pretenden preservar la vida en todo el planeta, lograr la integridad ecológica, extender la justicia social y económica y avanzar en la democracia y la paz mundial. Es el documento que recoge una ética necesaria para el siglo XXI, habiendo sido refrendado y propuesto por la UNESCO como contenido imprescindible para la educación en la década de la sostenibilidad (2005-2014).

En esta investigación, se han seleccionado catorce rasgos de la lógica interna de situaciones motrices que ponen en marcha o activan los valores contenidos en La Carta de la Tierra, estando representados seis de los ocho dominios o campos de acción motriz. Han quedado excluidos los dominios correspondientes a la oposición o contracomunicación motriz, tanto en un medio estable como en un medio con incertidumbre.

¿Quiere esto decir que los dominios de acción motriz de oposición pura no son sostenibles? Ni mucho menos, pues lo que pone de manifiesto "La Carta de la Tierra en Acción Motriz" (Lagardera, F., 2007; Parlebas, P., 2008) es que la lógica interna que se manifiesta en las prácticas motrices de oposición no se corresponde con ninguno de los valores promovidos por La Carta de la Tierra.

Esta deducción no deja de resultar evidente a tenor de la dinámica histórica y social que ha acompañado a la especie humana en los últimos cinco mil años. De modo que una estructura motriz de duelo, de enfrentamiento entre dos o más contendientes, no deja de constituir un modelo social predominante en la sociedad actual, tan competitiva y selectiva que está haciendo insostenible la vida sobre este hermoso planeta. Es por esto que en este tiempo histórico y como consecuencia de un nuevo avance civilizador

de la especie humana, se propician los dominios de cooperación, tanto en un medio estable como con incertidumbre, los dominios de cooperación y oposición que premian el juego limpio y condonan las eliminaciones y los dominios psicomotores de adaptación al medio de práctica que se cuida, restaura y protege, de expresión motriz que facilita la comunicación transcultural y de introyección motriz que propicia el cuidado de la propia vida.

4.- ¿Cómo educar la *physis* humana de manera sostenible?

Con lo dicho hasta aquí, cualquier profesional de la Educación Física tiene conocimientos y recursos más que suficientes para que, aplicando los principios de la Praxiología Motriz, seleccionar aquellos dominios de acción motriz que propicien las situaciones motrices sostenibles susceptibles de hacer emerger entre los participantes las conductas motrices sostenibles que deben ponerse en acción en toda la sociedad.

No obstante remitimos a los Materiales para una Educación Física Sostenible contenidos en la propuesta La Semana de la Tierra en Acción Motriz (Grupo de Estudios Praxiológicos, 2008) que es la materialización de la investigación anteriormente mencionada, accesible en la página web www.praxiologiamotriz.inefc.es, en donde se puede consultar los 61 ejemplos de situaciones motrices que activan todos los principios y apartados de La Carta de la Tierra.

En cualquier caso y siempre teniendo en cuenta que dentro del proyecto pedagógico del centro educativo al que se pertenezca e incluso de la propia ideología del pedagogo responsable, los principios de la Educación Física Sostenible tienen que ser congruentes con los objetivos educativos perseguidos, se pueden considerar tres vías básicas para hacer viable un programa de este tenor, cualquiera que sea su ámbito de aplicación, a saber:

4.1.- Eligiendo situaciones motrices para aprender a cuidar de la vida con entendimiento, compasión y amor

La ejercitación física adecuada a las circunstancias de la edad, de la condición física del practicante, del hábitat en donde se viva, de la cultura y tradiciones locales o incluso del interés e inclinación personal, constituye una necesidad vital de primer orden, lo que implica una responsabilidad y un protagonismo mucho mayor que el mero hecho puntual de ejercitarse en un determinado momento del día. Así pues, la primera condición para que las personas aprendan a cuidar de su propia vida es llevar a cabo una práctica motriz adaptada a su edad y características personales como una parte sustancial de la vida cotidiana, pero no como un hábito más, sino como una práctica consciente.

Cada persona tiene que aprender a conectar con su respiración, a buscar su propio equilibrio, a encontrar las posturas que le proporcionan armonía y bienestar, a utilizar su disciplina para ejercitarse diariamente, a dejar fluir los pensamientos o a sentir cada rincón de su cuerpo. Se hace preciso un tratamiento personalizado para cada practicante, pues no existen las recetas universales, ni las posturas adecuadas o inadecuadas, sino las respuestas ajustadas a las necesidades de cada persona, generadas por la propia idiosincrasia personal, por el carácter, por la morfología o por la biografía o propia historia de cada cual.

Las personas tienen que aprender que cuidarse, además de necesario, puede constituir una fuente incesante de gozo. Por ejemplo, experimentar, sentir y aplicar la postura justa, tanto sedente como bípeda, sea estática o dinámica, depende de la sensibilidad, conciencia y entrenamiento de cada persona, puesto que la morfología, peso, textura y medida corporal tiene que adaptarse en cada circunstancia y momento de la vida a la situación de estabilidad, armonía y equilibrio más conveniente. Es este un conocimiento práctico fundamental en la cultura física de la humanidad que tiene que asumir e incorporar como propio todo educador o preparador físico que desea aplicar la Educación Física Sostenible.

Las personas tienen que aprender que con una ejercitación adecuada a sus características, realizada diariamente con plena conciencia, no de modo mecánico y estandarizado a como se aprenden machaconamente algunas habilidades deportivas, la vida discurre con armonía, equilibrio y salud. Es por esto que aprender a respirar conscientemente, a estirarse con atención y lentitud, a automasajearse, a abrir y liberar las articulaciones, a cuidar de la espalda, las manos y los pies, a ajustar la postura sentada y a crecer mientras se anda o corre, se puede gozar plenamente de la vida pues se está presente en ella de manera consciente.

4.2.- Aprendiendo a gozar del ejercicio físico sostenible

Como se acaba de mencionar, llevar a cabo una práctica motriz adecuada supone, además de colmar una necesidad, una oportunidad para obtener con su realización una fuente incesante de goce sensitivo, de alegría vital.

La ejercitación física generadora de bienestar, consiste en aprender a vivir la propiocepción sensitiva como un objeto de conocimiento de sí mismo, y a su vez, como una fuente constante de felicidad. Esto que puede parecer algo trascendente y casi imposible, está al alcance de cualquier ser humano, puesto que por el hecho de nacer y sentirse vivo se puede, a partir de la

educación y disciplina de la atención, acceder a un tipo de sabiduría práctica cuyo uso humano se remonta a miles de años, aunque fuera objeto de conocimiento de sectores restringidos de la sociedad: chamanes, curanderos, sacerdotes, monjes o guerreros.

Ser capaz de llevar a cabo una ejercitación física consciente y adecuada a las necesidades y circunstancias de cada persona, puede suponer abrir la puerta al bienestar vital, lograr vivir muy cerca del paraíso terrenal. Sin embargo, se trata de un complejo proceso que requiere ser aprendido de modo práctico, se necesita actuar para aprender.

No basta con comprarse un chándal y comenzar a correr por las calles como un poseso, practicar fútbol los fines de semana o ir al gimnasio media hora al día. Toda práctica motriz es susceptible de constituir o no una ejercitación bienhechora en función de la intensidad, de la frecuencia y del modo de llevarla a cabo.

Por ejemplo, estirarse es una necesidad vital imprescindible para lograr vivir en bienestar de modo autónomo, prudente y responsable, puesto que desde el mismo día en que se acaba de crecer se comienza a decrecer, es decir, a comprimirse, debido a la presión gravitatoria a que se está sometido cada día, excepto cuando se permanece en posición horizontal. Pero además de una necesidad imperiosa, especialmente necesaria para aquellos que más ejercicio físico realizan diariamente, se convierte en un momento delicioso a poco que el practicante logre estirar sus músculos, tendones y ligamentos de un modo lento y consciente. Se trata de instantes sublimes de atención sensitiva, de aprehensión sensible que generan un profundo bienestar. Pero este mismo ejercicio físico que satisface la necesidad de descomprimirse mediante un estiramiento, se convierte en un momento peligroso para el bienestar y la propia salud, si se lleva a cabo de manera mecánica, compulsiva, con rapidez o sin prestarle la atención que requiere. De hecho muchos deportistas se lesionan al realizar los estiramientos previos a una competición, debido básicamente a sus ansias de forzar más allá de sus límites o al llevar a cabo la acción motriz de estirar sin la concentración necesaria.

Hoy, cuando la ciencia parece establecer que el ser humano es un todo, como singularidad autónoma y consciente, y a la vez, parte constitutiva de una realidad colectiva e incluso cósmica mucho mayor, y así mismo, con una consciencia que sobrepasa la dimensión estrictamente humana, cuando cada una de las células que habitan un cuerpo humano es considerada como una entidad con capacidad cognitiva, adquiere relevancia y vigencia la necesidad de orientar a las personas hacia un tipo de vida mucho más armónico, equilibrado y dirigido hacia la unidad. Desde esta necesidad vital la ejercitación física consciente, equilibrada y adaptada a la singularidad de cada persona se convierte en un objetivo social prioritario, en objeto central de la Educación Física Sostenible. La acción motriz sostenible cobra protagonismo profundo en la existencia humana, sin relegar a la mente, pero sí reubicándola en la unidad del ser.

4.3.- Cooperar para generar amistad y paz social

Contrariamente a lo que suele afirmarse sin demasiado rigor, la mayoría de especies colaboran con otras para sobrevivir con mayor eficacia y adaptarse con éxito. Claro ejemplo de este axioma biológico es el funcionamiento del propio cuerpo humano, en el que casi noventa billones de células se afanan colaborando unas con otras para que de este inmenso y complejo universo ordenado y cooperativo pueda fluir la vida con armonía, bienestar y equilibrio.

Las situaciones motrices cooperativas tienen un valor intrínseco en sí mismas, puesto que a poco que resulten estimulantes y divertidas, y pueden serlo absolutamente todas en manos de un pedagogo experto, todos los participantes ganan con la experiencia y su implicación.

La cooperación puede manifestarse a través de diferentes situaciones motrices, sean estas con victoria, adquiriendo el formato competitivo deportivo, o sin victoria, en la que todos los participantes ganan, sea en situaciones en un medio con incertidumbre o en un medio estandarizado. En cualquier circunstancia es el objetivo motor lo que determina si elegimos un tipo u otro de situación en función de su lógica interna.

En este momento de la civilización humana la inmensa mayoría de personas necesitan y buscan relaciones de amistad y bienestar, de hecho las encuestas manifiestan (García Ferrando, M., 2006) que el 70% de las personas que dicen practicar deporte (en torno a un tercio de la población en toda Europa) lo hacen sin competir, luego parece necesario socialmente que las personas aprendan a colaborar y a hacerlo de modo gozoso y divertido. En las sesiones de Educación Física Sostenible las personas pueden aprender de manera práctica que se puede colaborar gozosamente dando y recibiendo un masaje, participando en una danza colectiva, haciendo una torre humana o formando una espiga de la risa. Este es el poder que tienen los conocimientos procedimentales, que para aprender se requiere primero actuar, pero importa tener en cuenta que actuando, durante el aprendizaje motor, también se toma conciencia. ¿Hay quién de más?

Referencias bibliográficas

- Castells, M. (1998). *La era de la información. Economía sociedad y cultura. El poder de la identidad* (vol. II). Madrid: Alianza Editorial.
- Corominas, J., y Pascual, J. A., (1989) *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*. Madrid, editorial Gredos.
- El País (2007) "La economía del cambio climático". Suplemento Negocios del 15 de abril, pag. 5.
- García Ferrando, M (2006) *Posmodernidad y deporte: Entre la individualización y la masificación. Encuesta sobre hábitos deportivos de los españoles 2005*. Madrid, CSD-CIS.
- Grupo de Estudios Praxiológicos (2008) *La semana de la Tierra en acción motriz*. Lleida, www.praxiologiamotriz.inefc.es
- Lagardera, F. (2007) "La Carta de la Tierra en Acción Motriz". Madrid, 2 y 3 de noviembre de 2007: *III Congreso Internacional Proyectos y utopías por un mundo mejor*. Fundación Valores.
- Larraz, A. (2004) "Los dominios de acción motriz como base de los diseños curriculares en educación física: el caso de la comunidad autónoma de Aragón en educación primaria", en *La ciencia de la acción motriz* (Lagardera F., y Lavega, P, eds.). Lleida, Edicions de la Universitat de Lleida.
- Lovelock, J. (2007). *La venganza de la Tierra. La teoría de Gaia y el futuro de la humanidad*. Barcelona: Planeta.
- Maturana, H. y Varela, F. (1990) *El árbol del conocimiento*. Barcelona, Debate.
- Mauss, M. (1979) *Sociología y antropología*. Madrid, Tecnos.
- Meadows, D.H.; Meadows, D.L. y Randers, J. (2006). *Los límites del crecimiento 30 años después*. Barcelona: Círculo de lectores.
- Novo, M. (2006) *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid: UNESCO Pearson.
- Parlebas, P. (2001) *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona, Paidotribo.
- (2003a) *Elementos de sociología del deporte*. Málaga, Instituto Andaluz del Deporte, Junta de Andalucía (segunda edición revisada)
- (2003b) "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, universidad de Extremadura.
- (2008) *Jeux traditionnels, sports et patrimoine culturel mondial*. París, UNESCO.
- Rodríguez Ribas, J.P. (1997) *Fundamentos epistemológicos y metodológicos de la Praxiología Motriz*. Tesis doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

CONOCER EL PASADO DEL FÚTBOL PARA CAMBIAR SU FUTURO

APPREHENDING THE PAST OF FOOTBALL TO CHANGE ITS FUTURE

Autor: Julen Castellano Paulis
Departamento de Educación Física y Deportiva
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
Universidad del País Vasco
Correo Electrónico Julen.castellano@ehu.es

Resumen

La investigación que se está llevando a cabo en el mundo de la actividad física y el deporte a partir de la acción motriz está siendo cada vez más prolífica, también en el fútbol. El soporte científico que ofrece la metodología observacional a este campo permite describir la realidad ludopráctica con total rigurosidad y pertinencia.

El trabajo que se presenta continua una línea de investigación iniciada hace ya algunos años sobre el estudio de la acción de juego en fútbol que nos ha permitido situar la búsqueda en un punto crucial. La pregunta global que nos hacemos gira en torno a **¿en qué medida lo observado se ajustaría a lo observable?**, en el ámbito del fútbol y respecto a diferentes campeonatos, a los resultados alternativos que se van produciendo en la competición (cuando se va ganando, perdiendo o empatando), en las diferentes zonas del terreno de juego o respecto a la interacción desplegada por los equipos en cada instante. Es decir, que a partir de variables que tienen que ver directa o indirectamente con los rasgos de la lógica interna (Parlebas, 2001) se pretende conocer el peso de cada una de ellas para explicar la 'realidad' de la acción de juego en fútbol e incluso predecir a dónde se dirige ésta.

El presente estudio es el resultado de la observación, codificación y registro de los contextos de interacción desarrollados por los diferentes equipos que han participado en la fase final de los siguientes campeonatos internacionales, concretamente partidos disputados en los Mundiales de Francia'98 (20), Japón y Corea'02 (24), Alemania'06 (12), y en la Eurocopa de Portugal'04 (14). El total de los 70 partidos codificados han supuesto cerca de 150.000 secuencias de multievento registradas a partir de las siguientes variables o facetas de estudio: 5 zonas del campo donde ocurren los eventos que abarcan toda la longitud del terreno de juego, 7 tipos diferentes de resultado momentáneo del encuentro y 48 contextos de interacción que agotan las posibilidades en la caracterización de la interacción desarrollada por los equipos en el enfrentamiento. En este arduo proceso de codificación se han utilizado aplicaciones informáticas específicas que han facilitado enormemente la observación y registro de los eventos.

Se han pasado estrictos controles de calidad del dato, tanto desde un punto de vista cualitativo como cuantitativo para comprobar si existe concordancia entre un observador consigo mismo y entre varios. La concordancia consensuada, la estimación de la Kappa de Cohen, así como la utilización de la Teoría de la Generalización nos ha permitido comprobar que los datos codificados son adecuados y pueden ser además generalizables.

Cualquier análisis descriptivo realizado con diferentes variables no tendría sentido si previamente no conocemos en qué medida esas facetas explican la variabilidad que se produce en el fútbol. Por este motivo primeramente hemos llevado a cabo estudios de la generalizabilidad así como análisis de los componentes de variancia teniendo en cuenta las siguientes cuatro facetas ya mencionadas: *campeonato, resultado, zona y contextos de interacción*. El estudio de la comparativa entre los campeonatos nos ha permitido estimar la variancia explicada por esta faceta, que es próxima a un 1%, por lo que podemos pensar que la acción de juego en fútbol prácticamente no ha cambiado en estos últimos 8 años.

Palabras clave

Fútbol, observación, interacción, análisis de la variancia

Summary

The research being carried out in the world of sport and physical activity from the motor action is becoming more prolific, even in football. The scientific support provided by the Observation Method in this field to describe the ludopráctica reality with full rigor and relevance.

The work presented here continues a line of research initiated some years ago on the study of football game action in place has allowed us to search on a crucial point. The overall question that we do revolves around what extent the observations would be consistent with the observable? In the field of football and for various leagues, the alternative outcomes that are produced in the competition (when he's wining, lose or draw) in the different areas of the field or on interaction displayed by each team in each moment. That is, based on variables that deal directly or indirectly with the features of the internal logic (Parlebas, 2001) seeks to know the weight of each of them to explain the 'reality' of the action in soccer game and even predict where it goes.

This study is the result of observation, coding and registration of interaction contexts developed by different teams involved in the final stages of these championships, specifically games played in the follows World Championship: France'98 (20), Japan and Corea'02 (24), Germany'06 (12) and Eurocup Portugal'04 (14). The 70 matches coded represented around 150,000 multievent sequences registered from the following variables or facets of study: 5 zones, 7 different types of score and 48 interaction contexts. In this arduous process of encoding have been used specific software applications that have greatly facilitated the observation and recording of events.

They have passed strict quality controls on data, both from a qualitative and quantitative. The consensus agreement, the estimate of Cohen's Kappa and the use of generalization theory has allowed us to verify that the encrypted data are suitable and can be further generalized.

Any descriptive analysis done with different variables would be meaningless if not previously know to what extent these aspects explain the variability that occurs in football. For this reason, first we conducted generalizability studies and analysis of variance components taking into account the following four aspects mentioned above: championship, score, zone and interaction contexts. The comparative study of the championships has allowed us to estimate the variance explained by this aspect, which is close to 1 %, so we think that the football game action in almost unchanged over the past eight years.

Keywords

Football, observation, interaction, analysis of variance

1. Introducción

Situados en la perspectiva sistémica nos acercaremos al fútbol considerándolo un "sistema abierto" (Bertalanffy, 1976). "El juego del fútbol es considerado como una forma viva, es decir, un sistema dinámico en equilibrio inestable" (Menaut, 1991, p. 53). No debemos olvidar que el fútbol es jugado por personas. Los jugadores están en constante formación, en continua incorporación de conocimientos y experiencias propias, en mutua interacción consigo y con el entorno físico, enriqueciéndose ellos mismos y enriqueciendo el juego. El jugador y el juego son las dos caras de la misma moneda. Sin uno no existe el otro. El futbolista, el equipo y la interacción de los dos equipos, de otra manera, los diferentes niveles de red social (micro-sistema, meso-sistema y macro-sistema) forman el mismo evento cultural. La relación entre el juego y el jugador es bidireccional, tanto influye el primero sobre el segundo como viceversa. Esta interrelación de carácter humano-social (Élias, 1995) es clave para entender su evolución.

Podríamos utilizar diferentes indicadores para valorar si la acción de juego en el fútbol ha sufrido, esta sufriendo o sufrirá cambios en su flujo conductual. La estadística habitual de contabilizar el número de goles marcados de media en los partidos puede ser un ejemplo de esto. El perfil que presenta la curva (figura 1) de la media marcada por partido mundialista parece indicar que, de manera muy paulatina, algo está cambiando en el juego. ¿Es esto un hecho casual o podemos interpretarlo como algo más contundente con un cierto grado de significación?

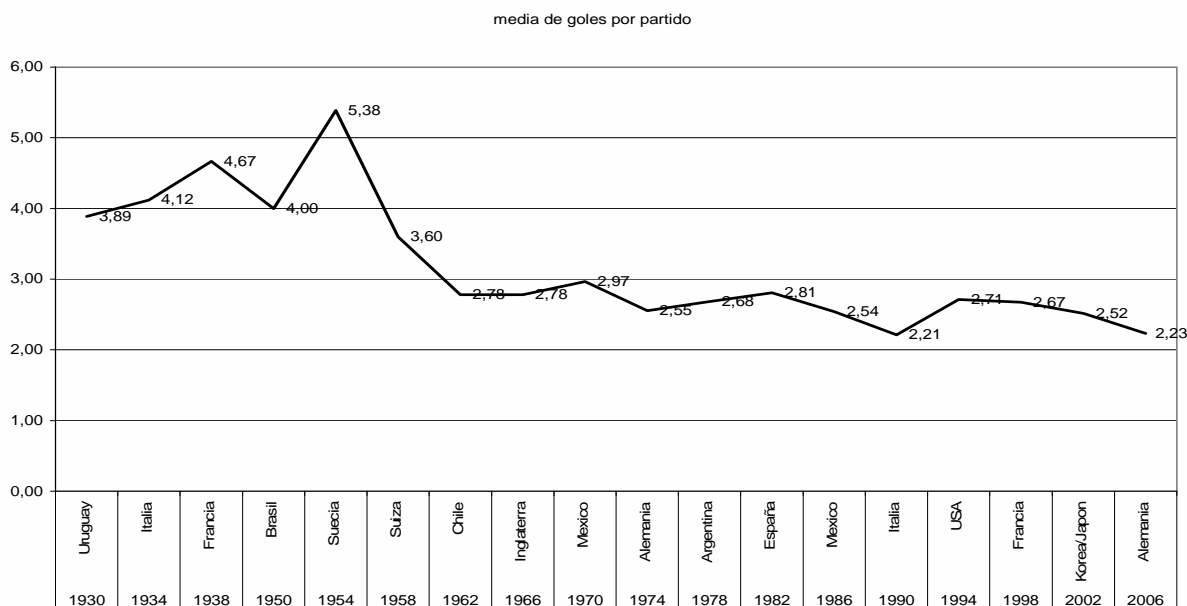


Figura 1. Evolución de los goles medios marcados por partido en la historia de los mundiales, desde Uruguay de 1930 hasta Alemania de 2006.

Una primera lectura de la dinámica de los goles marcados por partido nos ha llevado a preguntarnos sobre la intensidad de esta evolución. Podemos coincidir que el fútbol es por naturaleza un juego de mezcla, de espacios ínter penetrados, de desorden cuasi total y cuasi permanente. Pero, ¿qué pensaríamos si viéramos indistintamente trozos de imágenes de partidos de competiciones internacionales disputados por selecciones nacionales (eliminada toda aquella información que pudiera identificar el campeonato al que pertenecen las imágenes como la vestimenta, los jugadores, las selecciones, el tipo de balón, los estadios o los goles famosos,...), como si de una ‘cata a ciegas’ se tratase.

Tomemos el caso de los escoceses y del fuera de juego, que consideramos muy ilustrativo para ahondar en la idea del cambio. Los escoceses revolucionaron el fútbol hace más de un siglo, pero no por el sistema empleado, sino por ser los primeros en emplear el ‘pase’ como innovación estratégica (Ruiz López, 1986). Las fechas de 1866 y 1925 han sido claves en la evolución del juego. En la primera de ellas la regla del fuera de juego establece que tiene que haber al menos tres oponentes entre el atacante y la portería en el momento en el que el balón es jugado. Esta normativa cambió sustancialmente las posibilidades del juego provocado por el hecho de que cuando surgió el fútbol (cuando se desvinculó del rugby) ningún jugador que se encontrase por delante del balón podía intervenir en él. Este primer cambio en la normativa parece que fue el causante de que el ‘pase’ surgiera. Los ingleses adquirirían esto a partir de la década de los 70 del siglo XIX, precisamente, a partir del primer partido internacional que jugaron ingleses contra escoceses en 1872, donde salieron victoriosos los segundos. Las conclusiones que de aquí se pueden extraer resultan, a nuestro modo de ver, determinantes para explicar la importancia de los ‘actores’ que participan en el juego. Si el hábito de jugar de forma individual no hubiese desaparecido y no hubiese aparecido la conducta estratégica (subrol) del pase se seguiría jugando de esa forma y el repertorio ‘real’ de los jugadores mantendría esta conducta como desconocida, y, por tanto, no empleada en su gama de posibilidades, aunque eso sí, el juego (el sistema) daba pie a ello.

Otro ejemplo de cómo la historia ha sido la encargada de juzgar a los jugadores se constata en 1925. La regla del fuera de juego fue nuevamente modificada. A partir de esta fecha el fuera de juego cambió, prácticamente, a tal y como lo conocemos hoy en día: el número de oponentes que debe haber entre la portería y el último atacante se reduce a dos en el momento en que se juega el balón. Esta segunda modificación de la regla XI obligó a los equipos y jugadores a comportamientos novedosos durante el juego como por ejemplo, la defensa en anchura (en lugar de ‘en profundidad’ como era habitual hasta entonces), nuevos tipos de marcajes, etc... Se enmarca dentro de esa selección cultural apuntada por Parlebas (2004). Una vez que esto se ha estabilizado a pesar de que haya variado la forma o calidad de acción de los jugadores podemos decir que haciendo una transferencia a las unidades culturales o culturemas que propone Poyatos (1994), los ‘culturemas-motrices’ del juego no han sufrido grandes modificaciones. Las acciones que con y sin balón los jugadores pueden realizar no se han modificado a lo largo de los años. Acciones de pasar, controlar, avanzar con el balón o tirar no han cambiado, esas intenciones tácticas de los jugadores siguen siendo las mismas. Quizás la frecuencia y la morfología de ejecución haya evolucionado, habría que estudiarlo.

Para dar respuesta a este interrogante hemos llevado a cabo un análisis de los componentes de variancia. El modelo elegido está configurado por cuatro facetas: *campeonato*, *resultado*, *zonas* y *contextos de interacción*. Para llevar a cabo estos análisis hemos utilizado diferentes técnicas de estimación de componentes de variancia (Kane, 2002; Marcoulides, 1989, 1990, 1996; Weiming & Fang, 2001; Wright & Piersel, 1992), que nos permiten obtener una adecuada información, particularmente en lo que respecta a la contribución del error en una determinada estructura de diseño y conocer en qué medida contribuye la faceta *campeonato* al modelo configurado, que responderá a la variabilidad aportada y, por tanto, al peso que tiene en relación a las otras 3 facetas y sus interacciones.

La elección de las 4 facetas se ajusta por un lado a la optimización de investigaciones realizadas con anterioridad (Blanco Villaseñor, Castellano y Hernández Mendo, 2000; Blanco Villaseñor y Hernández Mendo, 1998; Blanco Villaseñor, Castellano, Hernández Mendo, Anguera, Losada, Ardá, y Camerino, 2006; Castellano 2000 y 2005; Castellano y Blanco Villaseñor 2003, 2004a y 2004b, 2006; Castellano, Blanco Villaseñor, Hernández Mendo, Anguera, Losada, Ardá y Camerino, 2005; Castellano y Hernández Mendo 2003 y 2006); y por otro, a aspectos que tienen que ver con los propios de la lógica interna del fútbol. A este nivel y partiendo de la base de que se trata de un deporte de intermotricidad simultánea, de participación simultánea respecto al uso del balón, que se juega en un espacio que se comparte (Parlebas, 2001) y con riesgo competitivo (Collard, 1997), consideramos las variables que a continuación presentamos brevemente son, a todas luces, pertinentes.

La variable *campeonato* (C) es la protagonista de nuestro estudio. Después de haber codificado tres fases finales de los Campeonatos del Mundo y una Eurocopa podemos preguntarnos acerca de si los equipos han jugado de manera similar o diferente en el lapso de 8 años, y en qué medida ha existido algún tipo de evolución o variabilidad en el juego del fútbol a lo largo de este tiempo. La segunda de las facetas, el *resultado* (R) momentáneo del partido, tiene un peso específico en el juego. Ir ganando, perdiendo o empatando, en los diferentes niveles propuestos (hasta un total de 7 alternativas), creemos que debe ser considerado porque condiciona sobremanera el comportamiento que jugadores y equipos despliegan o deben desplegar en la competición. Las dos últimas variables, los *contextos de interacción* (K) y las *zonas* (Z) del terreno de juego donde se producen, transforman o trasladan éstos representan la interacción y zonificación de las conductas que aportan los equipos en su enfrentamiento. Ellas nos informan sobre el sincronismo y diacronismo del flujo conductual descrito en la disputa del balón.

2. Método

2.1. Procedimiento

La investigación se desarrolla dentro del marco de la metodología observacional (Anguera, Blanco Villaseñor, Losada, y Hernández Mendo, 2000), y concretamente en la fase sistematizada de la observación. Este proceso ha requerido, entre otras cosas, la elaboración de un sistema de observación *ad hoc*, elección de las unidades y sesiones de observación, realización de estrictos controles de la calidad del dato y uso de aplicaciones informáticas que facilitan y favorecen la adecuada transcripción de los datos.

Los partidos fueron codificados en directo después de haberlos grabado en cintas de vídeo VHS, digitalizados en formato "*.avi" y comprimidos al formato "*.mpg". En algunos partidos para registrar las secuencias de multieventos se utilizó la aplicación informática específica para la observación de la acción de juego en fútbol, *SOCCAF v2.2 video* (Perea, Alday y Castellano, 2006).

Para los análisis de los componentes de la variancia se han utilizado los siguientes programas: SAS (Schlotzhauer and Littell, 1997; SAS Institute Inc, 1999), y GT (Ysewijn, 1996 y Morrow, 1989), y para la estimación de ciertos coeficientes del proceso de verificación de la calidad del dato se ha utilizado el paquete estadístico SPSS y el programa de análisis secuencial SDIS-GSEQ v. 3.8 (Bakeman y Quera, 1996).

2.2. Participantes

En este estudio se han observado, codificado y registrado 70 equipos en sus respectivos partidos de fútbol de competición oficiales de máximo nivel. Se trata de partidos disputados por selecciones nacionales en la fase final de competiciones internacionales que abarcan un periodo de casi una década. El conjunto de la muestra está compuesto concretamente por 20 partidos del Mundial de Francia'98, 24 de Corea-Japón'02, 12 de Alemania'06 y 14 partidos de la Eurocopa de Portugal'04 (tabla 1).

Equipo	Francia'98	Corea-Japón'02	Portugal'04	Alemania'06	TOTAL
Alemania	1	3		2	6
Argentina	1				1
Bélgica		2			2
Brasil	4	4			8
Chile	1				1
Corea		2			2
Croacia	3				3
Dinamarca	1	1	1		3
España		1		1	2
Francia	4		1	3	8
Grecia			3		3
Holanda	3		2		5
Inglaterra		2	1	1	4
Irlanda		1			1
Italia	1	1		2	4
México		1			1
Paraguay	1	1			2
Portugal			3	3	6
R. Checa			2		2
Rusia		1			1
Senegal		1			1
Suecia		1	1		2
Turquía		1			1
Usa		1			1
TOTAL	20	24	14	12	70

Tabla 1. Relación de partidos codificados en los diferentes campeonatos internacionales.

A partir de la elaboración de un análisis de generalizabilidad (ver tabla 2) podemos afirmar que tanto la muestra estimada respecto al número de partidos (Castellano, 2000) como el número de campeonatos seleccionados para llevar a cabo el estudio son los adecuados. Considerados los niveles admisibles de cada una de las facetas infinitos a un plan de estimación aleatorio, los cuatro campeonatos internacionales tomados para su estudio se ajustan a una precisión de generalización del 0.937 (próximo a 1, por tanto, muy generalizables). Es decir, los resultados obtenidos en el número de campeonatos estudiados pueden perfectamente ser generalizables a la población universo de los posibles campeonatos que pudieran disputarse en un futuro. Y a pesar de incrementar considerablemente el número de campeonatos analizados (a 10, 15 ó 20) los datos no mejorarían en exceso las expectativas de que los resultados obtenidos se ajustasen mejor a la población a la que queremos generalizar.

Diseño	Campeonatos estudiados	Si analizásemos estos campeonatos			
	4	5	10	15	20
RZK/C	$\rho^2 = 0.937$	$\rho^2 = 0.949$	$\rho^2 = 0.974$	$\rho^2 = 0.982$	$\rho^2 = 0.986$
	$\Phi = 0.936$	$\Phi = 0.948$	$\Phi = 0.975$	$\Phi = 0.982$	$\Phi = 0.986$

Tabla 2. Valores de los coeficientes relativos (ρ^2) y absolutos (Φ) de generalizabilidad para el modelo resultado*zona*contexto/campeonatos estimados a partir de la muestra realizada (4 campeonatos, sombreado en verde) y una estimación apriorística si realizásemos el estudio con 5, 10, 15 ó 20 campeonatos.

Aumentando el número campeonatos mejoraríamos la precisión de generalización, pero no creemos que realizar nuevos registros en la Eurocopa'08 o en el mundial'10 y siguientes aportaría mucha más información de la que ahora disponemos. A partir de aquí, es el investigador quien deberá decidir entre el coste - beneficio que significa el llevar a cabo un número codificaciones de nuevos campeonatos y optimizar la precisión de la generalización.

2.3. Sistema taxonómico

Para llevar a cabo esta investigación se ha utilizado el sistema taxonómico **SOCCAF** o Sistema de Observación de la Acción de Juego en el Fútbol (Castellano, 2000). Esta herramienta permite conocer a *grasso modo* el desarrollo de la actividad motriz de los 22 jugadores simultáneamente. Cada conducta generada en el partido está situada dentro del contexto del juego donde los jugadores configuran la interacción. De manera resumida presentamos las categorías de cada uno de los criterios que configuran dicha herramienta de observación que respetan la doble particularidad de que sean exhaustivas y mutuamente excluyentes para cada faceta.

El criterio *zona* esta constituido por 5 subdivisiones del terreno de juego que abarcan la longitud del mismo. Esta división del campo viene a simbolizar la polarización implícita del espacio del fútbol donde jugadores y equipos intervienen de manera ininterrumpida con la intención de atacar y defender en una misma dirección pero con sentidos contrarios. Desde la portería que se defiende hasta la línea del área grande (zona 1), de ésta a la línea imaginaria tangencial al círculo central (zona 2), todo el ancho del círculo central (zona 3), desde la línea imaginaria tangencial al círculo central del campo contrario hasta el área grande rival (zona 4) y el ancho que abarca el área rival (zona 5). En la figura 2 quedan representadas estas zonas.

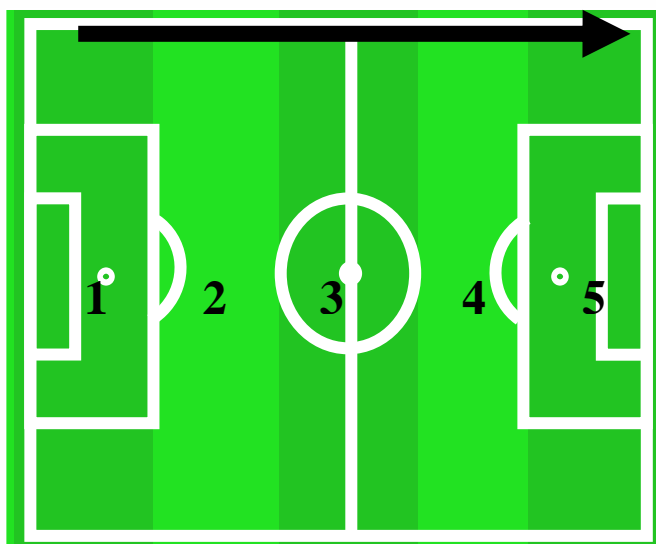


Figura 2. Categorías del criterio *Zona*.

Las 48 categorías del criterio *contextos de interacción* (CI) lo conforman la combinación de las conductas estratégicas que los equipos pueden realizar en las diferentes configuraciones espaciales de interacción (CEI). Bastará con combinar las configuraciones espaciales de uno y otro equipo para conformar los posibles CI (figura 3).

Configuración espacial de interacción (C.E.I.)

Contextos de interacción (C.I.)



Figura 3. Relación de los contextos de interacción (CI).

La primera de las letras corresponderá a la configuración espacial de uno de los equipos y la segunda al otro, y siempre, con relación a la ubicación del balón. Esto permite contextualizar las conductas que jugadores y equipos realizan en el fútbol (figura 4).

Contexto y definición

RM: El balón se sitúa entre la zona retrasada del equipo observado y la zona media del equipo adversario.

RA: El balón se sitúa entre la zona retrasada del equipo observado y la zona adelantada del equipo adversario.

MR: El balón se sitúa entre la zona media del equipo observado y la zona retrasada del equipo adversario.

MM: El balón se sitúa entre la zona media del equipo observado y la zona media del equipo adversario.

MA: El balón se sitúa entre la zona media del equipo observado y la zona adelantada del equipo adversario.

AR: El balón se sitúa entre la zona adelantada del equipo observado y la zona retrasada del equipo adversario.

AM: El balón se sitúa entre la zona adelantada del equipo observado y la zona media del equipo adversario.

AO: El balón se sitúa entre la zona adelantada del equipo observado y el portero del equipo adversario.

OA: El balón se sitúa entre el portero del equipo observado y la zona adelantada del equipo adversario.

Figura 4. Definición de cada uno de los contextos de interacción (CI).

El CI tiene que ver con la relación que se da, no sólo en los jugadores de un mismo equipo entre sí, sino con el conjunto de los jugadores enfrentados sobre el campo (a excepción de los porteros). La ubicación del balón dentro del CI nos puede dar información sobre las probabilidades que uno u otro equipo tiene para iniciar y/o finalizar sus acciones, tanto las ofensivas como las defensivas; sugieren la 'peligrosidad' que puede tener la consecución de determinadas acciones, el desequilibrio inherente a ciertos CI que puede permitir la consecución del gol o una acción de finalización, y muchas cosas más. El que uno u otro equipo recupere el balón puede tener su importancia, pero más la tiene, si conocemos en qué CI ha ocurrido este robo, porque el número de jugadores de uno y otro equipo y, en consecuencia, el grado de organización de que disponen el equipo observado y el adversario en ese momento permite adherir un valor sustantivo a esta acción estratégica de tomar la posesión del balón del contrario.

Cualquier aspecto del juego que se produzca en un momento de la actividad competitiva debería catalogarse en una de las dichas situaciones o CI anteriormente mencionados, debido a que esta taxonomía de configuraciones espaciales de interacción pasa por ser exhaustiva, al mismo tiempo que mutuamente excluyente. Aunque no vamos a extendernos en este apartado si queremos mencionar que a la *configuración* de los CI se ha incorporado dos nociones aplicables a la descripción de la acción de juego como son la *transformación* y la *traslación* de los mismos. Estos conceptos atienden a dos cuestiones habituales del juego: por un lado, los CI pueden ser *transformados* por el desplazamiento del balón, del jugador con balón o de los propios jugadores sin balón (la ubicación del balón dentro del conjunto de los 20 jugadores de campo no será la misma); y por otro, los mismos CI pueden configurarse en diferentes zonas del terreno de juego, lo que supone un valor añadido a la propia presencia y permanencia de los mismos: la *traslación*. La configuración del andamiaje conductual SOCCAF (Castellano, 2000) permite la codificación de la acción de juego en el fútbol sin dejar resquicios en su registro, lo que abre las puertas para estudios diacrónicos o secuenciales.

La última de las facetas tomadas a estudio tiene que ver con el resultado momentáneo del partido. Ya no es novedoso decir que la práctica del fútbol lleva implícito un cierto tipo de incertidumbre, basada fundamentalmente en la presencia de adversarios que obliga a los jugadores, sin descanso, a un despliegue estratégico continuo, es decir, a tomar, inevitablemente, decisiones motrices. Por otro lado, el mecanismo de interrupción temporal, tiempo límite (Parlebas, 2001), con una duración reglamentada de 90 minutos, convierte al fútbol en un deporte con memoria. El soporte de marca permite saber al final del encuentro quién ha vencido y quién ha sido derrotado, para el caso que nos ocupa también empatado. En el comportamiento estratégico del juego, la presencia de un marcador hace que los equipos estén íntimamente comprometidos con el resultado final, ganar, empatar o perder, lo que permite que no haya actos irrelevantes durante el juego. Ambos elementos, la incertidumbre y la presencia de marcador hacen del fútbol un deporte de riesgo competitivo (Collard, 1997).

Parece lógico pensar que según si el marcador sea favorable o desfavorable, cualquier equipo posea una forma diferente de jugar. Los jugadores deberían forjar una gama de conductas preferenciales (Anguera, Blanco Villaseñor, Losada, Ardá, Camerino, Castellano, Hernández Mendo & Jonsson, 2003) para arriesgar al máximo y conseguir puntuar antes de que acabe el partido en disputa; o todo lo contrario, procurar no 'rifar' el balón, para mantener un resultado con el que interesa finalizar la competición. A partir de otros estudios (Castellano y Blanco Villaseñor, 2004a) hemos optado por aumentar el número de niveles propuestos en esta faceta, porque entendemos que las diferencias pueden verse comprometidas si establecemos una mayor 'molecularidad' de las mismas. Los 7 tipos de resultados momentáneos que se pueden dar en el juego se corresponden a:

- De ir empatando a ir ganando
- De ir empatando a ir perdiendo
- De ir empatando a seguir empatando (cuando acaba la parte o el partido)
- De ir ganando a ir empatando
- De ir ganando a seguir ganando (cuando acaba la parte o el partido. Incluye además las opciones de ganando a ampliar la ventaja o de ganando a disminuir la ventaja)
- De ir perdiendo a seguir empatando
- De ir perdiendo a seguir perdiendo (cuando acaba la parte o el partido. Incluye además las opciones de perdiendo a ampliar la desventaja o de perdiendo a disminuir la desventaja)

2.4. Análisis de la calidad del dato

En la elección de los partidos se han tomado en consideración una serie de premisas que aseguran la estabilidad de las sesiones de observación a nivel intra-sesional e inter-sesional (misma fase del campeonato, marcadores no abultados, dinámica homogénea del partido...). En ningún caso la ruptura de la continuidad de la sesión de observación ha superado el 10% del total de la misma (Anguera, 1990).

Además el análisis de la calidad del dato se ha abordado desde la concordancia consensuada entre los observadores (Anguera, 1990), es decir, se ha llegado a un acuerdo en la codificación antes de producirse el registro.

Por último, anterior a la codificación y registro definitivos de los partidos se ha realizado una batería de pruebas para la estimación de la calidad del dato (Blanco Villaseñor, 1993, 1997, 1998; Anguera, Blanco Villaseñor, Losada y Sánchez Algarra, 1999; Blanco Villaseñor y Anguera, 2000). Señalamos que los valores estimados para la fiabilidad intra e inter-observadores (Kappa de Cohen, coeficiente relativo y absoluto de generalizabilidad y componentes de variancia) pueden considerarse óptimos (Blanco Villaseñor, Castellano y Hernández Mendo, 2000; Castellano, Hernández Mendo, Gómez de Segura, Fontetxa y Bueno, 2000; Perea, Castellano, Hernández Mendo, Álvarez y Pérez, 2005), porque en todos los casos se obtuvieron valores por encima del 0.75 (para la Kappa de cada uno de los criterios y para las sesiones en su totalidad), valores próximos a 1 para los segundos coeficientes (lo que nos permite afirmar que la precisión de la generalización es óptima) y una variancia explicada por la faceta observadores que está cercana al 1%, lo que nos indica que los observadores entre sí no han codificado de manera significativamente diferente ante una misma sesión de observación.

3. Análisis y resultados

Para el análisis de los componentes de variancia y su precisión de generalización se ha configurado un diseño multifaceta compuesto por 4 facetas:

1. **Campeonato (C)**: es la faceta objeto principal de este estudio, ya que queremos conocer en qué medida los equipos juegan de diferente manera en los distintos campeonatos internacionales de selecciones. Para esta ocasión se han registrado cuatro (4) niveles, correspondientes a 3 fases finales de los mundiales de Francia'98, Corea-Japón'02 y Alemania'06 y a la Eurocopa de Portugal'04.
2. **Resultado (R)**: en ella se distinguen siete (7) niveles, concretamente hacen referencia a: a) cuando el equipo va ganando, le marcan un gol y les empatan momentáneamente el partido; b) cuando el equipo va ganando y acaba ganando; c) cuando el equipo va perdiendo, marca un gol y se colocan empatando el partido; d) cuando el equipo va perdiendo y acaba perdiendo el partido; e) cuando el equipo va empatando, marca un gol y se coloca ganando; f) cuando el equipo va empatando, le marcan un gol y se coloca perdiendo; g) cuando el equipo va empatando y acaba el partido empatando. En esta ocasión no se considera el hecho de que los equipos vayan ganando o perdiendo por un número de goles en concreto (por diferencia de uno, dos, tres o más).
3. **Zona (Z)**: se han distinguido cinco (5) zonas transversales del terreno de juego, que a pesar de no abarcar todas ellas la misma superficie creemos que representan las zonas a las que los entrenadores y preparadores habitualmente hacen referencia. Todas ellas abarcan la anchura total del campo. Las zonas que vamos a distinguir son: zona 1 (la correspondiente desde la portería que se defiende hasta el área grande), zona 2 (desde el área a una línea imaginaria tangencial al círculo central), zona 3 (área que comprende el diámetro del círculo del centro del campo), zona 4 (desde la línea tangencial del círculo del centro del campo hasta el área rival) y zona 5 (desde el área rival hasta esa misma portería).
4. **Contextos (K)**: Se distinguen cuarenta y ocho (48) niveles que tienen que ver con los diferentes contextos de interacción y conductas motrices que representan la exhaustividad de los eventos desplegables por los equipos en la dinámica del juego. Se incluyen aquí las acciones a balón parado, la recuperación de la posesión del balón, el desarrollo de la posesión del balón, la pérdida de la posesión del balón, el desarrollo de la no posesión del balón, la interceptación realizada por el equipo observado y la interceptación realizada por el equipo adversario, que se dan en los nueve tipos de CI.

En la tabla que a continuación mostramos (tabla 3) se recoge el modelo de las cuatro facetas y los valores obtenidos para distintos tipos de procedimientos. Los valores que se presentan son los grados de libertad para cada una de las facetas y sus interacciones (g° de I), la suma de cuadrados (SC) y los componentes de variancia (CV) para cada uno de los siguientes procedimientos: del VARCOMP el LS, NIVQUEO y ML, y el Modelo General Lineal (GLM). De este último, tanto los valores tipo I como

los del tipo III coinciden, lo que quiere decir que los resultados de la muestra de cada faceta son asumibles también para la población de donde provienen.

Además con el programa GT se ha estimado el % de variabilidad (variancia explicada) de cada una de las facetas y de sus interacciones, así como los coeficientes absolutos y relativos de generalizabilidad, siguiendo la línea marcada por Taylor (1979) y Plewis (1988).

<i>Campeonato * Resultado * Zona * Contextos</i>							
$r^2 = 0.9992$							
Fuentes de variación	gº de l	SC	CV Aleatorios VARCOMP LS	CV Aleatorios VARCOMP MIVQUE0	CV Aleatorios VARCOMP ML	Pr > F GLM Type I y III Aleatorios	variancia explicada
<i>Campeonato (C)</i>	3	48739	5.73	5.79	5.75	<.0001	1%
<i>Resultado (R)</i>	6	439721	65.30	64.49	66.26	<.0001	6%
<i>C * R</i>	18	103099	21.99	21.58	22.38	<.0001	2%
<i>Zona (Z)</i>	4	90109	9.00	9.05	9.18	<.0001	1%
<i>C * Z</i>	12	10671	1.34	1.35	1.36	0.4643	0%
<i>R * Z</i>	24	67294	8.21	7.80	8.05	<.0001	1%
<i>C * R * Z</i>	72	16004	2.37	2.28	2.30	1.0000	0%
<i>Contextos (K)</i>	47	1267405	114.03	114.52	114.23	<.0001	11%
<i>C * K</i>	141	108954	6.39	6.32	6.45	0.0809	1%
<i>R * K</i>	281	1009869	113.02	111.46	113.24	<.0001	11%
<i>C * R * K</i>	843	281320	44.81	44.79	44.56	1.0000	4%
<i>Z * K</i>	188	1556721	248.58	249.18	248.73	<.0001	24%
<i>C * Z * K</i>	564	182520	30.76	30.72	30.43	1.0000	3%
<i>R * Z * K</i>	1124	1239863	247.88	245.37	248.01	0.9999	24%
<i>C * R * Z * K (error residual)</i>	3372	367873	-248.29	-949.15	0	1.0000	11%

Tabla 3. Suma de cuadrados (SC) y componentes de variancia (CV) por mínimos cuadrados (LS) y máxima verosimilitud (ML) para cada una de las fuentes de variación (FV) y las interacciones del modelo (*campeonatos * resultado * contexto * zona*). En la penúltima columna viene recogida la significación ($Pr > F < 0.001$) para el procedimiento del modelo general lineal (GLM) y, en la última columna el porcentaje de la variancia explicada, es decir, el peso de cada una de las facetas y sus interacciones.

El valor del *error residual* del modelo (CxRxZxK) supone un 11% del total, es decir, que a pesar de que todavía no disponemos de todas las variables que completen y expliquen la variabilidad total del mismo, creemos que estamos cada vez más cerca de poder conseguirlo. Es por esto que encontramos necesario todavía seguir incluyendo nuevas facetas y nuevos niveles de las facetas para conseguir configurar un modelo 'definitivo' que explique la variabilidad del juego del fútbol.

En el modelo planteado es la faceta *contextos* (K) la que aglutina el mayor porcentaje de variabilidad del mismo (11%). Entendemos que es lógico que esto ocurra ya que implica que las categorías son altamente heterogéneas dentro del sistema taxonómico. Además, cuando esta faceta interactúa con el resto de las variables la variabilidad que explica en el modelo asciende a un 78% (sin sumar el % del error residual).

La faceta *resultado* (R) tomada de forma individual representa el segundo nivel de la variabilidad del modelo (un 6% del total) lo que nos hace interpretar que en los tres mundiales analizados se ha notado cierta diferencia en la forma que los equipos tienen de jugar en función de si van ganando, empatando o perdiendo y consiguen marcar o encajar un gol. Además cuando se considera en interacción con el resto de las facetas este % asciende a 48 puntos.

La faceta *campeonatos* (C), que es la faceta desde la que hemos enfocado este estudio, tomada de forma individual representa el tercer nivel de la variabilidad del modelo (un 1% del total) lo que nos hace interpretar que en los tres mundiales analizados la variabilidad del juego ha sido más bien escasa, por no decir prácticamente nula. Ya no sólo de manera individual sino que también cuando se considera en interacción con el resto de las facetas este porcentaje no explica mucho más, únicamente 11 puntos. Entendemos a partir de esto que en estos últimos campeonatos internacionales disputados se ha jugado prácticamente de la misma manera respecto al uso del espacio y la configuración, transformación y traslación de los contextos de interacción que los equipos han propuesto en el discurrir de la acción de juego en fútbol.

En cuarto lugar tenemos la faceta *zona* (Z) que aporta también el 1% de la variabilidad del modelo. A pesar de esto, cuando es interaccionada con el resto de las variables asume un 53% de la variabilidad total, lo que le da un gran potencial contextualizador. Cuando la faceta *zona* es combinada con la faceta *contextos* observamos que la variabilidad que aportan ambas al modelo es relevante, la cuarta parte (24%), lo que da muestras de que los contextos tienen una relación muy estrecha con el espacio del terreno de juego donde habitualmente se dan.

Finalmente hemos realizado varios análisis de generalizabilidad con las mismas 4 facetas (*Resultado x Zona x Contextos / Campeonato*) pero proponiendo diferentes planes de medida RZK/C, CRZ/K, CRK/Z y CZK/R. Nos permiten responder a aspectos muy interesantes de este estudio.

Coefficientes de generalizabilidad

Planes de medida	Relativo [ρ^2]	Absoluto [Φ]
C/RZK	0.593	0.230
CRZ/K	0.873	0.857
CRK/Z	0.741	0.739
CZK/R	0.842	0.826

Tabla 4. Valores de los coeficientes relativos (ρ^2) y absolutos (Φ) de generalizabilidad para un mismo plan de observación compuesto por las siguientes facetas *resultado*, *zona*, *contexto* y *campeonatos*, estimado a partir de los 4 campeonatos codificados. 4 han sido los planes de medida propuestos.

Tal y como reflejan los valores obtenidos en los coeficientes relativos y absolutos de generalizabilidad en los diferentes planes de medida la precisión de generalización responden a interpretaciones diferentes en algunos casos. Así por ejemplo, cuando la faceta *zona* se ha colocado en la parte de instrumentación estos valores no llegan al 0.75, mientras que cuando son las facetas *resultado* o *contexto* las que están en dicho lugar este valor asciende a un 0.85. Por último, cuando la faceta *campeonato* ha sido colocada en el lugar de la diferenciación y el resto se ha situado en la de instrumentación dentro del diseño, para ser que podamos interpretar que los campeonatos son generalizables a una población universo a partir de las otras 3 facetas, ya que estos valores son cercanos a 0 (0.593 y 0.230 respectivamente).

4. Discusión

En el mundo observacional, y el deporte con mayor probabilidad, los errores pueden multiplicarse, sobre todo, cuando se trabaja con muestras. Muchas veces nos podemos encontrar con que las unidades estudiadas no son aleatorias, ni representativas, e incluso no están balanceadas. Pero estos errores no dependen exclusivamente de los sujetos escogidos, para nuestro caso, de los diferentes equipos nacionales, sino que pueden estar implicados multitud de factores que consciente o inconscientemente participan en la investigación y deberían ser tenidos en cuenta como por ejemplo: el sistema de categorías utilizado, los momentos en que se realizaron las codificaciones, los diferentes tipos de partidos, los distintos resultados que se puedan dar durante el juego, las zonas del campo que se consideren para el estudio y otros que quedan fuera del control del investigador. Éstas son algunas de las variables que pueden afectar a la validez de la investigación, y que nosotros hemos querido analizar para orientar posibles estudios futuros.

La importancia de realizar análisis de los componentes de variancia y de la generalizabilidad para estimar la variancia explicada, nos permite obtener una información que va más allá de la mera descripción del 'aquí' y 'ahora'. ¿Sucederá lo mismo en los próximos campeonatos? Los modelos de análisis de variancia nos dan información, precisamente, sobre la variabilidad que aporta cada una de las facetas escogidas en el modelo, y si ese modelo aporta toda la variabilidad o por el contrario siguen existiendo variables ocultas para el investigador que no permiten explicar el total de la variabilidad que presenta.

La primera interpretación que hacemos de los resultados obtenidos (tabla 3) es que al coincidir los valores de las fuentes de variación para los procedimientos de mínimos cuadrados y de máxima verosimilitud podemos pensar que el estudio propuesto se podría ajustar a un modelo general lineal, es decir, que cumple los requisitos de homocedasticidad, linealidad y normalidad. Por otro lado, y a pesar de que el error residual del modelo sea próximo a 10, el coeficiente de determinación es cercano a 1 ($r^2 = 0.99$), por lo que podemos sugerir (asumiendo ese 10% de la variancia que no es explicada por ninguna de las facetas seleccionadas) que el conjunto del diseño explica gran parte de la 'realidad' del juego. Además, casi todas las fuentes de variación han sido significativas a excepción de ciertas interacciones.

De los datos obtenidos en el diagnóstico de la evolución del juego en los últimos campeonatos, únicamente el 1% de la variancia explicada, nos hace 'decantarnos' (con argumentos) que a partir de las variables o facetas tomadas en la configuración del modelo el fútbol no ha variado significativamente. Seguramente, respondiendo a la pregunta que nos hacíamos al principio sobre si seríamos capaces de distinguir el juego propuesto por los equipos desde el mundial de Francia'98 hasta el de Alemania'06, deberíamos contestar que no estaríamos en condiciones de diferenciarlos.

A lo largo de los años, todas las acciones que un jugador puede desarrollar en el juego se mantendrán constantes, y éstas permanecerán sin cambios mientras no se modifique el reglamento que posibilite o prohíba un determinado tipo de conducta (por ejemplo, que se prohíba pasarse el balón entre compañeros) o evolucione especialmente el hombre. De alguna forma, el juego ha situado a los jugadores en la tesitura de 'establecer' un compendio de unidades culturales o conductas motrices que cualquier aficionado al fútbol puede conocer. Por eso, cuando hablamos de desmarque, marcaje al hombre, 'cerrar espacios', pase, tiro etc., tenemos in mente esa acción, sabemos de qué hablamos. Haciendo referencia a Berlo (1987, p. 110), "*si no podemos abstraer cierta uniformidad en el significado, alguna dimensión pública de éste, y si no podemos codificarlo dentro de un sistema, no nos es posible comunicarnos*". De este modo, los comportamientos motores, que van a ser infinitos en el juego y realizados en cada instante por los jugadores se podrían delimitar y agrupar en un número determinado y finito de conductas estratégicas mínimas de interacción. Tener en cuenta las conductas motrices, y en consecuencia, los subroles autoriza el análisis conjugado de la lógica objetiva del juego y la conducta subjetiva del jugador. Precisamente, la "*red de sistema de subroles sociomotores*" (Parlebas, 1981) tiene una importancia crucial en el desciframiento de los signos llevado a cabo por los jugadores.

Son las personas, la sociedad, las que confeccionan las reglas del juego, una actividad cultural en toda regla, que normativiza más de lo que ocurre y puede ocurrir sobre el rectángulo de juego y en el tiempo de competición. Ellas responden a multitud de intereses, presiones, necesidades... que no son siempre ajustadas, ni acertadas, ni siquiera consensuadas, y que pueden poner y ponen, de hecho, algunas veces en riesgo la integridad del jugador, el juego o el espectáculo, la prensa deportiva es fiel reflejo de esto (nº de partidos por temporada, volumen de kilómetros realizados por jugadores en sus convocatorias con la selección, pretemporadas con objetivos económicos en vez de deportivos...). Esta 'pescadilla que se muerde la cola', el juego interviene sobre el jugador y el jugador interviene sobre el juego, deja sin final una espiral que no detiene su marcha sempiterna.

Somos conscientes que quizás no hemos abarcado lo suficiente como para poder destapar cierta evolución, un intervalo de 8 años, seguramente, no es suficiente como para detectar cambios importantes en el juego. Aún así estamos en una situación privilegiada, entre otras cosas porque tenemos una 'lente' válida para observar y las técnicas analíticas que nos permiten manifestar, si los hubiere, posibles evoluciones del juego. Una especie de 'vara de medir' con los que reconocer formas diferentes de jugar, disímiles niveles de juego, desiguales adaptaciones de la acción de juego en función de cambios intencionados de las reglas del

juego y un largo etc. Hemos sido capaces de 'medir' la acción de juego y, por tanto, somos capaces de cuantificar los cambios que se produzcan en ella. Convertiremos este interrogante en reto e intentaremos comprobar, con nuevos análisis de futuros campeonatos internacionales, en diferentes competencias sociomotrices o en distintos ámbitos de aplicación deportiva, entre otros, si podemos detectar cambios en esta 'presunta dinámica inmóvil' del fútbol.

Hilando con lo anterior, los resultados obtenidos en los diferentes planes de medida también nos aportan una información interesante. Por un lado hemos acertado con las facetas elegidas, aunque en realidad no ha sido una cuestión meramente azarosa, trabajos apriorísticos previos han permitido llegar hasta aquí. Sobre la precisión de generalización de los campeonatos analizados (que se correspondería con el plan de medida C/RZK) ya hemos comentado que nos hacen suponer que son suficientemente generalizables, ya que a medida que el valor del coeficiente de generalizabilidad sea próximo a 1 significará que los campeonatos tienen diferencias significativas y que por tanto las zonas, los contextos y los resultados se pueden generalizar en función de los primeros. En este caso, al aproximarse a 0 podemos interpretar que no hay diferencias significativas en cuanto a estas facetas en los diferentes campeonatos internacionales analizados. Respecto a los planes de medida CZK/R y CRZ/K la información que nos aportan coincidiría con la idea de que los niveles propuestos para el estudio sobre los diferentes tipos de resultados y contextos discretizados son relativamente suficientes. Ambas abarcan un amplio bagaje de posibilidades y marcan de manera importante donde se ubica la importancia del juego, aunque con un mayor peso el segundo respecto al primero. Por último, con el diseño y CRK/Z pretendemos responder a la pregunta de si los niveles de las zonas seleccionadas en el estudio representan al conjunto de las zonas utilizadas por los equipos en función de las competiciones y con resultados diferentes. Para afirmar esto sería necesario que los valores de generalizabilidad estuvieran lo más cercanos posibles de 1, valores que no se dan en la zonas, lo que nos hace pensar que quizás deberíamos matizar más, es decir, aumentar el número de niveles o zonas del terreno de juego donde se desarrolla la acción de juego en fútbol.

Sólo con 'lentes' que incluyan los aspectos que definen la lógica interna del fútbol estaremos en condiciones de recoger la información que resultará clave en la comprensión del juego que jugadores de uno y otro equipo despliegan sobre el terreno de juego. Realizar estudios que abarquen no únicamente el aquí y ahora, sino que permitan realizar estimaciones a nuevos observadores, partidos, equipos, zonas, interacciones, etc. nos permiten situarnos en una perspectiva más distante con la que podremos orientar nuestras investigaciones de manera más pertinente, al tiempo que, quizás, poder prever y anticipar lo que podría ocurrir en el fútbol y en cualquier ámbito de aplicación. En ello seguimos.

5. Referencias

- Anguera, M. T. (1990). Metodología observacional. En J. Arau, M. T. Anguera y J. Gomez Benito. *Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento* (pp. 125-236). Murcia: Universidad de Murcia.
- Anguera, M. T., Blanco Villaseñor, A., Losada, J. L. y Hernández Mendo, A. (2000). La Metodología Observacional en el Deporte: Conceptos básicos. *Lecturas: EF y Deportes. Revista Digital*, 24 de agosto. <http://www.efdeportes.com/efd24b/obs.htm> (Consulta efectuada el 10 de octubre de 2003).
- Anguera, M. T., Blanco Villaseñor, A., Losada, J. L. y Sánchez Algarra, P. (1999). Análisis de la competencia en la selección de observadores. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 1 (1), 95-115.
- Anguera, M. T., Blanco, A., Losada, J. L., Ardá, T., Camerino, O., Castellano, J., Hernández Mendo, A. & Jonsson, G. K. (2003). Match & player analysis in soccer: Computer coding and analytic possibilities. *International Journal of Computer Science in Sport (e-Journal)*, 2 (1), 118-121,
- Bakeman, R. y Quera, V. (1996). *Análisis de la interacción. Análisis secuencial con SDIS y GSEQ*. Madrid: RA-MA.
- Berlo, D. K. (1987). *El proceso de la comunicación*. Argentina: El Ateneo.
- Bertalanffy, L. V. (1976). *Teoría general de los sistemas*. Madrid:Fondo de Cultura Económica.
- Blanco Villaseñor, A. (1993). Fiabilidad, precisión, validez y generalización de los diseños observacionales. En M. T. Anguera (Ed.), *Metodología observacional en la investigación psicológica* (Vol. 2, pp. 149-274). Barcelona: P.P.U.
- Blanco Villaseñor, A. (1997). Precisión en la evaluación de la Investigación Observacional. En *V Congreso de Metodología de las CC. Humanas y Sociales*. Sevilla: AEMCCO. 23-26 de septiembre.

- Blanco Villaseñor, A. (1998, Mayo). *Evaluación predictiva de la variabilidad y generalización de conductas de juego en tenis*. Comunicación presentada en el V Congreso de Evaluación Psicológica (Symposium 'Aplicaciones de la observación sistemática en la evaluación de actividades físico-deportivas'). Benalmádena Costa, Málaga. (30-Abril al 3 de Mayo de 1998)
- Blanco Villaseñor, A. y Anguera, M. T. (2000). Evaluación de la calidad en el registro del comportamiento: Aplicación a deportes de equipo. En E. Oñate, F. García Sicilia y L. Ramallo (Eds.), *Métodos Numéricos en Ciencias Sociales* (pp. 30-48). Barcelona: CIMNE.
- Blanco Villaseñor, A. y Hernández Mendo, A. (1998). Estimación y generalización en un diseño de estructura espacial defensiva en el fútbol. En J. Sabucedo, R. García Mira, E. Ares y D. Prada (Eds.), *Medio Ambiente y Responsabilidad Humana* (pp. 579-583). A Coruña: Tórculo.
- Blanco Villaseñor, A., Castellano, J. y Hernández Mendo, A. (2000). Generalizabilidad de las observaciones de la acción del juego en el fútbol. *Psicothema*, 12, suplemento 2 (81-86).
- Blanco Villaseñor, A., Castellano, J., Hernández Mendo, A., Anguera, M. T., Losada, J. L., Ardá, A., y Camerino, O. (2006). Observación y registro de la interacción en fútbol (275-290), en Castellano Paulis, J.; Sautu Apellaniz, L. M.; Blanco Villaseñor, A.; Hernández Mendo, A.; Goñi Grandmontagne, A. y Martínez de Ilarduya, F. (coord.), *Socialización y deporte: revisión crítica*. Diputación Foral de Álava. ISBN: 84-7821-648-0
- Castellano, J. (2000). *Observación y análisis de la acción de juego en fútbol*. Tesis Doctoral. San Sebastián: Universidad del País Vasco.
- Castellano, J. (2005). La secuencialidad de los contextos de interacción en el fútbol. Congreso Internacional "Actividad Física y Deporte en la Sociedad del Siglo XXI". Universidad Europea de Madrid (UEM).
- Castellano, J. y Blanco Villaseñor, A. (2003, septiembre). *El marcador como elemento orientador del comportamiento estratégico de los equipos de fútbol: Estimación y análisis de la variabilidad*. VIII Congreso de Metodología de las Ciencias Sociales y de la Salud. Valencia.
- Castellano, J. y Blanco Villaseñor, A. (2004a). El soporte de marca en el fútbol y la variabilidad del comportamiento estratégico de los equipos (57-66), en A. González y E. Requena (Ed), *Investigación en Ciencias del Deporte*. Universidad del País Vasco.
- Castellano, J. y Blanco Villaseñor, A. (2004b). *A time vs frequency model for the estimation and analysis of variability in soccer*. VII Congreso Europeo de Evaluación Psicológica. Málaga.
- Castellano, J., y Blanco Villaseñor, A. (2006). Estrategia y rendimiento en fútbol: análisis de la variabilidad (181-188), en Castellano Paulis, J.; Sautu Apellaniz, L. M.; Blanco Villaseñor, A.; Hernández Mendo, A.; Goñi Grandmontagne, A. y Martínez de Ilarduya, F. (coord.), *Socialización y deporte: revisión crítica*. Diputación Foral de Álava. ISBN: 84-7821-648-0
- Castellano, J., Blanco Villaseñor, A., Hernández Mendo, A., Anguera, M. T., Lúis Losada, J., Ardá, A. y Camerino, O. (2005). *Optimización de un sistema de observación en fútbol: SOF*, en el I Congreso Virtual de Investigación en la Actividad Física y el Deporte, celebrado en el IEF-SHEE de Vitoria-Gasteiz, en septiembre de 2005. ISBN: 84-89703-01-9.
- Castellano, J. y Hernández Mendo, A. (2003). El análisis de coordenadas polares para la estimación de relaciones en la interacción motriz en fútbol. *Psicothema*, 15, 4, 569-574.
- Castellano, J. y Hernández Mendo, A. (2006). Éxito y cohesión en el fútbol de competición (227-236), en Castellano Paulis, J.; Sautu Apellaniz, L. M.; Blanco Villaseñor, A.; Hernández Mendo, A.; Goñi Grandmontagne, A. y Martínez de Ilarduya, F. (coord.), *Evaluación e intervención en el ámbito deportivo*. Diputación Foral de Álava. ISBN: 84-7821-649-9
- Castellano, J., Hernández Mendo, A., Gómez de Segura, P., Fontetxa, E. y Bueno, I. (2000). Sistema de codificación y análisis de la calidad del dato en el fútbol de rendimiento. *Psicothema*, 12, 4 (635-641).
- Collard, L. (1997). *Risques sportifs, prises de risque et science de l'action motrice. Aspects sociologiques*. Thèse de Doctorat: Université Paris V "René Descartes".

- Élias, N. (1995). *Sociología elemental*. Barcelona: Gedisa.
- Kane, M. (2002). Inferences about variance components and reliability-generalizability coefficients in the absence of random sampling. *Journal of Educational Measurement*, 39, 165-181.
- Marcoulides, G. A. (1989). The estimation of variance components in generalizability studies: A resampling approach. *Psychological Reports*, 65, 883-889.
- Marcoulides, G. A. (1990). An alternative method for estimating variance components in generalizability theory. *Psychological Reports*, 66, 379-386.
- Marcoulides, G. A. (1996). Estimating variance components in generalizability theory: The covariance structure analysis approach. *Structural Equation Modeling*, 3, 290-299.
- Menaut, A. (1991). La notion d'intervalle dans les sports collectifs: un espace semantique. Incidences pedagogicas en football. En *Metodologie et Pedagogie des Sports Collectifs, Actes de la journee d'Etudes*. Univessite de Bordeaux II. 15 avril.
- Morrow Jr., J. R. (1989). Generalizability theory. In *M. J. Safrit and T. M. Wood (Eds.), Measurement concepts in physical education and exercise science* (pp. 73-96). Champaign, IL.: Human Kinetics Publishers.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Parlebas, P. (2004). El destino de los juegos: herencia y filiación, en *F. Lagartera y P. Lavega (eds.) La ciencia de la acción motriz*. Ediciones de la Universidad de Lleida.
- Perea, A. E., Castellano, J., Hernández Mendo, A., Álvarez, D. y Pérez, E. (2005). *Pautas para el análisis de la calidad del dato en la observación de los deportes colectivos: una aplicación en el fútbol*, en el I Congreso Virtual de Investigación en la Actividad Física y el Deporte, celebrado en el IVEF-SHEE de Vitoria-Gasteiz, en septiembre de 2005.
- Perea, A., Alday, L. y Castellano, J. (2006). Software para el análisis de la acción de juego en el fútbol "SOCCAFv2.2 video, en *L. M. Sautu Apellaniz, J. Castellano Paulis, A. Blanco Villaseñor, A. Hernández Mendo, A. Goñi Grandmontagne y F. Martínez de Ilarduya (coord.), Evaluación e intervención en el ámbito deportivo*. Diputación Foral del Álava.
- Plewis, I. (1988). Estimating generalizability in systematic observation studies. *British Journal of Mathematical & Statistical Psychology*, 41, 53-62.
- Poyatos, F. (1994). *La comunicación no verval (tomo I)*. Madrid:Istmo.
- Ruiz López, L. (1986). *Fútbol: de la base a la cúspide*. Barcelona:Deporte y Cultura.
- SAS Institute Inc. (1999), *SAS/STAT User's Guide, Version 7-1*, Cary, NC: SAS Institute Inc.
- Schlotzhauer, S. D. and Littell, R. C. (1997), *SAS System for Elementary Statistical Analysis, Second Edition*, Cary, NC: SAS Institute Inc.
- Taylor, J. L. (1979). Development of the physical education observation instrument using generalizability study theory. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 50 (3), 468-481.
- Weiming, L. & Fang, Y. (2001). Model selections, variance component explanations and index comparisons in the application of generalizability theory: Comments on Ziu and Zhang (1998, 1999). *Acta Psychologica Sinica*, 33, 467-470.
- Wright, D. & Piersel, W. C. (1992). Components of variance in behavior ratings from parents and teachers. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 10, 310-318.
- Ysewijn, P. (1996). *GT: Software for Generalizability Studies*. Mimeografía.

¿EXISTIERON DIFERENCIAS EN LA EFICACIA TÁCTICA ENTRE EQUIPOS GANADORES, ENTRE PERDEDORES Y LA POSICIÓN OCUPADA EN LA CLASIFICACIÓN FINAL DEL X CAMPEONATO DEL MUNDO DE WATERPOLO?

WERE THERE ANY DIFFERENCES IN TACTICS EFFECTIVENESS BETWEEN WINNING AND LOSING TEAMS AND IN THEIR FINAL QUALIFICATION DURING THE 10TH WATER POLO WORLD CUP?

Autor: Francisco Argudo Ituriaga
Universidad Autónoma de Madrid
Correo electrónico: quico.argudo@uam.es

Resumen

Este estudio ha perseguido hallar los valores de eficacia en los marcos situacionales con o sin posesión del balón presentes en el Waterpolo y analizar la relación entre éstos y entre los equipos ganadores, entre los equipos perdedores y por la posición que se ocupó en la clasificación final del X Campeonato del Mundo. Se registraron en vídeo todos los partidos del mencionado evento, para su análisis consensuado entre dos especialistas previamente entrenados, siguiendo las directrices de la metodología observacional. Se diseñó un software específico para el análisis de las imágenes y la gestión de los datos. Se han evaluado mediante coeficientes las microsituaciones de juego en igualdad numérica, contraataque, replegamiento defensivo, desigualdad numérica temporal simple y penalti; obteniendo valores de eficacia. Para el tratamiento estadístico de los datos se realizó un Anova de un solo factor seguido por la prueba de Tukey, tomando como referencia un valor de $p \leq .05$. Para concluir, decir que se han revelado diferencias significativas en ocho valores de eficacia entre equipos ganadores, los mismos entre equipos perdedores y diecisiete entre las posiciones que se ocuparon en la clasificación final al terminar dicho campeonato.

Palabras clave: Waterpolo, eficacia, ganador, perdedor.

Summary

This study has pursued to find the efficacy values in the playing micro-situations with or without ball possession present in Water polo and to analyze the relation between these and among winning teams, among losing teams and for the position that dealt in the final classification of the X World Championship. Were recorded in video all the female and male matches of the X Water polo World Championship, out agreed by consensus between two trained specialists, continuing the directors of the observational methodology. A specific software was designed for the analysis of the images and the management of the information. Has evaluated by means of coefficients the playing micro-situations in numerical equality, counterattack, defensive adjustment, simple temporary numerical inequality and penalty; obtaining efficacy values. For the statistically data analysis was carried out an ANOVA of a single factor followed by the Tukey test, taking as reference a value of $p \leq .05$. To conclude with, say that significant differences have been revealed in eight efficacy values between winning teams, the same ones between losing teams and seventeen between the positions that dealt in the final classification on having finished the above mentioned championship.

Key words: Water polo, efficacy, winner, loser.

INTRODUCCIÓN

Al finalizar un partido de Waterpolo, ¿pueden conocerse los motivos por los cuales se ha ganado o perdido? Basándose en los resultados obtenidos por la cuantificación de las acciones de juego, se puede valorar la eficacia de las mismas a partir de unos coeficientes (Argudo, 2002). La eficacia, según Gayoso (1983), puede ser considerada como el resultado de las acciones correctamente ejecutadas dentro de una cantidad de intentos o ensayos. Este mismo autor considera las mediciones y evaluaciones de los comportamientos, tanto *in vivo* como *in vitro*, de capital importancia.

En Waterpolo, pueden mencionarse trabajos de conceptualización, elaboración de instrumentos de evaluación y primeros estudios de los valores de eficacia (Argudo, 2000; Argudo & Lloret, 1998a, b; 1999; 2007; Canossa, Garganta & Lloret, 2002; Carreiro, 2002; Lloret, 1994, 1995, 1999; Sarmiento, 1991, 1994; Sarmiento & Magalhaes, 1991) que exponen unas fórmulas para aclarar y justificar el nivel de trabajo ofensivo y defensivo en los encuentros de este deporte acuático. Así pues, un coeficiente de eficacia es una fórmula matemática que determina un valor numérico resultante de la relación entre las acciones, táctica individual, o los

procedimientos tácticos, táctica grupal, o los sistemas tácticos de juego ejecutados, táctica colectiva, y la cantidad de intentos realizados en las diferentes microsituaciones de juego. Como resultante de los mismos se obtendría un valor de eficacia, es decir, un indicador de rendimiento, numérico, que nos aporta la información necesaria para continuar o modificar la planificación o programación del contenido táctico en el entrenamiento o en la competición (Argudo, 2005).

Si se desea hacer una evaluación de la táctica de un equipo de Waterpolo, en un entrenamiento o en competición, resultaría muy complicado enfrentarse a ella como un todo. Por eso, resulta necesario dividir esa situación de juego en microsituaciones que mantengan la estructura de la modalidad deportiva. Así pues, se estaría frente a diversas unidades diferenciadas que facilitarían en gran medida su cuantificación, valoración y actuación; siendo éstas las fases de la evaluación táctica deportiva. El contexto en el que se desarrolla cada microsituación se denomina marco situacional, quedando definido éste como el conjunto de comportamientos motores presentes en la dinámica de juego en los deportes de equipo, determinada por los factores de: simetría de los equipos, organización de los sistemas tácticos de juego y posesión del móvil. En el caso concreto del Waterpolo, se pueden distinguir cuatro marcos situacionales: a) igualdad numérica, b) transición, c) desigualdad numérica y d) penalti. El primero de ellos, es decir, el marco de la igualdad numérica en Waterpolo, es una microsituación de juego desarrollada desde el momento de la organización y estructuración del sistema táctico de juego, con o sin posesión, hasta la pérdida o recuperación de la posesión del móvil, en la que están presentes en el campo de juego todos los componentes de ambos equipos que pueden coincidir en la piscina al mismo tiempo según el reglamento: seis jugadores y un portero por equipo. Además, se puede diferenciar el hecho de estar en posesión o no del balón. Entonces, resulta que la igualdad numérica con posesión es una microsituación de juego desarrollada desde el momento de la organización y estructuración del sistema táctico de juego, con posesión del móvil, hasta la pérdida del mismo, en la que están presentes en el campo de juego, todos los componentes de ambos equipos que pueden coincidir en la piscina al mismo tiempo según el reglamento, seis jugadores y un portero por equipo, y cuyo objetivo principal es mantener la posesión consiguiendo un gol. A su vez, la igualdad numérica sin posesión es una microsituación de juego desarrollada desde el momento de la organización y estructuración del sistema táctico de juego, sin posesión del móvil, hasta la recuperación del mismo, en la que están presentes en el campo de juego todos los componentes de ambos equipos que pueden coincidir en la piscina al mismo tiempo según el reglamento, seis jugadores y un portero por equipo, y cuyo objetivo principal es recuperar la posesión del móvil sin encajar un gol. El marco transición es una microsituación de juego desarrollada desde el momento de la pérdida o recuperación de la posesión del móvil hasta la organización y estructuración del sistema táctico de juego, con o sin posesión, en la portería contraria. Es posible distinguir dos formas: a) la transición ofensiva, que se puede realizar de forma lenta, transición con posesión, o rápida, contraataque; y, b) la transición defensiva, que se puede realizar de forma lenta, transición sin posesión, o rápida, replegamiento defensivo. La transición con posesión es una microsituación de juego, tras la recuperación de la posesión del móvil, que transcurre desde la desorganización del sistema táctico de juego en la portería propia hasta la estructuración del sistema táctico de juego en la portería contraria. El contraataque es una microsituación de juego estratégicamente prevista para, tras la recuperación de la posesión del móvil, ocupar lo más rápidamente posible los espacios táctico-estratégicos más favorables y crear una superioridad numérica momentánea. La transición sin posesión es una microsituación de juego, tras la pérdida de la posesión del móvil, que transcurre desde la desorganización del sistema táctico de juego en la portería propia hasta la estructuración del sistema táctico de juego en la portería contraria. El replegamiento defensivo es una microsituación de juego estratégicamente prevista para, tras la pérdida de la posesión del móvil, ocupar lo más rápidamente posible los espacios táctico-estratégicos más favorables, controlar al jugador con posesión del móvil y evitar una inferioridad numérica momentánea. El marco de la desigualdad numérica en Waterpolo es una microsituación de juego determinada por el reglamento en la cual se altera el número de jugadores en alguno de los dos equipos. Se puede distinguir, en función de la infracción, una duración temporal, 20 segundos o recuperación-pérdida de la posesión del móvil, o definitiva sin sustitución, resto del partido. Asimismo, para el primer caso se puede diferenciar el número de jugadores, simple o doble, precisando a su vez la posesión o no del móvil. La desigualdad numérica temporal simple es una microsituación de juego determinada por el reglamento en la cual está alterado el número de jugadores, +/-1, en alguno de los dos equipos durante un máximo de 20 segundos o hasta la recuperación de la posesión del móvil por parte del equipo infractor. La desigualdad numérica temporal doble es una microsituación de juego determinada por el reglamento en la cual está alterado el número de jugadores, +/- 2, en alguno de los dos equipos durante un máximo de 20 segundos, hasta la recuperación de la posesión del móvil por parte del equipo infractor o hasta la reincorporación de alguno de los dos jugadores excluidos temporalmente. La desigualdad numérica definitiva es una microsituación de juego determinada por el reglamento en la cual está alterado el número de jugadores en alguno de los dos equipos por el resto del partido. Y por último, el marco del penalti es una microsituación de juego determinada por el reglamento en la que sólo intervienen un jugador del equipo favorecido y otro del equipo infractor, pudiéndose distinguir en función de ello la posesión o no del móvil (Argudo, 2005).

Los objetivos de este trabajo fueron: a) hallar los valores de eficacia en las microsituaciones de juego en Waterpolo femenino y masculino en igualdad numérica, contraataque, replegamiento defensivo, desigualdad igualdad numérica temporal simple y penalti con o sin posesión del balón, b) analizar la relación entre los valores de eficacia y la condición de ganador al finalizar el partido, c) analizar la relación entre los valores de eficacia y la condición de perdedor al finalizar el partido y d) analizar la relación entre los valores de eficacia y la posición en la clasificación al terminar el campeonato. Las hipótesis de este trabajo fueron: a) existen diferencias en los valores de eficacia entre los equipos ganadores, b) existen diferencias en los valores de eficacia entre los equipos perdedores y c) los equipos mejor clasificados obtienen valores de eficacia más altos.

¿El equipo ganador es siempre más eficaz tácticamente que el perdedor? Es más, ¿entre los equipos ganadores hay diferencias en la eficacia táctica? ¿Y entre los perdedores? Incluso, ¿esa mejor eficacia táctica se refleja en la clasificación final de un campeonato?

MATERIAL Y MÉTODO

Población

En el X Campeonato del Mundo de Waterpolo, celebrado en Barcelona en 2003, participaron 32 equipos nacionales, 16 masculinos y 16 femeninos, a los que se les supone un nivel de homogeneidad. La muestra ha sido extraída de este campeonato, es decir, se seleccionaron los 47 partidos femeninos y los 46 masculinos cuyo resultado final no fue un empate de los 96 partidos disputados en el mismo.

Instrumentos

Para ello se diseñó el sistema computerizado Polo análisis v 1.0 directo (Argudo, Alonso y Fuentes, 2005), instrumento desarrollado para la evaluación táctica cuantitativa en Waterpolo en tiempo real (ver Figura 1), con el que se realizó el análisis de todos los partidos seleccionados para este estudio.

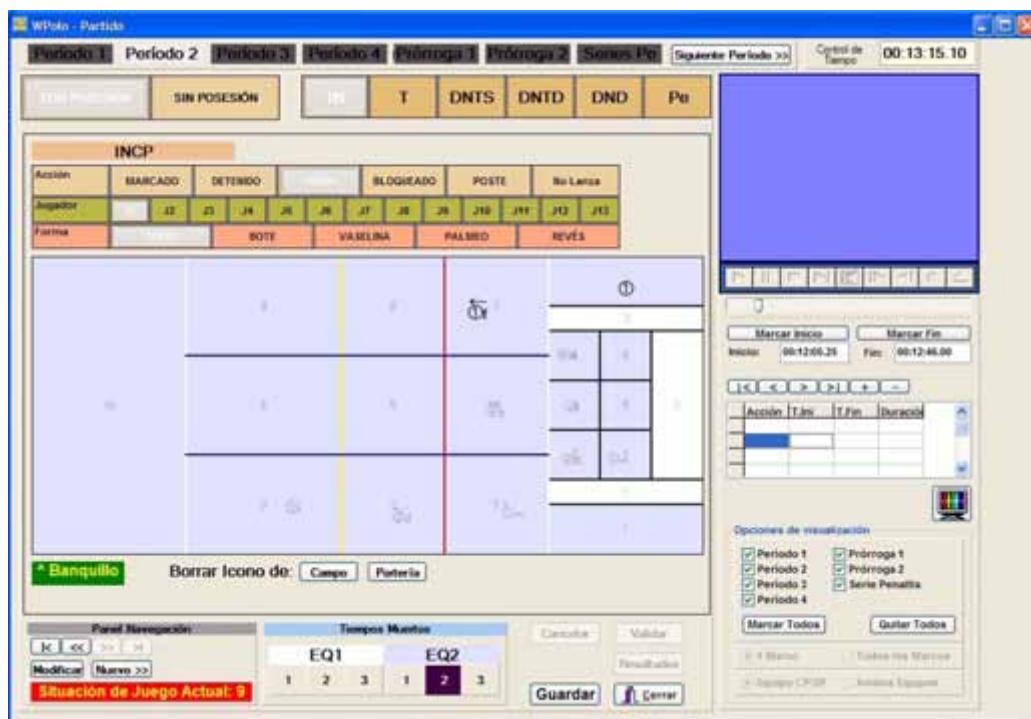


Figura 1. Pantalla principal.

Las variables objeto de estudio han sido la condición de ganador o perdedor al terminar el partido y los valores de eficacia obtenidos a partir de los coeficientes propuestos y validados por un análisis factorial de rotación varimax para evaluar las microsituaciones de juego Argudo (2005).

Procedimiento

El método de filmación partía del enfoque inicial al centro del terreno de juego. Una vez que uno de los dos equipos entraba en posesión del balón se realizaba una técnica de barrido, centrando la imagen en el medio campo donde se desarrollaba la acción de juego. La observación de los partidos se hizo de forma consensuada entre dos especialistas entrenados (Anguera et al., 2000; Anguera, 2003).

Análisis estadístico

Las pruebas de homogeneidad de varianza se calcularon a través del estadístico de Levene. Posteriormente, se realizó un ANOVA de un solo factor, seguida por la prueba de Tukey para el análisis de las diferencias estadísticamente significativas entre los valores de eficacia y la condición de ganador o perdedor al finalizar el partido. Todo el tratamiento estadístico mencionado se realizó con el paquete estadístico SPSS 12.0, aceptándose un nivel de confianza del 95% y una probabilidad de error del 5% (nivel de significación de .05).

Resultados

La comparación entre los valores de eficacia obtenidos por los equipos ganadores en las microsituaciones de juego en igualdad numérica (IN), contraataque (C), replegamiento defensivo (RD), desigualdad numérica temporal simple (DNTS) y penalti (P) con y sin posesión, tras el análisis estadístico, ha proporcionado los siguientes resultados, tal y como se presentan en la Tabla 1

Tabla 1. Valores de significancia de los valores de eficacia con y sin posesión entre equipos ganadores.

ganadores	IN	C-RD	DNTS	P
Coefficiente de posibilidad de lanzamientos con posesión	.693	.238	.677	.612
Coefficiente de concreción de lanzamientos con posesión	.542	.487	.930	.408
Coefficiente de definición de lanzamientos con posesión	.485	.113	.829	.408
Coefficiente de resolución de lanzamientos con posesión	.283	.130	.208	.413
Coefficiente de precisión de lanzamientos con posesión	.700	.643	.073	.537
Coefficiente de exactitud de lanzamientos con posesión	.877	.608	.008*	.537
Coefficiente de lanzamientos bloqueados recibidos	.000*	.084	.056	-
Coefficiente de posibilidad de lanzamientos sin posesión	.012*	.013*	.289	.310
Coefficiente de concreción de lanzamientos sin posesión	.349	.495	.303	.535
Coefficiente de definición de lanzamientos sin posesión	.015*	.703	.263	.535
Coefficiente de resolución de lanzamientos sin posesión	.021*	.272	.102	.401
Coefficiente de precisión de lanzamientos sin posesión	.263	.012*	.835	.389
Coefficiente de exactitud de lanzamientos sin posesión	.229	.147	.802	.389
Coefficiente de lanzamientos bloqueados hechos	.004*	.356	.100	-

* Denota diferencia significativa ($p \leq .05$) entre ganadores en ambos sexos.

En la igualdad numérica los resultados extraídos muestran que los equipos ganadores, tanto masculinos como femeninos, presentan diferencias significativas en los coeficientes de lanzamientos bloqueados recibidos, posibilidad de lanzamientos sin posesión, definición de lanzamientos sin posesión, resolución de lanzamientos sin posesión y lanzamientos bloqueados hechos: $p < .000$, $p < .012$, $p < .015$, $p < .021$ y $p < .004$, respectivamente. Por el contrario, los valores de eficacia obtenidos por los mismos equipos

en los restantes nueve coeficientes no presentan diferencias significativas. En el contraataque y replegamiento defensivo se extrae que los equipos ganadores, tanto masculinos como femeninos, presentan diferencias significativas en los coeficientes de posibilidad de lanzamiento y precisión en el replegamiento defensivo: $p < .013$ y $p < .012$, respectivamente. Por el contrario, los valores de eficacia obtenidos por los mismos equipos en los doce restantes coeficientes no presentan diferencias significativas. Del análisis de los resultados en la desigualdad numérica temporal simple se extrajo que los equipos ganadores, en el coeficiente de exactitud de lanzamientos con posesión tanto masculinos como femeninos, presenta diferencias significativas $p < .008$. Por el contrario los valores de eficacia obtenidos por los mismos equipos en los trece restantes coeficientes no presentan diferencias significativas. Por último, del análisis de los resultados en el penalti se extrajo que no hubo diferencias significativas en ninguno de los siguientes valores de eficacia: posibilidad de lanzamiento con o sin posesión $p < .612$ y $p < .310$ respectivamente, concreción de lanzamiento con o sin posesión $p < .408$ y $p < .535$ respectivamente, definición de lanzamiento con o sin posesión $p < .408$ y $p < .535$ respectivamente, resolución de lanzamiento con o sin posesión $p < .413$ y $p < .401$ respectivamente, precisión de lanzamiento con o sin posesión $p < .537$ y $p < .389$ respectivamente y exactitud de lanzamiento con o sin posesión $p < .537$ y $p < .389$ respectivamente.

La comparación entre los valores de eficacia obtenidos por los equipos perdedores en las microsituaciones de juego, tras el análisis estadístico, ha proporcionado los siguientes resultados, tal y como se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Valores de significancia de los valores de eficacia con y sin posesión entre equipos perdedores.

perdedores	IN	C-RD	DNTS	P
Coefficiente de posibilidad de lanzamientos con posesión	.008*	.013*	.289	.310
Coefficiente de concreción de lanzamientos con posesión	.354	.495	.303	.535
Coefficiente de definición de lanzamientos con posesión	.012*	.703	.263	.535
Coefficiente de resolución de lanzamientos con posesión	.018*	.272	.074	.401
Coefficiente de precisión de lanzamientos con posesión	.229	.012*	.835	.389
Coefficiente de exactitud de lanzamientos con posesión	.218	.147	.802	.389
Coefficiente de lanzamientos bloqueados recibidos	.004*	.356	.100	-
Coefficiente de posibilidad de lanzamientos sin posesión	.780	.238	.677	.612
Coefficiente de concreción de lanzamientos sin posesión	.538	.487	.930	.408
Coefficiente de definición de lanzamientos sin posesión	.510	.113	.829	.408
Coefficiente de resolución de lanzamientos sin posesión	.301	.130	.208	.413
Coefficiente de precisión de lanzamientos sin posesión	.760	.643	.073	.537
Coefficiente de exactitud de lanzamientos sin posesión	.895	.608	.008*	.537
Coefficiente de lanzamientos bloqueados hechos	.000*	.084	.056	-

* Denota diferencia significativa ($p \leq .05$) entre perdedores en ambos sexos.

En igualdad numérica los resultados extraídos muestran que los equipos perdedores, tanto masculinos como femeninos, presentan diferencias significativas en los coeficientes de posibilidad, definición y resolución del lanzamiento con posesión y en los coeficientes de lanzamientos bloqueados recibidos y hechos: $p < .008$, $p < .012$, $p < .018$, $p < .004$ y $p < .000$, respectivamente. Por

el contrario, los valores de eficacia obtenidos por los mismos equipos en los nueve coeficientes restantes no presentan diferencias significativas. Del análisis de los resultados en el contraataque y replegamiento defensivo se extrajo que los equipos perdedores, tanto masculinos como femeninos, presentan diferencias significativas en los coeficientes de posibilidad y precisión en el lanzamiento en el contraataque: $p < .013$ y $p < .012$ respectivamente. Por el contrario los valores de eficacia obtenidos por los mismos equipos en los restantes doce coeficientes no presentan diferencias significativas. Del análisis de los resultados en la desigualdad numérica temporal simple se extrajo que los equipos perdedores, tanto masculinos como femeninos, presentan diferencias significativas en el coeficiente de exactitud del lanzamiento sin posesión $p < .008$. Por el contrario los valores de eficacia obtenidos por los mismos equipos en los trece restantes coeficientes no presentan diferencias significativas. Por último, del análisis de los resultados en el penalti se extrae que no hay diferencias en cuanto a la posibilidad de lanzamiento con o sin posesión $p < .310$ y $p < .612$ respectivamente, no hay diferencias en cuanto a la concreción de lanzamiento con o sin posesión $p < .535$ y $p < .408$ respectivamente, no hay diferencias en cuanto a la definición de lanzamiento con o sin posesión $p < .401$ y $p < .413$ respectivamente, no hay diferencias en cuanto a la precisión de lanzamiento con o sin posesión $p < .389$ y $p < .537$ respectivamente y no hay diferencias en cuanto a la exactitud de lanzamiento con o sin posesión $p < .389$ y $p < .537$ respectivamente.

La comparación entre los valores de eficacia obtenidos por los equipos en las microsituaciones de juego y la posición que se ocupa en la clasificación final al terminar el Campeonato ha proporcionado los resultados que se presentan a continuación. La Tabla 3 muestra que en el coeficiente de lanzamientos bloqueados recibidos en igualdad numérica existen diferencias significativas entre el quinto y octavo y decimoquinto, todos ellos de categoría masculina, $p < .048$ y $p < .046$ respectivamente. También existen estas diferencias en el coeficiente de posibilidad de lanzamientos en igualdad numérica sin posesión entre el tercero, el quinto y el octavo y duodécimo, $p < .000$, $p < .000$ y $p < .027$ respectivamente. Además, en el coeficiente de precisión de lanzamientos en igualdad numérica sin posesión del tercero y del quinto con el duodécimo, $p < .008$ y $p < .019$ respectivamente.

Tabla 3. Valores de significancia de los valores de eficacia en igualdad numérica en equipos de waterpolo masculinos.

Coeficiente de lanzamientos bloqueados recibidos en igualdad numérica	
5º - 8º	.048*
5º - 15º	.046*
Coeficiente de posibilidad de lanzamientos en igualdad numérica sin posesión	
3º - 12º	.000*
5º - 12º	.000*
8º - 12º	.027*
Coeficiente de precisión de lanzamientos en igualdad numérica sin posesión	
3º - 12º	.008*
5º - 12º	.019*

* Denota diferencia significativa ($p \leq .05$) entre la clasificación final.

En la Tabla 4 aparecen los resultados relativos a los siete siguientes coeficientes analizados en categoría femenina. Se han encontrado diferencias significativas entre el tercero y el sexto clasificado y undécimo en el coeficiente de posibilidad de lanzamientos en igualdad numérica con posesión, $p < .027$ y $p < .031$ respectivamente. En el coeficiente de precisión de lanzamientos en igualdad numérica con posesión, del quinto con el undécimo, $p < .021$. En el coeficiente de posibilidad de lanzamientos en igualdad numérica sin posesión entre el octavo y undécimo y entre el séptimo, el octavo y el decimoquinto y decimosexto; $p < .022$, $p < .017$, $p < .005$ y $p < .025$ respectivamente. En el coeficiente de concreción de lanzamientos en igualdad numérica sin posesión del cuarto con el decimosexto, $p < .022$. En el coeficiente de definición de lanzamientos en igualdad

numérica sin posesión del cuarto con el decimoquinto, $p < .049$. En el coeficiente de resolución de lanzamientos en igualdad numérica sin posesión del cuarto con el decimocuarto, $p < .028$. Y por último, en el coeficiente de precisión de lanzamientos en igualdad numérica sin posesión del primero con duodécimo, $p < .040$.

Tabla 4. Valores de significancia de los valores de eficacia en igualdad numérica en equipos de waterpolo femeninos.

Coeficiente de posibilidad de lanzamientos en igualdad numérica con posesión	
3° - 11°	.027*
6° - 11°	.031*
Coeficiente de precisión del lanzamiento en igualdad numérica con posesión	
5° - 11°	.021*
Coeficiente de posibilidad de lanzamientos en igualdad numérica sin posesión	
7° - 16°	.017*
8° - 11°	.022*
8° - 16°	.005*
15° - 16°	.025*
Coeficiente de concreción del lanzamiento en igualdad numérica sin posesión	
4° - 16°	.022*
Coeficiente de definición del lanzamiento en igualdad numérica sin posesión	
4° - 15°	.049*
Coeficiente de resolución del lanzamiento en igualdad numérica sin posesión	
4° - 14°	.028*
Coeficiente de precisión del lanzamiento en igualdad numérica sin posesión	
1° - 12°	.040*

* Denota diferencia significativa ($p \leq .05$) entre la clasificación final.

Del análisis de la Tabla 5 se extrae que existen diferencias significativas entre el sexto y octavo y decimoquinto clasificados masculinos en el coeficiente de concreción de lanzamientos en transición sin posesión, $p < .015$ y $p < .019$ respectivamente. Además, del sexto con el decimoquinto en el coeficiente de definición de lanzamientos en transición sin posesión, $p < .033$.

Tabla 5. Valores de significancia de los valores de eficacia en replegamiento defensivo en equipos de waterpolo masculinos.

Coeficiente de concreción del lanzamiento en transición sin posesión	
6° - 8°	.015*
6° - 15°	.019*
Coeficiente de definición del lanzamiento en transición sin posesión	
6° - 15°	.033*

* Denota diferencia significativa ($p \leq .05$) entre la clasificación final.

En el coeficiente de precisión de lanzamientos en desigualdad numérica temporal simple sin posesión existen diferencias significativas entre los equipos masculinos decimocuarto y decimoquinto, $p < .030$ (ver Tabla 8).

Tabla 6. Valores de significancia de los valores de eficacia en desigualdad numérica temporal simple en equipos de waterpolo masculinos.

Coeficiente de precisión del lanzamiento en desigualdad numérica temporal simple sin posesión	
14° - 15°	.030*

* Denota diferencia significativa ($p \leq .05$) entre la clasificación final.

Finalmente, la Tabla 7 indica la existencia de diferencias significativas en el coeficiente de concreción de lanzamientos en desigualdad numérica temporal simple con posesión entre el tercero y séptimo, duodécimo, decimocuarto y decimosexto, todos ellos de categoría femenina; $p < .001$, $p < .010$, $p < .028$ y $p < .011$ respectivamente. En el coeficiente de definición de lanzamientos en desigualdad numérica temporal simple con posesión se aprecian entre el primero y séptimo, entre el tercero y séptimo, duodécimo, decimocuarto y decimosexto y entre el séptimo y decimotercero; $p < .021$, $p < .001$, $p < .029$, $p < .014$, $p < .038$ y $p < .025$ respectivamente. En el coeficiente de resolución de lanzamientos en desigualdad numérica temporal simple con posesión aparecen entre el primero y séptimo y decimocuarto, entre el tercero y séptimo y decimocuarto y entre el séptimo y décimo; $p < .030$, $p < .041$, $p < .015$, $p < .023$ y $p < .048$ respectivamente. Por último, en el coeficiente de resolución de lanzamientos en desigualdad numérica temporal simple sin posesión las hay del séptimo con el décimo, $p < .037$.

Tabla 7. Valores de significancia de los valores de eficacia en desigualdad numérica temporal simple en equipos de waterpolo femeninos.

Coeficiente de concreción del lanzamiento en desigualdad numérica temporal simple con posesión	
3º - 7º	.001*
3º - 12º	.010*
3º - 14º	.028*
3º - 16º	.011*
Coeficiente de definición del lanzamiento en desigualdad numérica temporal simple con posesión	
1º - 7º	.021*
3º - 7º	.001*
3º - 12º	.029*
3º - 14º	.014*
3º - 16º	.038*
7º - 13º	.019*
Coeficiente de resolución del lanzamiento en desigualdad numérica temporal simple con posesión	
1º - 7º	.030*
1º - 14º	.041*
3º - 7º	.015*
3º - 14º	.023*
7º - 10º	.048*
Coeficiente de resolución del lanzamiento en desigualdad numérica temporal simple sin posesión	
7º - 10º	.037*

* Denota diferencia significativa ($p \leq .05$) entre la clasificación final.

DISCUSIÓN

Si se comparan los resultados del presente estudio con los de Argudo (2000), Argudo & Lloret (1998a, b) y Argudo & Lloret (1999), donde el objeto de análisis se centraba en la evaluación táctica en el Waterpolo de alto rendimiento a partir de los partidos disputados en el Campeonato de Europa de 1997, se aprecia que entre la condición de ganador en igualdad numérica existen coincidencias entre los equipos, tanto femeninos como masculinos, en los coeficientes de concreción del lanzamiento con posesión ($p < .733$), definición del lanzamiento con posesión ($p < .946$) y concreción del lanzamiento sin posesión ($p < .347$). Sin embargo, no existe coincidencia entre ambos estudios respecto al coeficiente de definición del lanzamiento sin posesión ($p < .636$). Con la condición de perdedor existen coincidencias en tres coeficientes, ya que en ambos trabajos no se encuentran

diferencias significativas entre los equipos, tanto femeninos como masculinos con la condición de perdedor, en los coeficientes de concreción del lanzamiento con posesión y sin posesión y en el coeficiente de definición del lanzamiento sin posesión; con un valor de $p < .193$, $p < .716$ y $p < .946$ respectivamente, con el trabajo mencionado del año 2000. Sin embargo, no existe coincidencia entre ambos estudios respecto al coeficiente de definición del lanzamiento con posesión, puesto que en el presente trabajo existen diferencias significativas y en el del 2000 no ($p < .276$).

En el contraataque y replegamiento defensivo existen coincidencias entre los equipos, tanto femeninos como masculinos, con la condición de ganador en el coeficiente de concreción del lanzamiento con posesión $p < .058$, en el coeficiente de definición del lanzamiento con posesión $p < .140$, en el coeficiente de concreción del lanzamiento sin posesión $p < .051$ y en el coeficiente de definición del lanzamiento sin posesión $p < .632$. Con la condición de perdedor se encuentran coincidencias en el coeficiente de concreción del lanzamiento con posesión $p < .051$, en el coeficiente de definición del lanzamiento con posesión $p < .976$, en el coeficiente de concreción del lanzamiento sin posesión $p < .058$ y en el coeficiente de definición del lanzamiento sin posesión $p < .117$.

En desigualdad numérica temporal simple, tanto en equipos femeninos como masculinos, con la condición de ganador se encuentran coincidencias en el coeficiente de concreción del lanzamiento con posesión $p < .260$, en el coeficiente de definición del lanzamiento con posesión $p < .281$, en el coeficiente de concreción del lanzamiento sin posesión $p < .791$ y en el coeficiente de definición del lanzamiento sin posesión $p < .351$. Con la condición de perdedor se encuentran coincidencias en el coeficiente de concreción del lanzamiento con posesión $p < .791$, en el coeficiente de definición del lanzamiento con posesión $p < .351$, en el coeficiente de concreción del lanzamiento sin posesión $p < .260$ y en el coeficiente de definición del lanzamiento sin posesión $p < .281$.

CONCLUSIONES

Como conclusiones de la evaluación táctica cuantitativa realizada a los equipos ganadores tras el X Campeonato del Mundo de Waterpolo de 2003 en las microsituaciones de igualdad numérica se puede inferir que, existen diferencias significativas entre ambos sexos en cinco de los catorce coeficientes de eficacia, por lo que la hipótesis planteada se cumple en los coeficientes de lanzamientos bloqueados recibidos, posibilidad de lanzamiento sin posesión, definición del lanzamiento sin posesión, resolución del lanzamiento sin posesión y lanzamientos bloqueados hechos. Referente a los equipos perdedores se puede inferir que existen diferencias significativas entre ambos sexos en cinco de los catorce coeficientes de eficacia, por lo que la hipótesis planteada se cumple en los coeficientes de posibilidad, definición y resolución de lanzamientos con posesión y lanzamientos bloqueados recibidos y hechos.

Concerniente al contraataque y replegamiento defensivo se puede inferir que, entre los equipos ganadores, existen diferencias significativas entre ambos sexos en dos de los catorce coeficientes de eficacia, por lo que la hipótesis planteada se cumple en los coeficientes de posibilidad y precisión de lanzamientos en el replegamiento defensivo. Referido a los equipos perdedores se puede inferir que, en dos de los catorce coeficientes de eficacia existen diferencias significativas entre ambos sexos, por lo que la hipótesis planteada sólo se cumple en los coeficientes de posibilidad y precisión del lanzamiento en el contraataque.

Pertinente a la desigualdad numérica temporal simple se puede inferir que, entre los equipos ganadores, en uno de los catorce coeficientes de eficacia existe diferencias significativas entre ambos sexos, por lo que la hipótesis planteada se cumple en el coeficiente de exactitud del lanzamiento con posesión. Relacionado a los equipos perdedores se puede inferir que, existe diferencias significativas entre sexos ambos en uno de los catorce coeficientes de eficacia, por lo que la hipótesis planteada se cumple en el coeficiente de exactitud del lanzamiento sin posesión.

Concerniente al penalti, tanto entre los equipos ganadores como entre los perdedores se puede inferir que, en ninguno de los doce coeficientes de eficacia existen diferencias significativas entre ambos sexos, por lo que no se cumple la hipótesis planteada.

Por último, se puede inferir que existen diferencias significativas entre algunos valores de eficacia y alguna de las posiciones ocupadas por los equipos participantes al final de dicho Campeonato. Concretamente, estas diferencias significativas aparecen en diecisiete coeficientes de eficacia de los cincuenta y cuatro propuestos para evaluar la táctica en un partido de waterpolo, que de forma específica son: tres en igualdad numérica en hombres, siete en igualdad numérica en mujeres, dos en el replegamiento defensivo masculino y uno y cuatro en la desigualdad numérica temporal simple en hombres y mujeres respectivamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anguera, M. T., et al. (2000). La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital [en línea]*, 24. Extraído el 5 de octubre, 2004 de: <http://www.efdeportes.com/efd24/obs.htm>.
- Anguera, M. T. (2003). *Diseños observacionales en la actividad física y el deporte: estructura, alcance y nuevas perspectivas*. Ponencia presentada en el II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Granada, España.
- Argudo, F. (2000). *Modelo de evaluación táctica en deportes de oposición con colaboración. Estudio práctico del Waterpolo*. Tesis Doctoral. Universitat de Valencia.
- Argudo, F. (2002). Táctica deportiva: entrenamiento, evaluación y planificación. En *Programme du colloque de praxéologie motrice: "Motricités, savoirs et valeurs"*. Sorbonne, París, Francia.
- Argudo, F. (2005). *Conceptos, contenidos y evaluación táctica en Waterpolo*. UCAM: Murcia.
- Argudo, F., Alonso, J. I. & Fuentes, F. (2005). Computerized registration for tactical quantitative evaluation in water polo. Polo partido v1.0. Proceedings of the *5th International Symposium Computer Science in Sport*. Croatia.
- Argudo, F. & Lloret, M. (1998a). Coeficientes de eficacia ofensiva y defensiva en igualdad numérica en Waterpolo femenino en Sevilla-97. *Agua y Gestión*, 42: 16-30.
- Argudo, F. & Lloret, M. (1998b). Coeficientes de eficacia ofensiva y defensiva en Waterpolo masculino. *Com Técns*, 6: 41-56.
- Argudo, F. & Lloret, M. (1999). Coeficientes de eficacia ofensiva y defensiva en Waterpolo femenino. *Coms Técns*, 2: 45-67.
- Argudo, F. & Lloret, M. (2007). *Investigación en Waterpolo (1990-2003)*. Murcia: Diego Marín.
- Canossa, S., Garganta, J. & Lloret, M. (2002). *Estudo do processo ofensivo em seleções femininas de polo aquático participantes no campeonato europeu de Sevilha 1997*. Estudos 3 – CEFD. Porto: FCDEF-UP.
- Carreiro, J. P. (2002). *A Formação em Pólo Aquático. Coeficientes de eficácia e quantificação táctica do jogo*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do Grau de Mestre em Gestão da Formação Desportiva (não publicado). FMH – UTL. Lisboa.
- Gayoso, F. (1983). *Fundamentos de táctica deportiva*. Madrid: Gayoso, F. Ed.
- Lloret, M. (1994). *Análisis de la acción de juego en el Waterpolo durante la Olimpiada de 1992*. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.
- Lloret, M. (1995). Análisis praxiológico del Waterpolo. *Rev Entren Dep*, VIII(2): 28-36.
- Lloret, M. (1999). Los coeficientes ofensivos y defensivos, una aportación al estudio práctico de los deportes de equipo. *Apunts*, 55: 68-76.
- Sarmiento, J. (1991). Análise das acções ofensivas. *Horizonte*, 45(7): 88-91.
- Sarmiento, J. (1994). *O Jogo e o Jogador de Polo Aquático Português*. Tese de Doutoramento. FCDEF - UP.
- Sarmiento, J. & Magalhaes, L. (1991). Determinação de coeficientes para a valorização da observação do ataque em pólo aquático. *Natação*, 13(4): 7-8.

PRINCIPIOS Y ELEMENTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA CANTERA DE UN EQUIPO DE FÚTBOL

PRINCIPLES AND ELEMENTS IN THE ORGANISATION OF A FOOTBALL CLUB'S YOUTH TEAM

Raúl Martínez de Santos
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
raul.martinezdesantos@ehu.es

Resumen:

Una cantera de fútbol, desde el punto de vista meramente deportivo, es una entidad dirigida a la formación de jugadores de fútbol de elite. Desde este punto de vista, tres son sus aspectos sobre los que es imprescindible tener opinión: el contexto sociocultural en el que se ubica, el tipo de competencia deportiva que se quiere desarrollar y la manera de organizar la práctica de entrenamiento.

Palabras clave: Fútbol, competencia deportiva, entrenamiento

Abstract:

From a competitive point of view, the main objective of a football academy is the formation of elite players. In order to reach a better comprehension of what sort of venture these institutions are, we must be aware of three different aspects: the socio-cultural context they are in, the kind of sport competence required and the way to organize training practice.

Palabras clave: soccer, sport competence, coaching

1. Introducción

En ciencia el punto de vista lo es todo, razón por la que antes de desarrollar el tema propuesto es obligado ubicar la discusión acerca de qué se entiende por *cantera* de un equipo de fútbol y cuál de sus aspectos se va a debatir.

En mayor o menor medida, todos los clubes encuentran en la formación de jugadores una solución al problema del *abastecimiento de jugadores de elite*: siendo la otra la compra de jugadores hechos y derechos, los pequeños por necesidad y los grandes por vocación, raro es el club o la SAD que no tiene en su estructura (las Fundaciones habitualmente) un *sistema organizado de detección, selección y formación de futuros jugadores de fútbol de primera división*.

Como tal entidad institucionalizada, estas entidades suelen contar con todo un organigrama de gestión y organización de los distintos capitales: instalaciones y demás infraestructuras, equipos de gestión, gabinetes médicos y psicológicos, ojeadores, y cuerpos técnicos por supuesto. Mi reflexión va encaminada, pues, a comprender mejor cómo se articulan las diferentes dimensiones y elementos pertinentes en este último caso, en el de los entrenadores responsables de la organización de la práctica de entrenamiento en qué consiste el contenido fundamental del proceso formativo de todo deportista de elite.

Me ha parecido oportuno distinguir tres principios generales acerca de los que toda cantera de fútbol, y pensando en este momento en su dirección técnica, debe tener opinión, por no decir un manifiesto que a la manera de los idearios de los Centros educativos sirva a sus agentes y al resto de personas para identificarla y distinguirla de las demás. Estas tres cuestiones preeminentes son las siguientes:

- ¿En qué contexto se produce esta intervención? ¿En qué tipo de cultura asociativa y deportiva se van a formar esos jugadores? Por extensión de su sentido original (Parlebas, 2001), podemos llamar a este principio *etnomotor* ya que nos obliga a tomar distancia del trabajo diario para reflexionar sobre los distintos ámbitos en los que se da el fútbol y de los cuales las canteras son uno.
- ¿Qué tipo de competencia queremos desarrollar? ¿Cuál es el tipo de jugador que necesitamos o nos gusta? Dado que hace referencia directa al propio juego, a su lógica interna, podemos llamar a este principio *praxiológico*, ya que el

quehacer del cuerpo técnico se orienta al desarrollo en los jugadores de las competencias motrices y deportivas necesarias para el rendimiento en el fútbol.

- ¿Cómo se organiza el entrenamiento? Y lo que es más importante, ¿cómo se organiza el entrenamiento del fútbol? En este caso, y por congruencia con el modelo que defiende, podemos llamar a este principio *sociodidáctico*, ya que la intervención es, ante todo, un proceso comunicativo.

2. PRINCIPIO ETNOMOTOR: los ámbitos de intervención del fútbol

La *intervención motriz*, entendida como

acción y efecto de alterar las condiciones de experiencia de otra persona con el fin de transformar su competencia motriz

es el contenido operativo de cualquier proceso que afecte a la conducta motriz de la persona. Al igual que sucede con cualquier acción humana, la intervención educativa, motriz o no, no se da en el vacío sino que adquiere su significado y su valor dentro de un contexto. Esta afirmación tiene dos consecuencias inmediatas:

- en primer lugar, se nos impone disponer de un concepto con el que identificar los diferentes contextos: propongo denominar *ámbitos de intervención* a los contextos sociales que prescriben, sancionan u orientan la práctica física;
- en segundo lugar, y tal y como propuse no hace mucho (Martínez de Santos, 2006), la propia definición de *rendimiento deportivo* depende del ámbito en que se da por lo que se debería entender como *el*

valor social del resultado deportivo.

Esta definición es totalmente congruente con la conceptualización que del rendimiento motor hace Famose (1999), para quien

«es posible concluir que cuando los resultados, productos de la actividad, son percibidos, medidos y evaluados por el practicante o por un observador externo se convierten en rendimiento» (p. 28, cursivas en el original).

Si evaluar es *dar valor* podremos estar de acuerdo en que, al igual que sucede con los significados lingüísticos y con los precios de las cosas, los valores de rendimiento estarán tan determinados por su naturaleza social e histórica como aquellos, y si nos centramos en un determinado contexto educativo serán tan arbitrarios como los objetivos que animan a los responsables de *prescribir, sancionar o dirigir* la práctica física.

Por tanto, podemos hacer nuestras las cuatro distinciones de Famose a este respecto (p. 23 y ss.):

- *el resultado no es el rendimiento,*
- *el rendimiento verbal o cognitivo no es el rendimiento motor,*
- *el rendimiento motor no es el rendimiento deportivo*
- por último, *rendimiento y éxito/fracaso no son la misma cosa,*

Particularmente, considero más útil distinguir entre la *competencia motriz* y la *competencia deportiva*, cuya relación de inclusión es la inversa:

- la *competencia deportiva* remitiría a la *capacidad de alcanzar los objetivos competitivos propuestos* ya consistan estos en la obtención de un determinado campeonato, mantener la categoría o lograr un ascenso;
- la *competencia motriz* en cambio remitiría a la *capacidad de resolución de una tarea motriz en tanto que aplicación de los principios de acción propios* en un sentido muy parecido al vínculo que establece Ruiz Pérez (1995, p. 49 y ss.) entre esta noción y los esquemas de acción.

2.1. El fútbol en la educación física

La educación física, una de las *áreas de conocimiento* obligatorias del currículo que deben cursar los futuros ciudadanos españoles, es uno de los ámbitos de intervención motriz más evidentes aunque a pesar de que la obligación de su fomento por parte de las administraciones públicas sea expresamente citada en la Constitución Española del 78 (Art. 43.3) no esté viviendo su mejor época.

Sin embargo, si algo caracteriza la presencia de los deportes en la educación física es que son despojados de su principal característica: la competición. La *práctica deportiva curricular* no es un entrenamiento para la *práctica deportiva competitiva* sino un medio para el desarrollo de *la conducta motriz*, entendida esta como una idealización de las competencias motrices propios de

los distintos dominios de acción motriz que, vista la especificidad de la educación física, pueden ser reinterpretados tal y como aparecen en la siguiente: practicar fútbol en la escuela de forma obligatoria puede permitir desarrollar la adaptación a las lógicas de colaboración-oposición en espacios físicos estables y en condiciones de riesgo competitivo, ya que la *Administración* así lo pide.

Como no podía ser de otra manera, la presencia de un área curricular específica ha conllevado el desarrollo de una *didáctica de la educación física* que cuenta con un largo desarrollo (Contreras, 1998; Devís y Peiró, 1997; Fraile, 2004; Sánchez-Bañuelos, 1992, 2002; Siedentop, 1998) en el que no hace falta detenerse aunque quepa decir que la enseñanza de los deportes ha sido y es uno de los temas de estudio preferente.

En cualquier caso, cabe hacer dos apuntes sobre las peculiaridades de la intervención motriz curricular:

- en primer lugar, toda actividad propuesta en una clase de educación física pasa a ser una *actividad escolar* dejando de ser, si es que lo era, un juego tradicional o un deporte. Dugas (2004) ha estudiado las transformaciones que estos últimos sufren cuando se transforman en *juegos didácticos*, entendidos como

«conjunto de situaciones motrices codificadas por los enseñantes según las normas educativas y los fines pedagógicos» (p. 14),

llegando a la conclusión de que en Francia

«la transformación del deporte en juego didáctico entraña una preservación de la lógica externa del deporte, esto es, de su aura mediática y de su espectacularidad, que se opera a veces en detrimento de ciertos rasgos de su lógica interna» (p. 15).

- la segunda cuestión, si es que la anterior no lo hacía, tiene que ver con la *metodología de enseñanza de los deportes*. Considero que es en este ámbito en el que esta expresión puede adquirir su pleno sentido y no tanto en la iniciación deportiva cuando ésta sea considerada una de las fases de la formación del jugador de fútbol. Cuando Devís y Peiró (1997) reflexionaron hace diez años acerca de *nuevas perspectivas curriculares en educación física*, la de los *juegos modificados*, heredera directa de la propuesta conocida como *teaching games for understanding (TGfU)*, fue una de ellas (la otra fue la salud).

Como explica Brenda Read (1990), la propuesta de Thorpe y Bunker de 1982 de un nuevo *modelo de enseñanza de los juegos en las escuelas de secundaria* «puso de manifiesto por primera vez la necesidad de reflexionar sobre la enseñanza de los juegos deportivos», en Inglaterra añadiría yo, ya que en el continente (en Francia por lo menos) este debate estaba abierto desde mucho antes (recordemos el *Colloque International Sports Collectifs de 1965*). Sin embargo, el impacto que esta corriente ha tenido en España ha superado los límites iniciales de revisión didáctica y hasta reflexión curricular (hasta hace muy poco no había un currículo de educación física en Inglaterra) para proponerse también como una nueva manera de afrontar la formación deportiva denominada *método comprensivo* en la que se antepone la formación táctica a la técnica (Holt, Streat, y García Bengoechea, 2002; Hopper, 2002; Kirk y MacPhail, 2002).

Nada impide que un discurso metodológico creado en el ámbito curricular pueda hacer aportaciones relevantes a otros ámbitos menos desarrollados. Sin embargo, y esto es algo de lo que se debería estar más concienciado en la educación normal, no suele ser fácil separar los aspectos más técnicos de la intervención de los aspectos ideológicos, como se señala al considerar la existencia de un *currículo oculto* (Fernández, 2004, p. 319), ni tan siquiera cuando se denuncia ni cuando se propone trasladar al ámbito deportivo modelos propios del ámbito curricular.

2.2. El fútbol de rendimiento

En el fútbol profesional, máxima expresión del fútbol de rendimiento, no hay felicidad ni éxito suficientes para todos. Por esa razón todos los años son varios los entrenadores que no acaban la temporada en su cargo. Aunque no hay ningún estudio sobre el perfil de los entrenadores despedidos sí que se ha intentado valorar el impacto que esta medida tiene sobre el rendimiento del equipo.

A partir de los casos ocurridos durante cinco temporadas en la liga holandesa Koning (2003) concluye que, a pesar de los problemas metodológicos propios (como el hecho de que los nuevos entrenadores se enfrentan a distintos equipos), *«dado que no está claro que los resultados mejoran tras el cambio, lo más probable es que las directivas actúa movidos por otras razones»* (p. 561) como la presión del público o la de los medios de comunicación.

En un estudio más cercano a nosotros, Tena y Forrest (2007) afirman que el cambio de entrenador en la liga española en las temporadas 02/03, 03/05 y 04/05 provocó un mayor rendimiento en los partidos de casa, lo que se une a lo ya sabido sobre la diferencia entre los partidos jugados fuera y en casa y atribuida a la influencia del público.

Estas cuestiones no tan anecdóticas son plenamente relevantes en otro de los ámbitos de práctica del fútbol al que también le corresponde un ámbito de intervención: el *fútbol de rendimiento*, entendiéndolo por tal

el propio de aquellos practicantes comprometidos con el resultado competitivo y con respecto al cual se les evalúa.

La búsqueda del alto rendimiento deportivo suele estar ligada al beneficio económico que reporta, y hasta los más altos valores olímpicos suelen mostrarse débiles ante el empuje de las razones económicas. No cabe duda de que el entrenamiento es también un *juego*, entendido éste como un conjunto de reglas a las que los agentes se deben someter so pena de inhabilitación: el movimiento olímpico ha sido especialmente eficaz en sustituir una *pureza de sangre simbólica* por una *pureza de sangre material*, y las leyes antidopaje llegan a considerar la posesión de *sustancias ilícitas para el entrenamiento* de deportistas como atentados contra la salud pública.

Dejando a un lado la obsesión del Olimpismo por identificar a los puros, y cualquier otra discusión sobre su relación con los flujos socioeconómicos que serían la razón última de la mera existencia de semejantes intereses, el entrenamiento propio del rendimiento deportivo se justifica por la preparación de los deportistas para que compitan en las mejores condiciones y con las mayores probabilidades de éxito.

2.3. El fútbol base

Por razones obvias, he dejado para el final la reflexión sobre el *fútbol base*, entendiéndolo por tal el ámbito de *intervención propia de la formación de jugadores de fútbol* que resulta ser una realidad mucho más controvertida que las anteriores y no sólo por las interferencias que generan los representantes de jugadores en la vinculación de las jóvenes promesas a los clubes antes de poder firmar legalmente un contrato *inter pares*, que no es una cuestión menor.

Si representamos los distintos ámbitos de intervención futbolísticos, como en la siguiente figura, podemos ver que la formación deportiva de los jugadores implica a su vez a dos ámbitos distintos: el *deporte escolar* por un lado y las *categorías inferiores* de los clubes de fútbol por otro.

Los mismos rasgos que nos permitieron distinguir sus ámbitos de práctica se pueden retomar ahora para diferenciar *cuatro ámbitos de intervención motriz* partiendo del principio de que la práctica generada es siempre *transcendental*, es siempre una inversión cuya rentabilidad será social, personal o económica según el caso.

Así como el deporte escolar y las categorías inferiores están estrechamente vinculados, la *educación física* y el *alto rendimiento* son los extremos opuestos ya que la primera es un ámbito de educación formal regulado por ley y materializado en un currículo de enseñanzas mínimas mientras que el segundo no se somete a más reglas que las del mercado y las que atañen a cualquier otro ciudadano que se quiera sumergir en ese ámbito óntico-práctico y el entrenamiento de los jugadores tampoco se orienta a su formación sino a su preparación para las más altas prestaciones.

El análisis del fútbol base pasaría, pues, por una doble reflexión que por necesidades de exposición se centrará en dos aspectos distintos: su relación con el deporte escolar, que en el País Vasco es en sí mismo un ámbito de intervención con una gran peso específico, y sus principios metodológicos o didácticos, especialmente por lo que se refiere a la conceptualización del propio proceso de formación de jugadores de fútbol de elite en el que se insertan las dos investigaciones posteriores.



Figura 1: Fútbol base y ámbitos de intervención motriz

El *deporte escolar*, así como el resto de *deportes*, está claramente definido en la Ley Vasca del Deporte de 1998:

Art. 2.1 El deporte constituye una actividad social de interés público que contribuye a la formación y al desarrollo integral de las personas, a la mejora de su calidad de vida y al bienestar individual y social.

Art. 53 Se considera como deporte escolar, a los efectos de esta Ley, aquella actividad deportiva organizada que es practicada por escolares en horario no lectivo durante el periodo de escolarización obligatorio.

Art. 57 Se considerará deporte universitario, a los efectos de esta Ley, toda actividad deportiva, competitiva o recreativa practicada exclusivamente por la población universitaria en el seno de los programas deportivos de las Universidades.

Sin embargo, no es tanto su definición lo que puede suponer un compromiso a la hora de poner ambos proyectos en perspectiva, que en sí misma es bastante neutra, sino que los objetivos que el legislador le asigna y los discursos que a su alrededor se generan parecen orientados más a la confección de un complemento de la educación física que otra cosa.

¿Hasta qué punto es compatible un proceso de formación deportiva con los objetivos del deporte escolar? ¿Hasta qué punto la especialización deportiva coadyuva al desarrollo armónico de la personalidad? ¿Hasta qué punto, en definitiva, puede proponerse la práctica deportiva como una educación física general? Entre otras cosas, si consideráramos que la práctica deportiva infantil no es sólo recomendable sino imprescindible para el ciudadano del mañana, ¿no deberíamos hacerla obligatoria si es que de verdad el deporte posee valores que se deben fomentar y/o que el deporte puede ayudar a transmitir *los valores* de una sociedad (Giménez Fuentes-Guerra, Sáenz-López, y Díaz Trillo, 2005; Gutiérrez, 1995)?

Si sólo con una somera reflexión salen a la luz ciertas inconsistencias del proyecto del *deporte escolar*, una modesta aproximación empírica no haría sino confirmar que esta realidad tampoco se concibe de manera homogénea y clara en la calle, tal y como encontramos cuando les preguntamos a algunos coordinadores de deporte escolar de Álava qué pensaban sobre los programas que dirigían (Martínez de Santos, Ruiz de Gordo, y Pérez, 2004).

Utilizando la técnica de *elección por pares* (Martínez de Santos, 2003) se les planteó un modelo funcional muy sencillo en el que se atribuyen tres posibles objetivos o intenciones para participar en el deporte escolar que darían lugar a tres concepciones del fenómeno: *educativa*, para aquellos que consideran que lo importante es formar a la persona, *recreativa*, para quienes prima el deporte como fuente de diversión, y la *competitiva*, para aquellos que lo conciben como una fase de la formación del deportista.

Además de preguntarles sobre sus creencias y deseos, dada la agilidad de la técnica indagatoria se les preguntaba por las *expectativas de creencia* acerca de los otros agentes del deporte escolar: los practicantes, los entrenadores y los padres.

Los resultados que se muestran en la siguiente figura dibujan un mapa interesante: en opinión de algunos coordinadores, el deporte escolar alavés no es como debería, pero en su opinión los deseos de los practicantes, los entrenadores y los padres no se ajustan a lo que debería ser sino a lo que es: una práctica competitiva. Además, de las representaciones colectivas se deduce la presencia de inconsistencias individuales, que como hace Collard (1998) al estudiar el riesgo podemos atribuir a la dificultad de discernir entre las tres opciones planteadas cuando se habla de deporte escolar: el *efecto Condorcet* es lo mínimo que podemos esperar cuando orden y ordenamiento no se respetan mutuamente.

Tabla 1: Representaciones grupales ordinales de los coordinadores de centro sobre el deporte escolar alavés

	<i>educativo</i>	<i>recreativo</i>	<i>competitivo</i>
<i>Cómo es</i>	2º	3º	1º
<i>Cómo debería ser</i>	1º	2º	3º
<i>Según los otros coordinadores</i>	1º	2º	3º
<i>según los padres</i>	3º	1º	1º
<i>Según los participantes</i>	3º	2º	1º
<i>Según los entrenadores</i>	1º	1º	1º

Este pequeño estudio pone en evidencia la dificultad *hayekiana* de ordenar por ley los gustos y preferencias sociales: un *ordenamiento* normativo de la práctica deportiva infantil y juvenil produce más insatisfacción que beneficios ya que, en este caso al

menos, las dinámicas sociales que se quieren controlar son más fuertes que la convicción de quien promulga la ley, lo que queda más claro aún al ponderar los medios de que disponen las entidades forales encargadas de aplicar la ley.

Por ésta y otras razones va a ser más conveniente manejarnos con un *ámbito de práctica virtual*, el fútbol base, al que pertenecen aquellas personas e instituciones que aceptan el reto de formar jugadores de fútbol y estudiar los principales temas que le atañen. Ciertas entidades, como el Club Atlético Osasuna, disponen de cuadros técnicos e infraestructuras específicamente dedicadas a la producción de jugadores para el primer equipo cuya función simplifica el panorama de objetivos, medios y obligaciones en los que aplicar los principios del entrenamiento.

3. PRINCIPIO PRAXIOLÓGICO: la competencia motriz futbolística

El de *iniciación* es otro de esos conceptos cuya laxitud semántica roza lo sorprendente. Si, además, se vincula al de *deporte escolar* (Blázquez, 1995) puede llegar a perder cualquier traza significativa. Ya se considere una etapa formativa o un *sub-ámbito de intervención*, podemos oponer la iniciación al rendimiento como los dos extremos del continuo evolutivo de la competencia experta cuyas principales características se podrían representar como sigue.

Si aceptamos la existencia del fútbol base y el fútbol de rendimiento como dos ámbitos de práctica/intervención distintos debemos, en consecuencia, identificar cuáles son los rasgos que los diferencian a la hora de comprender sus organizaciones didácticas en el desarrollo de la competencia propia del ámbito. La propia definición de ámbito de intervención nos permite reconocer que son los objetivos asociados los que los diferencian: la característica fundamental del fútbol de rendimiento es que los objetivos y los criterios de rendimiento vienen marcados por los otros contendientes mientras que en el fútbol base son las necesidades formativas del jugador el criterio fundamental.

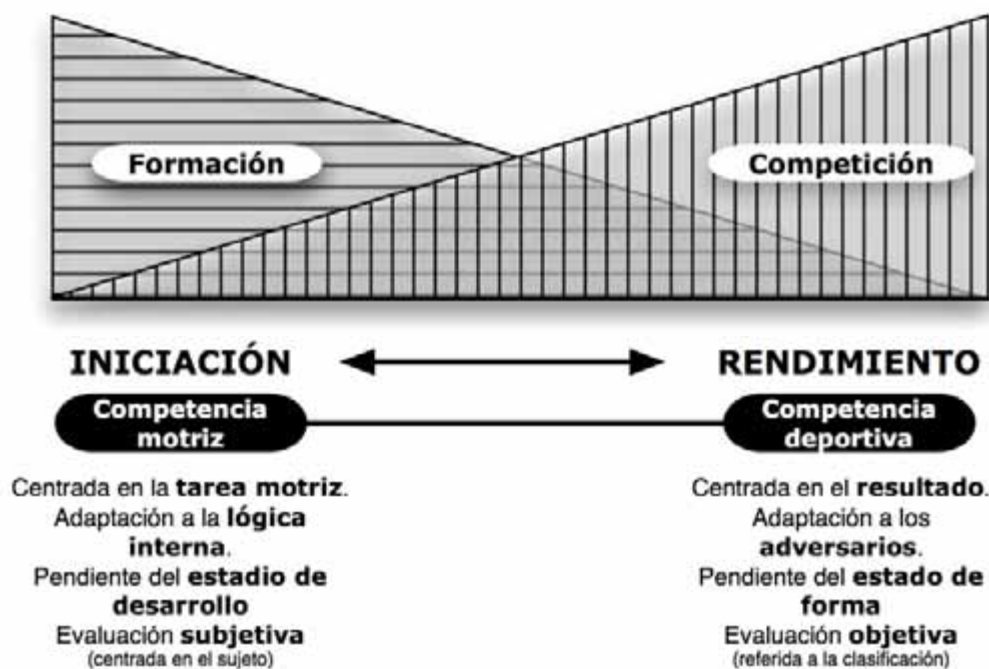


Figura 2: Iniciación y rendimiento deportivos

Sin embargo, dos de los rasgos de la lógica interna de nuestro juego *contaminan* esta distribución: el hecho de que la *pericia* que hay que desarrollar sea *sociomotriz* y *competitiva* obliga en el primer caso a no olvidarlo a la hora de desarrollar la competencia individual de cada jugador y en el segundo a reinterpretar el resultado competitivo objetivo e inevitable a partir de objetivos formativos: es decir, que la competencia motriz se debe imponer a la competencia deportiva.

Ahora bien, el desarrollo de una *competencia sociomotriz competitiva* exige que el resultado competitivo no pueda ser omitido ya que es la consecuencia de un rasgo esencial de los deportes entendidos como ámbitos óptico-prácticos de competición motriz, por lo que no se puede esperar que estas dos perspectivas no se combinen en proporciones diferentes en función de la distancia a cada uno de los dos polos.

En cualquier caso, el fútbol base requiere que dispongamos de un *modelo de desarrollo* de la competencia futbolística. Al considerar el modelo de competencia propio del alto rendimiento hemos aceptado la conveniencia de tres niveles que, a la manera tradicional, se han denominado *psico-social*, *técnico-táctico-estratégico* y *físico*. En este caso, en cambio, y sin perder de vista que la competencia experta del futbolista es una competencia deportiva, ya he defendido en la segunda parte que la lógica interna del fútbol nos obliga a caracterizar la *competencia motriz futbolística como una competencia semiotriz* ante todo.

Menaut (1998) orienta su investigación a la búsqueda de una equivalencia entre la estructura del pensamiento formal y lógico-matemático representado en el grupo INRC de Klein-Piaget (p. 107 y ss.), y la estructura del pensamiento táctico en su negociación de lo *real*, materializado en los comportamientos motores observables, y lo *posible*, en el que se pueden distinguir dos niveles (Menaut, 1995, p. 49): lo *materialmente posible* desde el punto de vista del agente, y lo *estructuralmente posible*, todo lo que un observador perfecto sería capaz de prever y anticipar.

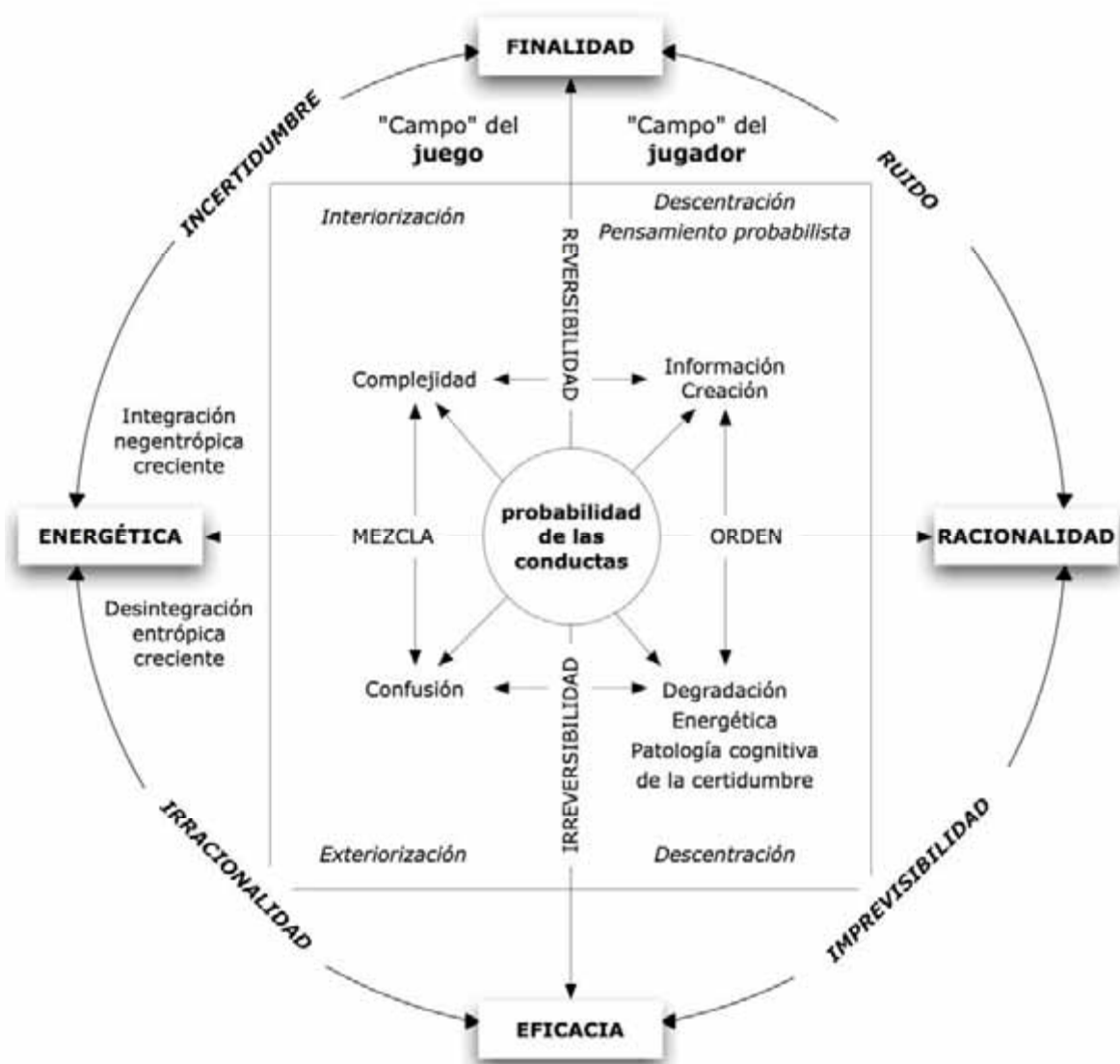


Figura 3: Esquema del estado de equilibrio dinámico de un nivel de juego (Menaut, 1998)

En sus conclusiones finales Menaut reconoce la imposibilidad de reducir el pensamiento táctico del jugador a las estructuras piagetianas de cognición: si una *dimensión racional* es necesaria tanto o más lo es la *dimensión estratégica* «irreduciblemente imprevisible de su comportamiento» (p. 315).

«el parcial isomorfismo entre lógica operatoria e inteligencia táctica muestra que no puede haber una racionalización total de las situaciones de juego deportivo (colectivo o individual) porque el descubrimiento de las oportunidades y el hecho de asumir el riesgo inherente a cada una de ellas implica una relación con el otro, siempre estratégica, que comporta por ello un componente de poder y riesgo de dependencia, ipso facto muy enrevesada o sublimada que sea! Por eso, esta relación es profundamente ambivalente y hace la comunicación total muy difícil, si no imposible» (p. 318).

Recordemos que para Menaut,

«el comportamiento inteligente en juego es el resultado no ya de una simple actividad sensorio-motriz sino de una actividad cognoscitiva que se puede definir como el acoplamiento de las perturbaciones provenientes del juego y de las compensaciones aportadas por el jugador.../... Por otra parte, la inteligencia táctica no es solamente la adaptación óptima a ciertas condiciones en el juego; es también, a veces, la búsqueda de la diversidad y de la novedad, en resumen: es creadora de formas, es decir lo contrario de la optimización de la adaptación» (1992, p. 26).

La búsqueda de un *invariante de juego*, el *dos contra dos*, sería la base del desarrollo de una *estrategia preceptiva* que haría aumentar los niveles de eficacia en el dominio de la incertidumbre del juego, en la aproximación de *lo materialmente posible a lo estructuralmente posible*.

Sin embargo, este modelo puede resultar bastante limitado y no sólo porque sólo se pueda aplicar a los duelos colectivos, que por su red de comunicaciones motrices exclusiva y estable permitan las *negaciones* y las *reciprocidades* perfectas del grupo INRC, sino porque, como dice el propio autor francés siguiendo a H. A. Simon, los sistemas de razonamiento en resolución de problemas obligan

«a poner el acento sobre los límites de las capacidades cognitivas de un sistema inteligente (modelo de racionalidad limitada) que determina así los márgenes de libertad y de maniobra permitidos a los actores.../... y que conduce implicadamente a hacer un elogio del engaño, a reconocer cualidades como la habilidad de maniobra, el arte de la conjetura (estocástica) y del descubrimiento (heurística) que son los antiguos precedentes de la "metis"» (Menaut, 1998, p. 318)

Podemos encontrar ante el *equivalente cognitivo de la mitocondria*: de igual manera que no es posible una motricidad sin fisiología tampoco es posible una semiotricidad sin pensamiento formal, sin descentración, aunque desde un punto de vista teórico ambas se deban tomar más como condiciones que condicionantes si reconocemos que son los procesos comunicativos los que nos informan sobre la naturaleza del fútbol.

¿Significa esto que el modelo de *nivel de juego* que Menaut denomina *integrón* tomando el término de Paillard no nos dice nada relevante sobre aquello que distinguiría los sucesivos niveles de juego por los que pasaría el desarrollo de la competencia semiotriz? No parece que el modelo representado en la anterior figura no sea lo *suficientemente complejo* como para no englobar elementos pertinentes, *factores de rendimiento semiotor*, cuando se refieren a la dialéctica *actor/sistema* en la diacronía de la *acción motriz irreversible* que obliga al jugador a jugar un *juego de probabilidades*, y a pesar de la connotación tan racionalista que este término pueda tener y de que haya sido también el elegido por Collard (1998) para estudiar la lógica estratégica de la gimnasia deportiva, el tenis y la Fórmula 1, por ejemplo.

El modelo de cinco integrones sucesivos de Menaut (1992, p. 51), en el que el paso a un nivel superior depende de una aproximación a lo estructuralmente posible, puede ser válido también aunque no se esté del todo de acuerdo con el contenido de la competencia por él elegido; por todo lo dicho, el modelo de tres *etapas por las que pasan todos los jugadores* de Vankersschaver (1987), *centración, descentración y estructuración* en coincidencia con los periodos piagetianos de las operaciones concretas, las operaciones representativas y las operaciones hipotético-deductivas, puede ser menos acertado de lo esperado.

Por contra, en el modelo presentado por During y Bordes (1998) en el IV Seminario Internacional de Praxiología Motriz (en Collard, 1998, p. 148) *«el nivel de juego ya no se valora a partir de las cualidades técnicas de los jugadores, sino del grado de saber leer y descifrar (semiotorización) las conductas motrices de los adversarios»*. Transcribo la descripción de los cinco niveles:

- Nivel 1. *pasivo*: el sujeto está despistado; su lógica dominante es afectivo, está inhibido, bloqueado.
- Nivel 2. *reactivo*: el sujeto se acomoda a la situación que experimenta; responde pero nunca es portador de iniciativas; a menudo tiempo u tiempo de retraso.
- Nivel 3. *activo*: el sujeto, en su relación con el espacio y con los otros, toma iniciativas; dispone del repertorio de respuestas, planifica, comienza a concebir reglas de acción eficaces.
- Nivel 4. *prospectivo*: el sujeto domina el medio físico y es capaz de gestionar los indicios y signos del juego, y también anticiparse a las decisiones del contrario y dar continuidad a sus propias acciones.

- Nivel 5. *preactivo*: el sujeto es capaz de solucionar cualquier problema gracias a que toma las decisiones de manera adecuada y sabe hacer uso de engaños o fintas que ocultan o disfrazan sus intenciones; todo esto le permite poder anticiparse al contrario en cualquier circunstancia del juego.

Al margen de pequeños matices (yo incluiría la anticipación motriz como núcleo de la competencia de nivel 4), el cambio es sustancial, y la posibilidad de contar con un modelo progresivo de la inteligencia futbolística permitirá abordar la evaluación y la valoración de los deportistas de forma pertinente:

Tal y como he dicho antes, y sin olvidar el objetivo final, la distinción de ambos tipos de competencia nos permitirá no confundir los factores de *rendimiento deportivo* con los del *rendimiento formativo* además de posibilitar que tanto el concepto de lógica interna como el de competencia experta se puedan relativizar y contextualizar con respecto a cada uno de los niveles de práctica. Entre otras cosas, la detección y selección de talentos se basa en la capacidad para distinguir a aquellos que muestran una *competencia menos inexperta* que lo que les correspondería por edad y experiencia.

4. PRINCIPIO SOCIODIDÁCTICO: los elementos del entrenamiento del fútbol

Al considerar la intervención como un proceso de influencia entre personas abrimos la puerta al estudio de los fenómenos de comunicación propios de ese fenómeno y a su análisis en tanto que sistema de comunicación. Esta es la razón de que este principio se denomine *análisis sociodidáctico*, ya que considero que la comprensión de la intervención motriz pasa por la comprensión de las relaciones que se establecen entre el motricista y el aprendiz, y entre el entrenador y los jugadores a su cargo en nuestro caso.

En este sentido, la obra de Vygotsky es especialmente oportuna: todavía recuerdo el profundo impacto que me produjo *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (Vygotsky, 1989): tanto su concepción de signo como herramienta como la concepción social del desarrollo cognitivo se ajustan perfectamente a los problemas que estoy considerando y son perfectamente asumibles, tanto las semióticas como las educativas.

Tan cierto es que el contexto revolucionario debió marcar al que ha sido denominado *el Mozart de la psicología* como que Piaget llegó a lamentar no haberlo descubierto antes; tan cierto es que una perspectiva *psicodidáctica* supone una gran avance con respecto a la didáctica tradicional centrada en los contenidos, como que parece más defendible abordar la comprensión de los procesos de intervención desde una perspectiva comunicacional que podemos llamar *sociodidáctica*.

En este sentido, la noción de *zona de desarrollo próximo*, que en palabras de Wertsch (1988, p. 83) permite conectar «*las relaciones entre el funcionamiento interpsicológico y el funcionamiento intrapsicológico*», es especialmente apropiada, y más aún cuando para Vygotsky «*el juego crea una zona de desarrollo próximo en el niño*» (1989, p. 156) en comparación con las situaciones de la vida diaria: las tareas regladas, los juegos, permiten un *avance hacia la realización consciente de un objetivo*, lo que daremos por bueno a pesar de lo comentado en la segunda parte sobre la *cuasirracionalidad*.

Pero si hay alguna razón para estar atentos a lo que dijo Vygotsky debe estar contenida en la siguiente afirmación:

«en cierto sentido, un niño cuando juega es totalmente libre de determinar sus propias acciones. Sin embargo, en otro sentido esta libertad no es más que ilusoria, ya que sus acciones se hallan subordinadas al significado de las cosas, y el pequeño se ve obligado a actuar en consecuencia» (p. 157).

El juego, en tanto que orientador de la acción *menos libre* del niño, crea situaciones en las que el desarrollo es posible por el carácter limitador de las reglas que fijan los objetivos del contexto que guían en la atribución del significado que el pequeño *podrá entonces descubrir* dado *el poderoso denominador común existente entre objetos y signos: la pragmática* (Rodríguez y Moros, 1999)

La *zona de desarrollo próximo* (ZDP)

«no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz» (1989, p. 133),

y su integración en un discurso sobre la intervención motriz no sólo es conveniente sino imprescindible: la acción del entrenador consiste en la creación de la ZDP adecuada al jugador en formación teniendo en cuenta que las tareas, correctamente diseñadas y seleccionadas, son en sí mismas *zonas de desarrollo próximo* ya que permiten que se despierten «*una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante*» (p. 138).



Figura 4: Modelo sociodidáctico del entrenamiento deportivo

Esta *naturaleza social* del desarrollo es la que se quiere destacar al considerar una perspectiva *sociodidáctica* de la intervención motriz. Adoptando la terminología deportiva se pueden representar los elementos de este sistema de interacción, las vías de comunicación y los elementos de intervención emergentes:

- la *estrategia de entrenamiento* es el resultado del proceso de *planificación* de los contenidos de la práctica considerada adecuada en función del ámbito de intervención y de las necesidades formativas o competitivas de los jugadores o el equipo;
- el *estilo de entrenamiento* es el sistema de procedimientos de control, organización, supervisión y corrección, entre otros, propios de las situaciones de *instrucción* dirigidas por los entrenadores;
- la *acción motriz* es el resultado de la puesta en marcha de las tareas planteadas por el entrenador en función de su lógica interna y que al ser también una manifestación de la competencia motriz de los jugadores sirve para la *evaluación* de sus conductas motrices.

Una de las aparentes ventajas de este modelo es que se emplean términos familiares, aunque éste puede ser, precisamente, su mayor inconveniente ya que existe una tendencia muy potente a considerar la homonimia como sinonimia.

4.1. La estrategia de intervención

Se entiende por *estrategia de intervención* la dimensión del proceso de intervención que remite a la planificación de la práctica en tanto que distribución de los periodos de actividad y descanso y sus contenidos.

La estrategia de intervención aprovecha un canal de comunicación indirecta entre el entrenador y los jugadores mediante el que se modifican las condiciones de acción motriz a través de la lógica interna de las actividades: el entrenador *hace hacer* a través de las tareas.

En la relación que se establece entre el entrenador y las tareas de entrenamiento se pueden distinguir dos fenómenos diferentes: el *diseño de tareas* de entrenamiento, que como tal es una cuestión de transformación de la lógica interna del juego, y la *selección de tareas* adecuadas en función de los objetivos del entrenador.

4.1.1. El diseño de tareas

La creación de actividades de fútbol consiste en la alteración de los rasgos de su lógica interna según los cuatro ejes del código del juego, ya sea por eliminación o por modificación, y teniendo en cuenta las consecuencias práxicas que para la acción de los jugadores implicarán: Famose (1983, p. 10) distingue la *arquitectura* de la tarea y su *naturaleza*, que no deja de ser otra forma de denominar *el sistema de rasgos y sus consecuencias práxicas*, aunque aplicado, eso sí, al marco didáctico.

Desde el punto de vista didáctico, y máxime teniendo en cuenta que es el siguiente aspecto de la estrategia el que adquiere la mayor relevancia, no hay que olvidar que:

- no todas las tareas son capaces de provocar las mismas demandas en los jugadores;
- que las tareas son sistemas de rasgos que interactúan entre sí;
- no necesitamos grandes colecciones de ejercicios ya que en realidad todas surgen de la combinación de no tantos elementos estructurales.

Por lo tanto, no cabe duda de que el pensamiento didáctico debe partir de la lógica interna de las tareas (Parlebas, 1991), pero también es cierto que debe integrar otra serie de elementos, como veremos a continuación.

4.1.2. La selección de tareas

La selección de las tareas de entrenamiento es el segundo de los procesos básicos de la planificación del entrenamiento, aunque a diferencia del anterior es la parte de la estrategia directamente conectada a los objetivos de la intervención: así como el diseño de tareas para la práctica del fútbol es independiente de para qué o cuándo se utilicen, la selección está esencialmente vinculada a los objetivos de practicantes y responsables y a la evolución del desarrollo de la competencia deseada.

Parlebas propone distinguir tres tipos de *efectos pedagógicos* o educativos, tres tipos de

«consecuencias que para las conductas de los alumnos comportan las situaciones motrices educativas y especialmente las prácticas de aprendizaje organizadas previamente con cierta condiciones» (2001, p. 185),

que corresponden con tres elementos fundamentales de toda teoría de la intervención motriz:

- los *efectos perseguidos* son los *«efectos explícitamente buscados por el educador y que forman parte de sus objetivos»* (p. 186);
- los *efectos obtenidos* son los *«efectos pedagógicos comprobados de forma objetiva al finalizar una etapa determinada»* (p. 181);
- los *efectos esperados* son los *«efectos pedagógicos que invita a prever la realización de una práctica en determinadas condiciones de ejecución»* (p. 180).

Cada uno de los tres tipos nos permite referirnos a fenómenos o procesos pertinentes de la intervención: los efectos perseguidos remiten al ámbito de práctica, los obtenidos al resultado de la intervención, y los esperados al proceso de intervención. Al ser identificados todos ellos como tipos de una misma clase la reflexión sobre la enseñanza o el entrenamiento cuenta con una plataforma de discusión más sólida.

Por otro lado, y a partir del reconocimiento de que toda reflexión didáctica asume implícitamente el principio de *transferencia*, es decir, que la *práctica de unas actividades puede modificar la realización de otras nuevas o ya conocidas* (Parlebas, 2001, p. 459), se distinguen tres *niveles de efectos* en función del tipo de transferencia activada o valorada aplicables a los tres tipos anteriores (p. 182 y ss):

- el *primer nivel* es el de la *transferencia intra-específica* que se da, por ejemplo, entre las actividades de fútbol y el fútbol: entrenarse en tajonar, por ejemplo, aumenta la competencia de los jugadores de fútbol;

- el *segundo nivel* es el de la *transferencia inter-específica* que se da entre juegos del mismo dominio de acción motriz, como vimos en la segunda parte al hablar de la clasificación: entrenarse en Tajonar permite la adquisición de los principios de acción de varios deportes colectivos;
- el *tercer nivel* es el de la *transferencia inespecífica*¹ que se daría entre la práctica deportiva y la vida diaria: entrenarse en tajonar, ¿hará que esos futbolistas sean mejores ciudadanos que lo que habrían sido de no pasar por el Osasuna?

No debemos olvidar tampoco que los eventuales efectos de una práctica deberán producirse sobre algunas de las dimensiones de la conducta motriz del practicante, lo que no hace sino recordarnos la importancia vital del modelo de motricidad que manejemos.

Sin embargo, resulta tan importante o más restablecer una nítida diferencia, que sólo aparece esbozada en las definiciones, entre las tareas de entrenamiento (intervención), sus consecuencias práxicas y sus efectos esperados:

- las *tareas se crean mediante reglas*, por lo que todo lo dicho en la primera parte acerca de los ámbitos óptico-prácticos, las reglas y su relación con la acción motriz les es de aplicación;
- al igual que sucede con los juegos deportivos, a cada tarea le corresponde una lógica interna responsable de las *consecuencias práxicas que se le imponen al jugador* y que justifican su selección;
- sin embargo, la acción motriz generada por una tarea es *condición necesaria pero no suficiente* para que se produzcan los efectos perseguidos por el entrenador, y a eso se refieren las definiciones cuando hablan de *condiciones determinadas o previas*;
- por lo tanto, el concepto de lógica interna que sirve al mejor conocimiento de los juegos deportivos no puede ser aplicado directamente a los efectos del entrenamiento ya que éstos no dependen únicamente de la tarea sino de la *tarea propuesta en un momento dado a unos jugadores concretos*.

De no asumir la diferencia entre consecuencias *práxicas* de las tareas y los *efectos del entrenamiento* nos resultaría más difícil salirnos del marco de la teoría clásica del entrenamiento deportivo, acostumbrada a analizar los medios de entrenamiento y los modelos de planificación en función de los efectos perseguidos sin hacer una distinción como la propuesta, y sin que por ello, dicho sea de paso, dejen de ser eficaces en la preparación de corredores y concursantes.

El entrenamiento, ya sea formativo o de rendimiento, es pura transformación, puro cambio de competencias motrices y competitivas, por lo que una misma tarea (en tanto que ámbito óptico-práctico) podrá generar distintas consecuencias práxicas (en tanto que situación motriz) en función del estado evolutivo, la experiencia o el estado de forma de los jugadores: desde el punto de vista didáctico, una misma tarea tendría, por tanto, *tantas lógicas internas como efectos esperados distintos*, lo que no parece compadecerse con el significado original del término pero sí con la *lógica interna de la intervención motriz*.

4.2. El estilo de intervención

Se entiende por *estilo de intervención* la dimensión del proceso de intervención que remite a la administración de la práctica en tanto que puesta en marcha de una estrategia de entrenamiento.

Entrenar y entrenarse supone la actualización de unas condiciones de acción (motriz) previstas en la planificación y que como *situación de entrenamiento* depende de y aprovecha la *triple estructura básica de la comunicación humana* tal y como la entiende Poyatos (1994) en su estudio de la comunicación no verbal en la *interacción cultural*:

- el *lenguaje verbal*, en el sentido de «una serie de palabras y frases» (p. 136);
- el *paralenguaje* es el conjunto de «cualidades no verbales y modificadores de la voz y sonidos y silencios con que apoyamos o contradecimos las estructuras verbales y kinésicas simultáneas o alternantes» (p. 137);
- la *kinésica* se puede definir como

«los movimientos y posiciones de base psicomuscular conscientes o inconscientes, aprendidos o somatogénicos, de percepción visual, audiovisual y táctil o cinestésica que, aislados o combinados con la estructura lingüística y paralingüística y con otros sistemas somáticos y objetuales, poseen valor comunicativo intencionado o no» (p. 139).

Cuando dos personas forman parte de una misma situación las representaciones que de ella se hagan podrán verse afectadas por lo que de los demás agentes les llegue a través de los tres mecanismos anteriores, mediada su particular interpretación clara está.

¹ Parlebas no le da nombre, pero este parecería el lógico siguiendo la línea del discurso, y tomando lo motor como lo específico de la intervención motriz.

4.3. La evaluación del entrenamiento

Por último, la *acción motriz de práctica*, entendiéndolo por tal

la realización de conductas motrices orientadas por los efectos perseguidos por los practicantes o los responsables del ámbito correspondiente,

y dentro de la concepción general de la intervención motriz, se puede concebir como un *programa de actividad física* (Anguera y Hernández Mendo, 2003) susceptible de ser evaluado. En el caso del entrenamiento deportivo, la evaluación dependerá del ámbito en el que se aplique: será una evaluación de los efectos educativos si el ámbito es formativo, o será una evaluación de los rendimientos obtenidos si el ámbito es meramente competitivo.

Anguera y Hernández (p. 143) asumen la definición de Sohm de 1978 para quien la evaluación es

«un proceso que intenta determinar, tan estructurada y objetivamente como sea posible, la relevancia, efectividad e impacto de las acciones en función de sus objetivos».

Por tanto, evaluar es básicamente la valoración del nivel de cumplimiento de los objetivos de un programa que consiste en un conjunto de acciones orientadas por ellos, aunque al tratarse de un concepto genérico da lugar a muchos tipos de evaluaciones en función de los elementos de los propios programas (p. 143 y ss.)

De las tres *grandes dimensiones* de la evaluación de programas, *usuarios del programa, naturaleza de los datos y momento temporal* (p. 150), la que mayores problemas nos puede plantear es la segunda ya que, con respecto a la primera, no hay elección, y con respecto a la última, se integra en un proceso temporalmente estricto.

El problema de la *medición* de la competencia motriz no es tanto metodológico como epistemológico, no es tanto un problema de *cómo medir*, cuestión ya resuelta (Anguera y Hernández Mendo, 2003, p. 153), sino de *qué medir*, cuestión aún por discutir: aquí radica la importancia de los modelos de motricidad y competencia empleados y la prevalencia de los *modelos mecanicistas* de motricidad.

Cuando Martin y Bateson (1991) escribieron su manual para formar a sus estudiantes en la *descripción del comportamiento* (p. 58) lo denominaron *La medición del comportamiento*, un título un tanto sorprendente ya que, a pesar de qué contenido sea *el registro cuantitativo del comportamiento* (p. 57), si en algo se distingue la observación de la medición es que la primera carece de patrones de medida cuantitativos que puedan funcionar como unidades de comparación estándares (como el gramo o el metro).

Sin embargo, sin por medición se quiere dar a entender que en las ciencias sociales y del comportamiento el primer problema que hay que resolver es el de la *obtención objetiva, fiable y válida de datos que nos describan la realidad*, se puede dar por buena la equiparación de medición y observación, la equiparación de decir que un jugador mide 190 centímetros, que su VMA (velocidad máxima aeróbica) es de 12 km/hora y que en el último partido ha disparado cinco veces a puerta, aunque cada uno de los datos sea distinto y se haya *construido* de diferente manera.

Medir y observar son el primer paso de la investigación, y por lo que respecta a la intervención son, además, la base de dos procesos relacionados aunque diferentes: la evaluación del entrenamiento ya comentada y la valoración de la conducta motriz del jugador, que no es otra cosa que la medición de su competencia motriz. La competencia motriz es el correlato de la conducta motriz que corresponde a su *valor social*, al lugar que ocupa con respecto a una escala en la que se ordenan los resultados de las mediciones u observaciones.

Si nos volvemos a fijar en el jugador de antes podremos decir que es un jugador de fútbol *muy alto*, que su VMA está *por debajo de la media* y que en ese partido estuvo *muy activo en ataque*. Si valorar es dar valor, y el valor es siempre un constructo social, la *medición de una competencia* no acaba con el registro de los datos sino que depende de escalas de comparaciones culturales, sociales o históricas que nos permitan ubicar los resultados de las mediciones en una población, un lugar, una época o una biografía.

En este sentido la evaluación depende de la posibilidad de comparar los *valores* obtenidos en momentos diferentes y cuya diferencia se pueda imputar al programa realizado, en este caso el entrenamiento, lo que es ya una manera de valorar. Siguiendo con el esquema de *factores de rendimiento* anterior podemos esperar que sus distintos elementos estén reconocidos y diseñados las herramientas para su valoración:

- con respecto a los *factores afectivos*, comúnmente denominados *psicológicos* aunque es ésta una denominación que prefiero evitar, podemos tomar como referencia a Dosil (2004), quien apunta varios *procesos psicológicos básicos* en la actividad física y el deporte;
- con respecto a los *factores energéticos*, la *valoración funcional* (Terreros, Navas, Gómez-Carramiñana, y Aragonés, 2003) es también el área más desarrollada de las *ciencias del fútbol*, pudiéndose encontrar en la bibliografía cantidad de trabajos a este respecto;

- por último, la valoración de la *competencia semiotriz* es sin duda la menos desarrollada por al menos dos motivos: primero, porque la valoración está mucho más desarrollada en otros ámbitos profesionales; segundo, porque los que habitualmente usan técnicas específicas de valoración lo hacen desde otras pertinencias. Si a esto unimos que la concepción tradicional de la competencia en fútbol es la técnico-táctica, se puede entender perfectamente que no sea tan sencillo llegar a una herramienta de observación como la empleada por Dugas (1999) para sus estudios sobre las transferencias inter e intra específicas..

sin balón	<i>adversarios (d)</i>	finta		
		desmarque-		
		desplazamientos (rapidez)		
		colocación en defensa		
	<i>compañeros (c)</i>	desplazamientos (rapidez)		
		colocación en ataque		
con balón	<i>adversarios (b)</i>	tiros	decisión táctica + o -	
			éxito + o -	
		intercepciones		
		regates	decisión táctica + o -	
	éxito + o -			
	<i>compañeros (a)</i>	tipos de utilización		
		recepción		
		pases	decisión táctica + o -	
éxito + o -				

Figura 5: **Rejilla de observación para la valoración de la competencia semiotriz en deportes colectivos (Dugas)**

En definitiva, y manteniendo la misma línea de discurso, la evaluación es un indicador óptimo para reconocer las limitaciones de la pertinencia de la teoría clásica del entrenamiento deportivo cuya superación mediante el desarrollo de herramientas específicas para valorar la competencia motriz no implica la eliminación de los medios de valoración de las otras dimensiones competenciales sino su reinterpretación, aunque el reconocimiento de la especificidad del competencia motriz es tan fundamental como el reconocer que el rendimiento en los deportes colectivos también requiere aproximaciones metodológicas propias (Lago Peña, 2006).

En cualquier caso, la evaluación de programas de formación de futbolistas exige partir del principio de que el alto rendimiento en fútbol permite *competencias expertas* muy diferentes, y no sólo por lo que a los puestos específicos respecta sino a la manera de desempeñarlos también: no hay una predeterminación biológica tan grande como en otros deportes, por ejemplo. Por esta razón, a la dificultad propia de valorar la competencia futbolística se le añade la dificultad de saber *el perfil de competencia* deseado por los responsables del programa de formación, lo que es indispensable para valorarlo: como ya se ha dicho, es posible anticipar qué efectos no se podrán producir, pero es sólo probable saber cuáles se producirán.

5. Referencias bibliográficas

- Anguera, M. T., y Hernández Mendo, A. (2003). Evaluación de programas de actividad física. En A. Hernández Mendo (Ed.), *Psicología del deporte* (Vol. III-Aplicaciones 2, pp. 141-176). Buenos Aires: Tulio Guterman.
- Blázquez, D. (1995). A modo de introducción. En D. Blázquez (Ed.), *La iniciación deportiva y el deporte escolar* (pp. 19-46). Barcelona: INDE.
- Collard, L. (1998). *Sports, enjeux et accidents*. París: PUF.
- Contreras, O. R. (1998). *Didáctica de la educación física. Un enfoque constructivista*. Barcelona: INDE.
- Devís, J., y Peiró, C. (Eds.). (1997). *Nuevas perspectivas curriculares en educación física: la salud y los juegos modificados* (2ª ed.). Barcelona: INDE.
- Dosil, J. (2004). *Psicología de la actividad física y del deporte*. Madrid: McGraw-Hill.
- Dugas, e. (1999). *Transfert d'apprentissage dans des situations psychomotrice et sociomotrice en fonction de plusieurs modalités pédagogiques. Etude expérimentale en situation de terrain sur des classes mixtes de Cours Moyen à l'école élémentaire*. Inédita Tesis de doctorado, Paris V, París.

- Dugas, e. (2004). Des pratiques sociales aux pratiques scolaires en EPS: des logiques de scolarization plurielles. *Revue Française de Pédagogie*, 149, 5-17.
- During, B., y Bordes, p. (1998). *Praxéologie motrice et pédagogie*. Presentado en IV Seminario Internacional Praxeología Motriz, Barcelona.
- Famose, J. P. (1983). Stratégies pédagogiques, tâches motrices et traitement de l'information. *Dossiers EPS*, 1, 9-22.
- Famose, J. P. (1999). Rendimiento motor: un intento de definición. En J. P. Famose (Ed.), *Cognición y rendimiento motor*. Barcelona: INDE.
- Fernández, J. M. (2004). Recuperando el valor ético-político de la pedagogía: las diferencias entre la pedagogía y la didáctica. En A. Fraile (Ed.), *Didáctica de la educación física. Una perspectiva crítica y transversal*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Fraile, A. (Ed.). (2004). *Didáctica de la educación física. Una perspectiva crítica y transversal*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Giménez Fuentes-Guerra, J., Sáenz-López, P., y Díaz Trillo, M. (Eds.). (2005). *Educar a través del deporte*. Huelva: Universidad de Huelva.
- Gutiérrez, M. (1995). *Valores sociales y deporte. La actividad física y el deporte como transmisores de valores sociales y personales*. Madrid: Gymnos.
- Holt, N. L., Streat, W. B., y García Bengoechea, E. (2002). Expanding the Teaching games for understanding model: new venues for future research and practice. *Journal of Theaching in Physical Education*, 21, 162-176.
- Hopper, T. (2002). Teaching games for understandig. The importance of student emphasis over content emphasis. *JOPERD*, 73(7), 44-48.
- Kirk, D., y MacPhail, A. (2002). Teaching games for understanding and situated learning: rethinking the Bunker-Thorpe model. *Journal of Theaching in Physical Education*, 21, 177-192.
- Koning, R. H. (2003). An econometric evaluation of the effect of firing a coach on team performance. [Article]. *Applied Economics*, 35(5), 555-564.
- Lago Peña, c. (2006). *El análisis del rendimiento en los deportes colectivos. Algunas consideraciones metodológicas*. Presentado en IV Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte, La Coruña.
- Martin, P., y Bateson, G. (1991). *La medición del comportamiento*. Madrid: Alianza.
- Martínez de Santos, R. (2003, 25 de abril). *La competencia táctica y su desarrollo*. Presentado en II Clínica de Fútbol Base de la Fundación Osasuna, Pamplona.
- Martínez de Santos, R. (2006, 1 y 2 de diciembre). *Coste, demanda y lógica interna: análisis elemental del entrenamiento deportivo*. Presentado en Diagnóstico de la competición y programación del entrenamiento, Vitoria-Gasteiz.
- Martínez de Santos, R., Ruiz de Gordo, I. H., y Pérez, D. (2004). *Representaciones sobre el deporte escolar alavés de los coordinadores de las entidades participantes en el programa 2002-2003*. Presentado en III Congreso Nacional de Deporte en Edad Escolar "Deporte y Educación", Dos Hermanas (Sevilla).
- Menaut, A. (1992). Estructuras cognoscitivas y lógica de la acción de juego. *Kirola Ikertuz*, 5, 25-45.
- Menaut, A. (1995). De la place d l'entraîneur a sein du system sportif. Exemple du football professionnel. En *Sport, relations sociales et action collective*. Burdeos: M.S.H.A.
- Menaut, A. (1998). *Le réel et le possible dans la pensée tactique*. Burdeos: Presses Universitaires de Bordeaux.
- Parlebas, P. (1991). Didactique et logique interne des APS. *EPS*, 228, 9-14.
- Poyatos, F. (1994). *La comunicación no verbal (Vol. 1). Cultura, lenguaje y conversación*. Madrid: Istmo.
- Read, B. (1990). Enseñanza de los juegos deportivos: cambio de enfoque. *Apunts*, 22, 51-56.
- Rodríguez, C., y Moros, C. (1999). *El mágico número tres*. Barcelona: Paidós.
- Ruiz Pérez, L. M. (1995). *Competencia motriz: elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar*. Madrid: Gymnos.
- Sánchez-Bañuelos, F. (1992). *Bases para una didáctica de la educación física*. Madrid: Gymnos.
- Sánchez-Bañuelos, F. (Ed.). (2002). *Didáctica de la educación física*. Madrid: Prentice Hall.

- Siedentop, D. (1998). *Aprender a enseñar la educación física*. Barcelona: INDE.
- Tena, J. D., y Forrest, D. (2007). Within-season dismissal of football coaches: Statistical analysis of causes and consequences. [Article]. *European Journal of Operational Research*, 181(1), 362-373.
- Terreros, J. L., Navas, F. J., Gómez-Carramiñana, M. A., y Aragonés, M. A. (2003). *Valoración funcional. Aplicaciones al entrenamiento*. Madrid: Gymnos.
- Vankersschaver, J. (1987). Fútbol: la formación en la escuela o en el club (1ª parte). *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 1(2), 55-64.
- Vygotsky, L. S. (1989). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (2ª ed.). Barcelona: Crítica.
- Wertsch, J. V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona [etc.]: Paidós.