

CONCEPTUALIZACIÓN DE INTELIGENCIA TÁCTICA EN FÚTBOL: CONSIDERACIONES PARA EL DESARROLLO DE UN INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN EN CAMPO DESDE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

Sandra García, Andrés Rodríguez y Alexandra Garzón
Universidad El Bosque. Colombia

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue conceptualizar el término inteligencia táctica, a través de la aproximación teórica de los procesos psicológicos asociados a la táctica deportiva en fútbol. Partiendo de una caracterización del fútbol como un deporte táctico, se analizaron diversos procesos psicológicos involucrados en la táctica deportiva (sensación, percepción, atención, toma de decisiones e inteligencia) para llegar a una nueva definición de inteligencia táctica como un proceso psicológico multidimensional. Esta definición se relaciona posteriormente con el constructo de las funciones ejecutivas desde el cual se hace una propuesta inicial para la creación de un instrumento de evaluación en campo. Esta es la primera fase de una Investigación que culminará sólo dos fases más adelante con la presentación del Instrumento Validado.

PALABRAS CLAVE

Psicología del Deporte (SC49365), Fútbol (SC20090), Inteligencia Táctica (SC25900), Neurocognición (SC33685)

CONCEPTUALIZATION OF TACTICAL INTELLIGENCE IN SOCCER: CONSIDERATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUMENT OF EVALUATION IN FIELD FROM THE EXECUTIVE FUNCTIONS

ABSTRACT

The objective of this research is conceptualize the term tactical intelligence, through the theoretical approach of the psychological processes associated with the sport tactics in soccer, in order to take this information to develop an instrument to assess in field tactical intelligence from the executive functions (Phase I). On a characterization of tactical football as a sport, we analyzed various psychological processes involved in the sport tactics (sensation, perception, attention, decision making and intelligence) to achieve a new definition of tactical intelligence as a multidimensional psychological process, relating later with the construct of executive functions from which to make an initial proposal for the creation of an instrument of evaluation.

KEY WORDS

Sport Psychology (SC49365), Soccer (SC20090), Tactical Intelligence (SC25900), Neurocognition (SC33685)

CONCEITUAÇÃO DE “INTELIGÊNCIA TÁTICA EM FUTEBOL”: CONSIDERAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO EM CAMPO DAS FUNÇÕES EXECUTADAS.

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa foi de conceituar o término “inteligência táctica”, através da aproximação teórica dos processos psicológicos, associados à táctica esportiva do futebol. Partindo das características do futebol com um esporte táctico, foram analisados diversos processos psicológicos envolvendo a táctica esportiva (sensação, percepção, atenção, toma de decisões e inteligência) para conseguir uma nova definição de inteligência táctica como um processo psicológico multidimensional. Essa definição foi relacionada posteriormente com um instrumento de avaliação em campo. Essa é a primeira fase de uma Pesquisa que atingirá somente duas fases futuras e terminará com a apresentação de um Instrumento Validado.

PALAVRAS CHAVE

Psicologia do Esporte futebol (SC49365), inteligência táctica (SC25900), neurocognição (SC33685)

INTRODUCCIÓN

Como dice Cohen (1999) el fútbol es uno de los deportes más evolucionados en la actualidad, y que además cuenta con millones de practicantes y espectadores a lo largo de todo el mundo siendo uno de los más populares. Este deporte, partiendo de la práctica empírica y de los problemas en el terreno de juego, ha buscado en diversas disciplinas científicas respuestas que aporten al desarrollo y maximización del rendimiento; pero, en la dificultad para identificar qué factores de rendimiento tienen un mayor protagonismo en la explicación de la competencia o excelencia individual y colectiva en la competición, existe un alto grado de consenso entre los especialistas en destacar el factor táctico-estratégico como el más determinante, siendo la función principal de los demás factores la de cooperar para conseguir el acceso a objetivos tácticos cada vez más elevados (Areces, 2000; Bayer, 1994; Castelo, 1994; Garganta, 1995; Gréhaigne, 1992; Konzag, 1984; Teodorescu, 1984; Vales, 1998;; citados por Vales, 2004). Sin embargo, la explosión de términos similares sin una adecuada conceptualización de los mismos en relación con la táctica, el pensamiento táctico, el jugador inteligente, la inteligencia táctica o la inteligencia deportiva, abunda tanto en la literatura como en el medio deportivo.

Parece clara la necesidad de la habilidad y del manejo del concepto pero sigue siendo extremadamente deficiente la comprensión y delimitación de los términos y mucho más aún la operacionalización y medición de los mismos. Así, poder contribuir desde la Psicología del Deporte tanto a la conceptualización de lo táctico en el fútbol y los procesos psicológicos allí implicados como en la medición de los mismos, es el problema que motiva esta investigación. Esta es una investigación a desarrollarse en tres fases, a saber:

Fase I: Conceptualización de inteligencia táctica en fútbol

1. Caracterización del fútbol como deporte táctico
2. Revisión de procesos psicológicos relacionados con la táctica deportiva: sensación, percepción, atención, toma de decisiones e inteligencia
3. Propuesta de conceptualización de inteligencia táctica
4. Relación entre el concepto inteligencia táctica y el constructo de funciones ejecutivas
5. Revisión del BRIEF y consideraciones para la construcción de un instrumento de evaluación de inteligencia táctica a partir de las categorías desarrolladas en el mismo.

Fase II: Construcción de un instrumento para evaluar inteligencia táctica en fútbol desde las funciones ejecutivas

Fase III: Validación y Estandarización de un instrumento para evaluar inteligencia táctica en fútbol

Este informe presenta la primera fase de investigación (Fase I), como una investigación Básica para esta etapa de desarrollo dado que busca realizar la conceptualización del constructo inteligencia táctica y establecer una posible relación con las funciones ejecutivas.

Revisión

En el fútbol, como en los demás deportes de pelota, en los que se establece una confrontación directa entre los deportistas, la táctica se constituye en una herramienta fundamental para alcanzar el objetivo por el cual se compete; en este sentido, García (2008) define la táctica como un proceso complejo en el que se involucran los procesos cognoscitivos, afectivos y volitivos para afrontar las situaciones que representen un problema y que puedan ser solucionadas a través del pensamiento, fundamentalmente basándose en las percepciones del deportista. En la táctica y en el rendimiento motor humano, y más específicamente, en las situaciones deportivas abiertas como en el fútbol, las capacidades sensoriales y perceptivas son fundamentales (Cutting, 1986; Magil, 1989; Schmidt, 1988; Magil, 1989; McLeod, 1991; Williams y Grant, 1999; citados en Núñez, Bilbao, Raya, y Oña, 2004, p. 24).

En relación con la sensación, tal como afirma Berrada (1987, citado en Herrera, 2008) el fútbol está entre las cinco tareas deportivas con mayores exigencias visuales, entre las que se destacan la visión periférica, la motilidad ocular, la fijación, la capacidad de persecución o de seguimiento de movimientos, la agudeza visual, la flexibilidad focal, la binocularidad, la habilidad binocular de juzgar distancias relativas entre objetos, la percepción de profundidad y el tiempo de reacción visual (Herrera, 2008). Adyacentemente a la sensación, la percepción aparece como un proceso de recepción de información de un nivel superior, como expresa Pinillos (1982, citado en Herrera, 2008) la percepción no es un reflejo pasivo de la acción estimular ni una captación puramente figural de los objetos; percibir entraña cierto "saber" acerca de las cosas observadas y sentidas (Bootsma 1988, Fitch y Turvey, 1978; Lee, 1980a; Turvey, 1990, citados en Williams, Davids y Williams, 1999).

De acuerdo a lo anterior vale la pena preguntar entonces ¿cuál es la relación entre la capacidad perceptiva de un jugador de fútbol y la interpretación táctica del juego? Bañuelos (1984, citado en Herrera, 2008) señala que la correcta capacidad de anticipación e interpretación perceptiva de los estímulos son características diferenciadoras entre un sujeto que resuelve de la mejor forma y en el menor tiempo posible un problema en el campo de juego, es decir un deportista tácticamente inteligente, capacidad que en el campo de juego estará indefectiblemente mediada por la habilidad de atención que posea el deportista, Castillo, Raya, Oña y Martínez (2000, citados en Herrera, 2008). La atención es una capacidad compleja pues el futbolista debe ser capaz tanto de seleccionar el foco atencional, con el control y la intensidad adecuadas, como de oscilar constantemente de un foco a otro. Un futbolista con una capacidad atencional correctamente entrenada seleccionará los estímulos más relevantes de la tarea, los interpretará adecuadamente y luego de procesar la información y tomar una decisión ejecutará la respuesta más apropiada.

Iglesias et.al. (2002 citados en Núñez, Bilbao, Raya y Oña, 2004) sostienen que el proceso de toma de decisiones resulta determinante en el rendimiento deportivo, pues es a través de esta capacidad cognitiva que el deportista elige la mejor acción a ejecutar en el juego; para tal efecto, se deben tener en cuenta las variables situacionales y de objetivo, las alternativas de respuesta y las reglas o criterios de decisión del contexto deportivo (Bard, Fleury y Goulet, 1994 citado en Ezquerro y Buceta, 2002). En este sentido, una acción es entendida

como “una interacción funcional entre un individuo y su entorno con un determinado propósito” (Araújo, 2005 citado en Passos, Batalau, Gonçalves, 2006) y una decisión como “un proceso emergente, una estrategia activa de búsqueda de soluciones caracterizada por secuencias espacio-temporales en una relación entre sujeto y entorno” (Araújo, Davids, Fernández, Rocha y Serpa, 2003 citados en Passos, Batalau, Gonçalves, 2006) y (Riera, 1989; Ruiz, 1994 citados en Aguilar y Suárez, 2007).

Dado lo anterior, la capacidad de anticipación resultaría un elemento determinante al momento de evaluar una conducta inteligente desde el punto de vista táctico, sobre este tema existen algunas investigaciones (Schmidt (1988), Núñez, Bilbao, Raya, y Oña, 2004) que demuestran que los jugadores expertos suelen ser más rápidos y efectivos cuando hacen uso de pre índices o índices de movimiento en la toma de decisiones (Abernethy y Russel, 1984; Goulet et. al., 1989; Starkes et. al., 1995; Wright et. al., 1990, citados en Núñez, Bilbao, Raya, y Oña, 2004); asimismo, en trabajos sobre anticipación y control de la acción voluntaria (Brady, 1996; Elsner y Hommel, 2001; Farrow, 2001; Lidor et al., 1998; citado en Núñez, Bilbao, Raya, y Oña, 2004) se ha encontrado que los jugadores que practican deportes de habilidades abiertas tienden a ser más rápidos y precisos al ejecutar tareas que requieren de objetos en movimiento (Brady, 1996).

Emitir una respuesta, para el enfoque cognoscitivo está más relacionado con la toma de decisiones, en la cual, se han realizado algunos estudios, entre los que se hallan, el de Pérez-Llantada y Maciá (1986, citado en Ezquerro y Buceta, 2002), enfocado desde la teoría matemática de la decisión, en esta línea, Brüggeman, y Albrecht (1993, citados en del Pino, Gómez, Moreno-Ríos, Gálvez y Mula, 2009), plantean que la mayoría de las secuencias motrices en el fútbol, son provocadas y dirigidas por actividades cognoscitivas (valorar, planificar, decidir), que generalmente se consideran, forman parte de la inteligencia.

En el contexto deportivo, Farkas, Müllner y Sebej (1985, citados en Ezquerro y Buceta, 2002), analizaron las decisiones en jugadores de baloncesto, en situaciones de restricción temporal, encontrando que los sujetos impulsivos (más rápidos e inexactos) superaban a los reflexivos (más lentos y exactos). Asimismo, en trabajos realizados en otras modalidades deportivas como el tenis de campo, el hockey sobre hierba, el balonmano y el judo (Buceta, 1998, 1999; Diez, 1999; Ezquerro, 1997; Ezquerro y Ezquerro y Troitiño, 1999; Martínez de Murguía, 1999 y Ferrer, 1999, citados en Ezquerro y Buceta, 2002), se encontraron resultados similares, lo que parece evidenciar una predilección diferenciada en la toma de decisiones, optando por unas más arriesgadas o más cautelosas, de acuerdo al estilo cognoscitivo del sujeto (Ezquerro y Buceta, 2002). En la misma perspectiva de lo cognoscitivo, pero con un enfoque constructivista De la Vega Marcos, R. (2008) analiza la relación entre conceptualización y acción, creando a través de dos instrumentos de medición un modelo de comprensión de la táctica en el fútbol.

Algunos autores se han referido al término inteligencia y a su relación con la actividad deportiva (Arjol, 2005; Bangsbo, 2002 y 2003; Brüggeman y Albrecht, 1993; Castelo, 1999; Dosil, 2002; Fradua, 1997, citados en del Pino, Gómez, Moreno-Ríos, Gálvez y Mula, 2009) sin dar una definición clara y precisa del concepto, que permita determinar los procesos psicológicos involucrados y que operacionalice los comportamientos que permitan describir la funcionalidad o la relación que pudiesen tener. Dentro de la literatura aparece la palabra inteligencia asociada a otros vocablos, expresándose como “inteligencia de juego” (Bangsbo, 2000; Fradua, 1997, citados en del Pino, Gómez, Moreno-Ríos, Gálvez y Mula 2009), “inteligencia táctica” e incluso “inteligencia deportiva”; en ese mismo sentido, aparecen expresiones tales como “pensamiento táctico” o “pensamiento operativo”, que pueden estar relacionadas entre sí, ser contrapuestas o ser complementarias, pero que no cuentan con la argumentación científica que permita hacer alguna aseveración clara frente al tema. Bajo estas directrices, Sternberg (1997, citado en Papalia, Wendkos y Duskin, 2001, p. 516) “sostiene que la inteligencia se evalúa con más

facilidad mediante el comportamiento que produce". Es así que, el jugador inteligente tácticamente es aquel que posee una ventaja frente a los demás participantes, dado que, suele estar mejor situado y prevé lo que va a suceder, de manera que asume una posición favorable y se mueve antes que los oponentes.

El jugador inteligente para el juego, es aquel que debe poseer un manejo de los aspectos relevantes del deporte y no sólo del componente táctico para alcanzar el objetivo primordial del juego (del Pino, Gómez, Moreno-Ríos, Gálvez y Mula, 2009) y se cree que "cuanto más inteligente sea el comportamiento de juego, más alto será el rendimiento del jugador en el ámbito táctico" (del Pino, Gómez y Moreno-Ríos, sf., p. 18-19). Desde el punto de vista deportivo, "el pensamiento táctico" es entendido por Castejón y López, (2000, citados en Aguilar y Suárez, 2007) como la comprensión del juego en un sentido problemático, que es abordado en las distintas etapas de la formación deportiva (Contreras, De la Torre y Velásquez, 2001; Tejeiro y Martínez, 2006, citados en Aguilar y Suárez, 2007). En el proceso de formación de la capacidad táctica el deportista deberá aprender y dominar los elementos técnicos propios del deporte, la solución motriz (patear, cabecear, driblar, pasar, rechazar, controlar, regatear), y seleccionar la respuesta apropiada al contexto (el qué, el cuándo, el por qué), y que necesitan una solución mental (Aguilar y Suárez, 2007).

Considerando todo lo anteriormente expuesto es necesario encontrar los puntos convergentes de las diferentes definiciones revisadas anteriormente en relación a los procesos psicológicos de inteligencia y pensamiento, los procesos psicológicos influyentes como sensación, percepción y atención, con respecto al juego, la táctica y la operatividad que estos procesos presentan en el contexto deportivo, con el propósito de unificar el concepto de inteligencia táctica.

En primer lugar, estableciendo un consenso entre la multiplicidad de acepciones acerca de la inteligencia podría definirse como la de un comportamiento adaptativo dirigido a un fin, así como, hacer énfasis en los procesos que al combinarse constituyan la conducta inteligente (Mora, 1991). En segundo lugar, concebir al pensamiento como se plantea desde el enfoque comportamental, en tanto que, el comportamiento a evaluar desde el ámbito deportivo en particular, este orientado específicamente a la conducta emitida por el deportista en acciones reales de juego. En tercer lugar, aclarar que cualquier palabra, término o concepto que se asocie a los conceptos de inteligencia o pensamiento, se constituyen operativamente en el campo deportivo en sinónimos, que cumplen la única función de guiar el proceso psicológico requerido por los sujetos para responder con lo demandado por la actividad deportiva, en este caso en particular, puesto que lo mismo pudiese suceder en cualquier otro contexto en el que una determinada actividad sea desarrollada por sujetos humanos. En cuarto lugar, explicar que el concepto de inteligencia táctica, se establece como una aproximación teórica que abarca las ramificaciones de los términos planteados con anterioridad incluyendo los de pensamiento; asimismo, la palabra "táctica" implica la globalidad de disciplinas deportivas en las que se puede estudiar este proceso psicológico y además como la más idónea y coherente para contextualizar el que-hacer psicológico en un campo aplicado como la psicología deportiva.

En conclusión los autores de esta investigación definen inteligencia táctica como el proceso psicológico multidimensional de adaptación a las diferentes variables del juego (como posiciones, situaciones, estrategias y demás) y a la capacidad de conocimiento y control de los factores condicionantes del deporte (como la preparación física, la fundamentación técnica, los principios tácticos y las destrezas psicológicas) y de dominio de habilidades psicológicas básicas en el rendimiento deportivo (sensación, percepción, atención, toma de decisiones, pensamiento) que tiene como fin la resolución más eficaz de las situaciones que el juego plantea bajo los criterios de rapidez, exactitud y anticipación.

Si bien, construir una definición de Inteligencia táctica ha requerido de una amplia revisión y discusión, operacionalizar el concepto puede resultar más complejo, más aún cuando

a futuro se pretende y se hace necesario elaborar instrumentos de medición que permitan evaluar este proceso multidimensional. Esta investigación, alejándose de otras posiciones de construcción de instrumentos para evaluar la táctica en el fútbol, De la Vega Marcos, R. (2008), resalta dos elementos: el uso del concepto de las *funciones ejecutivas* y la propuesta de un instrumento de evaluación en *campo*. Por tal motivo, y dentro de la revisión realizada se toma una herramienta como el BRIEF (*Behavioral Rating Inventory of Executive Function*), el cual puede aportar una primera luz al respecto, dado que presenta un repertorio de conductas a partir de las funciones ejecutivas.

Las funciones ejecutivas organizan y expresan la conducta y sus relaciones con el medio externo, éstas van cambiando a través del desarrollo experimentado por el individuo o por el medio (Rebollo y Montiel, 2006). La función ejecutiva es entendida como un sistema multidimensional de la conducta, del funcionamiento emocional y de la cognición humana, que cubre un rango amplio de funciones corticales, como la conducta dirigida a metas, la flexibilidad conductual y cognitiva, el control del esfuerzo y la preocupación, la organización y la planeación del comportamiento, la memoria operativa, el control inhibitorio y la autosupervisión (Anderson, 1998; Burgess, 1997, citados en Arango, Puerta y Pineda, 2008, p. 64), Burgess (1997, citado en García-Villamizar y Muñoz, 2000) y (Robbins, 1998, citados en García-Villamizar y Muñoz, 2000). De esta manera, se cree que las funciones ejecutivas son responsables del control cognoscitivo y de la regulación conductual y de pensamiento, involucrados a su vez, en la planificación, en el mantenimiento de una meta establecida, en el control de los impulsos, en la memoria de trabajo y en el control de la atención (Pennington y Ozonoff, 1996, citados en García-Villamizar y Muñoz, 2000). Asimismo, Lezak (1995) señala que además de la planificación, existen otros componentes en los que las funciones ejecutivas también tienen influencia como la volición, la acción propositiva y la ejecución efectiva.

En definitiva, la investigación ha permitido agrupar los mencionados procesos ejecutivos en dos categorías básicas: la primera, hace referencia a la habilidad necesaria para mantener y manipular información a corto plazo que permita ejecutar acciones posteriores, es decir, la memoria de trabajo; y la segunda, la destreza para inhibir una acción inapropiada (García-Villamizar y Muñoz, 2000), aspectos claramente relacionados con la Inteligencia Táctica.

Ahora bien, en cuanto a la evaluación, el Inventario de Conductas de la Función Ejecutiva (del inglés *Behavior Rating Inventory Executive Function*, BRIEF) es una escala de valoración del funcionamiento ejecutivo diseñado para individuos entre los 5 y los 18 años de edad, constituido por dos cuestionarios de 86 ítems cada uno y dirigido a padres y docentes; además, se desarrolló con el propósito de relacionar el comportamiento con el dominio específico de las funciones ejecutivas y como herramienta para la investigación de posibles disfunciones ejecutivas (Gioia, Guy, Isquith, y Kenworthy, 2000). Este instrumento, esta compuesto por ocho escalas: Inhibición (*Inhibit*), Cambio (*Shift*), Control Emocional (*Emotional Control*), Iniciativa (*Initiate*), Memoria de Trabajo (*Working Memory*), Organización y Planificación (*Plan/Organize*), Orden (*Organization of Materials*) y Control (*Monitor*). Las tres primeras escalas componen el índice de regulación del comportamiento (*Behavioral Regulation Index*, BRI) y las cinco siguientes componen el índice de metacognición (*Metacognition Index*, MI), el BRI y el MI se combinan para formar el compuesto ejecutivo global (*Global Executive Composite*, GEC). Además, el BRIEF incluye dos escalas de validez, una escala de inconsistencia, que tiene como objetivo determinar si las respuestas son contradictorias, y una escala de reacción negativa, que permite establecer si el instrumento ha sido contestado de manera excepcionalmente pesimista (Gioia et al., 2000, citado en Rasmussen, McAuley y Andrew, 2007).

El objetivo de la creación de un nuevo instrumento a partir del modelo del BRIEF es determinar parámetros que ayuden a evaluar el funcionamiento ejecutivo en el contexto deportivo, estableciendo una probable relación con la inteligencia táctica. En este proceso de producción, se propone tener en cuenta un formato de prueba de ejecución en lugar de un

formato de la prueba de lápiz y papel (Aiken, 1996) dada la necesidad de contar con instrumentos de medición que puedan ser utilizados en campo, tal y como lo menciona García (2006). En el marco de esta propuesta los autores de esta investigación plantean tres dimensiones a tener en cuenta: la dimensión comportamental, la dimensión cognoscitiva y la dimensión ambiental como complemento a las escalas del BRIEF ya mencionadas, dado que, el principal objetivo de la evaluación del sistema ejecutivo es establecer rutinas de comportamiento y cognición que evidencien la máxima independencia, una orientación a la meta en la solución de problemas y el rendimiento, como resultado de las condiciones ambientales previas que llevan a la automatización de las rutinas; así como, la importancia en la predicción, anticipación y uso de los procesos psicológicos asociados al funcionamiento ejecutivo (Gioia, Guy, Isquith y Kenworthy, 2000) como parte de la adaptación a las situaciones que el fútbol plantea. A continuación, se presenta a modo de ejemplo, una estructura de prueba (Tabla 1), que incluye los indicadores de cada escala en relación con cada dimensión a evaluar.

Tabla 1. Estructura de la Prueba

	Comportamental	Cognoscitivo	Ambiental
Inhibición	Control de la conducta para mantener o detener una acción.	Verbalizar el plan a ejecutar, dada la acción que debe ser controlada.	Nuevo planteamiento ante la percepción de estímulos ambientales que afectan la rutina de comportamiento
Cambio	Ajusta sus rutinas de comportamiento ante una nueva demanda del juego.	Crea rutinas alternativas ante las nuevas demandas del juego	Selecciona los beneficios que percibe del ambiente para cambiar el foco de atención.
Control Emocional	Ajustar los niveles de activación y regulación emocional frente a las demandas de la nueva tarea,	Hace prevalecer las razones que incitan el cambio de comportamiento sobre la emoción.	Regula las demandas ansiógenas generadas por el ambiente para mantener o cambiar la conducta.
Iniciativa	Inicio de una nueva conducta motivada por las demandas de una nueva situación.	Propone proactivamente una nueva solución ante las demandas de la situación.	Aprovecha los recursos medioambientales para iniciar un nuevo comportamiento.
Memoria de Trabajo	Repite una conducta anteriormente aprendida y ejecutada.	Ejecuta la acción de manera habitual y automática orientada por una auto-instrucción.	Recoge la información medio ambiental frente a la cual ejecuta la acción más habitual.
Organización y Planificación	Mantiene el orden en la ejecución de las acciones para solucionar las situaciones de juego.	Verbaliza los pasos secuenciales para la ejecución de la acción en el tiempo.	Frente a las demandas medioambientales establece nuevas acciones secuenciales en el tiempo para la solución de problemas.
Organización de Materiales	Dispone los materiales adecuados para la ejecución de la acción.	Verbaliza la decisión sobre la elección de los materiales para la ejecución de la acción.	Frente a las demandas medioambientales es capaz de seleccionar o modificar la elección de los materiales a utilizar para la ejecución de la acción.
Control	Autoevalúa su comportamiento haciendo los ajustes necesarios en el mismo para provocar una reacción eficaz.	Verbaliza la auto evaluación de su comportamiento y de la influencia del mismo sobre la situación, así como de los ajustes necesarios.	Admite la influencia bidireccional entre su comportamiento y el medio ambiente y las consecuencias que esta provoca.

En cuanto a la formulación y presentación de los reactivos, estos pueden ser presentados en forma de situaciones propias del juego (fútbol), a modo de ejercicios en campo que los sujetos desarrollarán, y que a su vez, podrán ser valoradas principalmente a través de una observación combinada con un registro escrito o electrónico y una lista de verificación o escala de calificación (Aiken, 1996). Finalmente, es necesario tener en cuenta las consideraciones para evaluar el desempeño, a través de una prueba de ejecución. Primero, es crucial una observación cuidadosa libre de sesgos como sea posible, para que la evaluación del desempeño sea más precisa; segundo, las pruebas de ejecución estructuradas en las cuales se prueba a cada examinado bajo las mismas condiciones, suelen ser más objetivas que las no estructuradas; y tercero, la misma naturaleza de las pruebas de ejecución es menos objetiva, y en consecuencia, menos confiables que las pruebas escritas. (Aiken, 1996).

Partiendo del BRIEF, revisar y estructurar los reactivos de la prueba conforme lo sugerido y determinar si esta evalúa de manera válida y confiable cada una de las categorías que conforman las funciones ejecutivas así como el relacionar las mismas con la definición de Inteligencia Táctica propuesta serán las tareas de las fases II y III de esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acero, R.M. y Peñas, C.L. (2005). *Deportes de Equipo comprender la complejidad para elevar el rendimiento*. Barcelona, España: INDE Publicaciones.
- Aiken, L. (1996) *Test psicológicos y evaluación*. Santafé de Bogotá: Prentice Hall.
- Aguilar, R.D. y Suárez, G.R. (2007). La solución mental y la solución motriz en escolares de ambos sexos de 4º, 5º y 6º y sus implicaciones en la enseñanza de los juegos colectivos. *Revista Educación Física y Deporte*, 26 (1), 73-85.
- Arango, O.E., Puerta, I.C. y Pineda, D.A. (2008). Estructura factorial de la función ejecutiva desde el dominio conductual. *Diversitas: perspectivas en psicología*, 4 (1), 63-77.
- Brady, F. (1996). Anticipation of coincidence, gender, and sports classification. *Perceptual and Motor Skill*, 82, 227-239.
- Cano, O. (2001). *Fútbol: Entrenamiento global basado en la interpretación del juego*. España: Wanceulen
- Cohen, R. (1999, Junio). Análisis funcional para la detección y formación de talentos. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, No 14. Tomado el 2 de Febrero de 2009, de <http://www.efdeportes.com/efd14/talent.htm>
- Davidoff, L.L. (1989). *Introducción a la psicología*. México: McGraw-Hill.
- Del Pino, J.M., Gómez, E. y Moreno-Ríos, S. (s.f.). *Influencia de las inteligencias múltiples en el rendimiento deportivo en fútbol*. [Tesis de maestría]. Granada: Universidad de Granada.
- Del Pino, J.M., Gómez, E., Moreno-Ríos, S., Gálvez, G. y Mula, F.J. (2009). Inteligencias múltiples y deporte. *Apunts: Educación física y deportes*, 95, 5-13.
- Ezquerro, M. y Buceta, J.M. (2001). Estilo de procesamiento de la información y toma de decisiones en competiciones deportivas: Las dimensiones rapidez y exactitud cognitivas. *Revista Análise Psicológica*, 1, 37-50.
- García, A., Pérez, V.J. y Escuer, E.J. (2007). La conducta de anticipación y la simetría estimular. *SUMMA Psicológica*, 4 (2), 107-115.
- García, E. (1996). Inteligencia y sistema cognitivo. *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*, No Extra 1, 445-462.
- García, F. (2008). *Aspectos psicológicos de la táctica*. Tomado el 8 de Abril de 2009, del sitio Web de la Asociación de Psicología del Deporte Argentina: http://www.psicodeportes.com/articulos/psicologia_deporte/Aspectos_Psicologicos_de_la_tactica.pdf.
- García, S.Y. (2006). *Construyendo psicología del deporte*. Armenia: Kinesis.

- García Mas, A. (2002). La psicología del fútbol. En J. Dosil (Ed.) *El psicólogo del deporte. Asesoramiento e intervención*. Madrid: Síntesis.
- García-Villamizar, D. y Muñoz, P. (2000). Funciones ejecutivas y rendimiento escolar en educación primaria. Un estudio exploratorio. *Revista Complutense de Educación*, 11 (1), 39-56.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Giráldez, A. y Buceta, J.M. (2005). *Concepto y áreas de intervención psicosocial del preparador físico*. [Tesis de maestría]. Madrid: Universidad de Castilla La Mancha.
- Gioia, G.A., Isquith, P.K., Guy, S.C. y Kenworthy, L. (2000). *Behavior Rating Inventory of Executive Function*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Guyton, A.C. (1989). *Anatomía y fisiología del sistema nervioso*. Neurociencia básica. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Herrera, O. (2008, Abril). La percepción en fútbol. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, No 119. Tomado el 22 de Marzo de 2009, de <http://www.efdeportes.com/efd119/la-percepcion-en-el-futbol.htm>
- Internacional Federation of Football History y Statistics (2009). *La liga más fuerte del mundo en 2009: Primeras tendencias*. Tomado el 31 de Julio de 2009, del sitio Web de la Federación Internacional de Historia y Estadística de Fútbol (IFFHS): <http://www.iffhs.de/?b6e36fa3002f70d00ee2d17f7370eff3702bb0a35b10>
- Internacional Football Association Board (2009). *Reglas de juego*. Tomado el 12 de Septiembre de 2009, del sitio Web de la Fédération Internationale de Football Association (FIFA): <http://es.fifa.com/worldfootball/lawsofthegame.html>
- Lezak, M. (1995). *Neuropsychological assessment*. New York: University Oxford.
- Mas, J. (2009). *Criterios formativos de la circulación del balón en alto rendimiento*. Sevilla, España: Wanceulen
- Mayor, J. y Pinillos, J.L. (1991). *Tratado de Psicología General, vol. V. Pensamiento e inteligencia*. Madrid: Alambra.
- Melo, D.A. (2008). La medición en psicología como herramienta y como reflexión ética en el ejercicio del psicólogo. *Revista Psicogente*, 11, 46-51.
- Mora, J.A. (1991). La inteligencia como proceso básico. *Anales de psicología*, 7 (1), 57-64.
- Moreno, J.A. y Gutiérrez, M. (1998). Propuesta de un modelo comprensivo del aprendizaje de las actividades acuáticas a través del juego. *Apunts: Educación física y deportes*, 52, 16-24.
- Nachón, C. y Nasciembere, F. (2001). *Introducción a la psicología del deporte*. Buenos Aires: Libros del Rojas.
- Núñez, F.J., Bilbao, A., Raya, A. y Oña, A. (2004). Valoración del comportamiento motor y preíndices de movimiento del portero de fútbol durante el lanzamiento de penalti. *MOTRICIDAD European Journal of Human Movement*, 2, 21-38.
- Palao, J.M. (2003). Trabajo de velocidad a través de la mejora en la percepción y la toma de decisión en los deportes colectivos. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 3 (1), 81-91.
- Papalia, D.E., Wendkos, S. y Duskin, R. (2001). *Psicología del desarrollo*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Passos P., Batalau, R. y Gonçalves, P. (2006). Comparação entre as abordagens ecológica e cognitivista para o treino da tomada de decisão no Ténis e no Rugby. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 6 (3), 305-317.
- Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. París: Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1947). *La psychologie de l'intelligence*. París: Colin.
- Piaget, J. (1967). *Biologie et connaissance*. París: Gallimard.
- Piaget, J. (1975). *Adaptation vitale et psychologie de l'intelligence*. París: Hennann.
- Piaget J. (1976). *Le comportement, moteur de l'évolution*. París: Gallimard.

- Pulluc, C.A. (2002). Efectos del método de entrenamiento globalizado en el desarrollo de cualidades condicionales de resistencia y velocidad de jugadores de fútbol categoría sub-17. *Revista de Fútbol y Ciencia*, 1 (1), 8-15.
- Rasmussenl, C., McAuleyl, R. y Andrew, G. (2007). *Parental ratings of children with fetal alcohol spectrum disorder on the behavior rating inventory of executive function (BRIEF)*. Tomado el 25 de Octubre de 2009, del sitio Web The Hospital for Sick Children – Motherisk: http://www.motherisk.org/JFAS_documents/JFAS6023F_e2.pdf
- Rebollo, M.A. y Montiel, S. (2006). Atención y funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 42 (Supl. 2), 3-7.
- Rodríguez, M.C. y Montoya, J.C. (2006). Entrenamiento en el mantenimiento de la atención en deportistas y su efectividad en el rendimiento. *Acta Colombiana de Psicología*, 9, 99-112.
- Rosa, A. (1991). Inteligencia en contexto. En J. Mayor y J. L. Pinillos (Eds.), *Tratado de Psicología General V. Pensamiento e inteligencia*. Madrid: Alambra.
- Schmidt, R. (1988). *Motor Control and Learning*. Illinois: Human Kinetics.
- Skinner, B.F. (1974). *Sobre el conductismo*. Barcelona: Fontanella-Martínez Roca.
- Sternberg, R.J. (1987). *Handbook of human intelligence* (Cambridge University Press., Trad.) Barcelona: Paidós. (Trabajo original publicado en 1982).
- Vales, A. (2004). *Modelos tácticos y preparación física en el fútbol*. [Tesis de maestría]. Madrid: Universidad de Castilla La Mancha.
- Vega Marcos, R. (2008). Desarrollo del metaconocimiento táctico y comprensión del juego: un enfoque constructivista aplicado al fútbol. 2003. *Tesis doctorales*, 0(15). Consultado el 2010-10-13, de <http://www.cafyd.com/REVISTA/ojs/index.php/bbddcafyd/article/view/125>
- Werner, P., Thorpe, R. y Bunker, D. (1996). Teaching games for understanding. Evolution of a model. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 67 (1), 28-33.
- Williams, A.M., Davids, K. y Williams, J.G. (1999). *Visual Perception and Action in Sport*. London: E y FN Spon.