

# Efectos de un programa de formulación de objetivos y moldeamiento del pase en jóvenes jugadores de fútbol

Daniel Carmona\*, José F. Guzmán\* y Aurelio Olmedilla\*\*

## *EFFECTS OF A PROGRAM OF FORMULATING OBJECTIVES AND SHAPING THE PASS IN YOUNG SOCCER PLAYERS*

KEYWORDS: Teaching, Learning, Decision making, Performance analysis, Teenagers.

ABSTRACT: A quasi-experimental study was conducted in order to analyze the effects of a goal setting program using the zapping technique aimed at passing in football from the progressive formulation of aims based on mental programs, which consisted of four weeks of training. The sample was made up of 13 players, with an average age of 15.67 years ( $SD = 0.35$ ). Several psychological variables were measured: cognitive anxiety, self-confidence in soccer, and pass-related perceived competence. Moreover, performance variables related to passing were measured: (short distance passes, medium distance passes, long distance passes, forward passes, lateral passes, backward passes, come-to-feet passes, and running passes). The results show that players improved their pass-related perceived competence, as well as the number of medium distance passes, and come-to-feet passes.

En el deporte numerosos investigadores trabajan con el objetivo de desarrollar y aplicar programas efectivos para la enseñanza deportiva y la mejora del rendimiento (Del Villar e Iglesias, 2003; Lorenzo, Pujals, Navarro y Lorenzo, 2012; Sánchez-Sánchez, Yagüe y Molinero, 2013; Serra, González-Villora y García-López, 2011). En deportes abiertos con un entorno cambiante, en los que se hace necesario tomar decisiones complejas constantemente, como los deportes colectivos, las destrezas cognitivas adquieren tanta importancia o más que la propia ejecución técnica, además tiene gran importancia la inteligencia práctica derivada de procesos cognitivos como memorizar situaciones de juego, estructurar la información perceptiva y realizar una toma de decisiones eficaz, (Craig, 2011; Escolano, Herrero y Echeverría, 2014; Greháigne, Godbout y Bouthier, 2001; Papanikolaou, 2000).

Diversos estudios han constatado que los jugadores expertos se caracterizan por poseer un conocimiento más elaborado, estructurado, organizado y sofisticado que los jugadores noveles lo cual les permite realizar una toma de decisiones más rápida y acertada (Araújo, 2006; Dodds, Griffin y Placek, 2001; González-Villora, 2008; González-Villora, García-López, Contreras y Gutiérrez, 2010).

Poseer esquemas mentales de decisión eficaces puede ayudar en gran manera a la toma de decisiones. Tal y como indica Rumelhart (1984) un esquema es una estructura de datos para representar conceptos genéricos almacenados en la memoria. Los esquemas mentales son sistemas de representación compuestos por variables de conocimiento declarativo y procedimental, ya que son paquetes de conocimiento en los que, además del propio

conocimiento (que varía en sus niveles de abstracción), hay información acerca de cómo usarlo en contextos concretos (Rumelhart, 1984), de forma que la elicitación de una de sus partes implica la activación del conjunto de la estructura y una vez activados se comportan como mecanismos activos de procesamiento. Además, los esquemas pueden ensamblarse unos en otros, formando redes proposicionales (Norman, Rumelhart y LNR, 1975). McCarthy (1968) propuso para el esquema un sistema de inferencia causal definido por una lógica proposicional del tipo "Si..., entonces....", acotada en un espacio/tiempo en el que las relaciones entre las entidades que constituyen el sistema estén claramente definidas en términos de esta causalidad lógica. Esta estructura es la que utilizamos en el presente estudio para aplicar un programa de moldeamiento del pase.

Una técnica que puede ser utilizada para la enseñanza de esquemas mentales de decisión es el moldeamiento. Esta técnica se ubica dentro del aprendizaje operante, en el cual se realizan modificaciones comportamentales a partir del control de contingencias de las consecuencias de ciertas conductas, con el que se logra aumentarlas, disminuirlas, eliminarlas o crear conductas nuevas. Este condicionamiento es particularmente importante en la medida que permite dar explicación a diversos procesos conductuales complejos como el pensamiento y el lenguaje. El moldeamiento consiste en el reforzamiento por aproximaciones sucesivas a las cadenas de conducta necesarias para lograr una conducta objetivo. Para esta técnica se establece una conducta meta y todas aquellas conductas que se requieren para lograrla son reforzadas, pero a medida que el individuo aprende las conductas anteriores a la meta estas van perdiendo reforzamiento, de manera

que para lograr la obtención del refuerzo debe realizar cadenas de conductas más complejas, y así finalmente llegar a la conducta meta. Cuando se trata del moldeamiento de conductas de toma de decisiones, éste puede realizarse respecto a los estímulos antecedentes que están presentes cuando el deportista adopta la decisión (Buceta, 1998), en éste caso el esquema mental “Si..., entonces...” es de gran utilidad.

En todo programa de moldeamiento es necesario conocer y apreciar de manera consciente los errores y aciertos en las acciones realizadas para dar el consiguiente feedback positivo, negativo y/o correctivo (Jiménez, Gómez, Borrás y Lorenzo, 2007; Sáenz-López, Jiménez, Jiménez e Ibáñez, 2007; Sáenz-López, Ibáñez, Giménez, Sierra y Sánchez, 2005). En esta línea, el vídeo es un instrumento que facilita la selección de acciones sobre las que aportar el feedback, permitiendo la aplicación de programas de supervisión reflexiva que lleven a mejorar la capacidad de toma de decisiones y el rendimiento deportivo (Del Villar e Iglesias, 2004; Del Villar, Iglesias, Moreno, Cervelló y Ramos, 2003; Iglesias, Cárdenas y Alarcón, 2007; Iglesias, Sanz, García, Cervelló y Del Villar, 2005; Ortega, Giménez y Olmedilla, 2008). En el programa aplicado se utilizó el vídeo para mostrar las conductas que se iban a reforzar positivamente y negativamente cada semana, correspondiendo con el esquema mental que se pretendía crear.

En cuanto al contenido del programa de entrenamiento y su relevancia, el pase fue considerado como el elemento central en el rendimiento de un equipo puesto que a través de éste se pueden conseguir las principales intenciones tácticas del ataque.

James, Jones y Mellalieu (2004) indicaron que la posesión del balón es mayor para los equipos que terminan ganando, y Lago y Martín Acero (2005) estimaron, a través de un modelo de regresión lineal, que cada 10 minutos con el marcador en contra en un partido, los equipos incrementaban en casi 1 punto porcentual el tiempo de posesión del balón intentando remontar el partido.

Así, el objetivo del estudio consistió en analizar la eficacia un programa de entrenamiento de cuatro semanas de duración para mejorar las conductas del pase. En cada semana se plantearon uno o varios objetivos, basados en la enseñanza de determinados esquemas mentales que constituían criterios para realizar la toma de decisiones. Asimismo, en cada semana se aplicó un criterio de aporte de feedback positivo y negativo, que permitiera el moldeamiento progresivo de la conducta final. Las variables de rendimiento en el pase se basaron en el número de pases. Asimismo, también se valoró los efectos cognitivos que el programa producía en los jugadores.

Se hipotetizó que el programa aplicado produciría cuatro efectos en el grupo: 1) Disminución de la ansiedad relativa al fútbol; 2) Aumento de la autoconfianza relativa al fútbol; 3) Aumento de percepción de competencia en el pase; y 4) Mejoras en el rendimiento en el pase. Mayor variedad y número de pases según longitud (cortos, medios y largos), orientación (adelante, laterales y hacia atrás), y objetivo táctico (ruptura y apoyo).

## Método

### Participantes

Para el análisis de las variables cognitivas de los deportistas la muestra del estudio estuvo compuesta por 13 jugadores del equipo juvenil de categoría nacional del club Real Murcia SAD, con una media de edad de 15.67 ( $DE = 0.35$ ). Cada jugador rellenó las escalas de medida antes y después de la intervención.

Para el análisis del rendimiento en el pase, se analizaron un total de 70 jugadas realizadas a lo largo de 5 partidos previos a la intervención y otras 70 jugadas llevadas a cabo en dos partidos disputados después de la intervención.

### Instrumentos

Para medir la ansiedad cognitiva se administró el *Competitive State Anxiety Inventory-2*, (CSAI-2) de Martens, Burton, Vealey, Bump y Smith (1990). También se administró el *Cuestionario de Características Psicológicas para el Rendimiento Deportivo* (CPRD-Fútbol) de López-López (2011), para medir la autoconfianza del deportista.

Para la evaluación de la percepción de competencia del pase se utilizó una escala creada por los autores compuesta por 8 ítems que medían la competencia percibida para los distintos tipos de pase (pase largo, medio, corto), para el control (de pase largo, medio y corto), así como para los desmarques de apoyo y ruptura necesarios para ofrecer líneas de pase efectivas. Cada ítem se respondía mediante una escala tipo Likert de 6 puntos, de totalmente desacuerdo a totalmente de acuerdo (ver Anexo I).

Por último, para evaluar el rendimiento se creó un registro basado en la clasificación de tipos de pases de Amado-Peña, Cobo, Oizartabal y Zinkunegi (2003), se registraron éstos en una hoja de registro de acciones técnico-tácticas, en las que aparecían para cada jugada del partido las variables de rendimiento respecto al pase, registrándose sus características en cuanto al número total de pases realizados, la longitud (distinguiendo entre pase corto, de 0 a 10 metros, medio, de 10 a 20 metros, y largo, más de 20 metros), teniendo como referencia las medidas y las señales de los terrenos de juego donde tuvieron lugar los partidos; la dirección (distinguiendo, en la línea de lo sugerido por Mombaerts (2000), entre hacia delante, lateral y hacia atrás utilizando una división del terreno de juego por zonas); y el tipo de desmarque previo (distinguiendo, según la propuesta de Patiño, Girón y Arango (2007), entre desmarque de apoyo o de ruptura según el movimiento previo al pase). Para que una jugada fuera analizada debería tener al menos cuatro pases y haberse realizado en la primera parte del partido. Las jugadas de menos de cuatro pases se desestimaron ya que se consideró que en ellas el rendimiento no estaba basado en la posesión sino en otros aspectos como la rapidez o el lugar de recuperación, que no eran el objetivo del presente estudio. Se eligió analizar sólo las jugadas de las primeras partes para controlar el efecto que aspectos como el resultado o el cansancio pudieran tener sobre el rendimiento del equipo.

### Procedimiento

Para el análisis de las variables psicológicas los instrumentos de medida se administraron en tres momentos. Antes y después del tratamiento se administraron la escala de características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo más las escalas de medida de la ansiedad y competencia del pase. Durante el tratamiento se administraron las escalas de medida de la ansiedad y competencia del pase.

Respecto a las variables de rendimiento se midieron antes y después del tratamiento. En la fase anterior al tratamiento se analizaron cinco partidos, posteriormente al tratamiento se analizaron dos partidos. Fueron grabados con una cámara de vídeo (Sony DCR-DVD610) y posteriormente se codificaron los pases realizados en cada jugada que cumplía los requisitos para ser analizada.

En cuanto a la intervención, el programa de entrenamiento o tratamiento experimental estuvo basado en la mejora del pase, concretamente en la utilización de éste para mejorar la posesión del balón por el equipo y en concreto la salida de balón desde zona defensiva, ya que era en esa parte de la posesión donde aparecían mayor cantidad de errores y existía un gran margen de mejora. Se intentó aportar a los jugadores un modelo mental para la toma de decisiones en el pase utilizando para ello un programa de moldeamiento.

Durante las 4 semanas del tratamiento, en cada sesión se destinaron 30 minutos a trabajar diferentes tareas que implicaban la mejora de la salida de balón. Se utilizó la técnica del moldeamiento con el objetivo principal de mejorar la salida de balón, y por lo tanto de la posesión. Al ser un objetivo general y muy difícil de conseguir se establecieron objetivos específicos, más simples, en un orden progresivo de dificultad para cada semana. En la primera semana se propuso mejorar los pases cortos y los desmarques de apoyo; en la segunda semana, los desmarques de apoyo y los pases medios; en la tercera semana, los pases medios, los desmarques de ruptura y diferentes tipos de presión; por último, en la cuarta semana los pases largos, los desmarques de ruptura, diferentes tipos de presión y distintos sistemas ofensivos que pueden ser utilizados.

Durante el trabajo práctico de entrenamiento cada vez que se observaba una conducta no adecuada (a evitar) se aportó feedback correctivo. Si se repetía se aportaba un castigo positivo (advertencia). Además, las conductas adecuadas (bien realizadas) se reforzaban con *feedback* positivo, y a medida que se iban consolidando se dejaban de recompensar. El reforzamiento de las conductas se basó en la utilización de *feedback* de ejecución positivo con un programa de razón variable, mientras que en la no ejecución de la conducta deseada se aplicaba un castigo positivo mediante *feedback* negativo y correctivo, también de razón variable.

Además de orientar cada semana las tareas a distintos objetivos, se realizaba un análisis del rendimiento en los partidos

(recuento de los tipos de pases y desmarques, además de las zonas del campo donde se habían realizado éstos). Relacionando todo lo anterior con los objetivos semanales del moldeamiento, y tras obtener los datos objetivos, se realizaba un visionado del video de la competición anterior, y se comunicaban los datos, relacionándolos con los objetivos de la semana anterior para finalizar con los de la semana próxima.

#### Análisis de datos

Para la realización de este estudio se utilizó el programa SPSS versión 20.0. Se verificó mediante la prueba de Shapiro-Wilks que las puntuaciones psicológicas de los jugadores y las variables de rendimiento de los partidos analizados no se distribuían de forma normal, por lo que procedimos a utilizar estadística no paramétrica.

Para analizar las diferencias en las variables psicológicas se utilizó el estadístico *W* de Wilcoxon, que permitía comparar dos medidas intra-sujeto, una tomada antes de la intervención y otra al finalizar ésta.

Respecto al análisis de las variables de rendimiento, y debido a que las variables se midieron en partidos diferentes, se realizaron pruebas *U* de Mann-Whitney para analizar las diferencias en el rendimiento en los partidos analizados en función de la intervención (pre y post-tratamiento). Las variables dependientes consideradas fueron todos los distintos tipos de pases.

#### Resultados

Los jugadores mostraron mayor nivel de percepción de competencia en el pase tras la intervención, mientras que sus niveles de ansiedad y autoconfianza respecto al fútbol en general se mantuvieron estables (Tabla 1).

Para analizar el efecto del tratamiento sobre las variables de rendimiento se realizó la prueba *U* de Mann-Whitney, tomándose como variable independiente el momento (pre o post-

	Pre		Post		Z	Sig.
	M	SD	M	SD		
Ansiedad cognitiva	20.25	6.55	22.07	4.36	-1.41	.160
Autoconfianza	26.36	5.01	26.04	3.74	-0.87	.387
P. competencia	33.21	4.87	35.39	35.39	-2.23	.026

Tabla 1. Descriptivos y resultados de la prueba *W* de Wilcoxon para las variables psicológicas en función del tratamiento.

tratamiento). La prueba de los estadísticos de contraste mostró diferencias significativas en el número de pases medios y el número de pases a desmarques de apoyo (Tabla 2).

#### Discusión

A partir de los resultados encontrados, se observa que la

	Pre		Post		U	Z	Sig.
	M	SD	M	SD			
Nº Pases	6.63	2.49	7.59	3.16	2042.00	-1.72	.086
Nº P Cortos	4.97	2.40	5.16	2.65	2371.50	-0.33	.741
Nº P Medios	1.37	1.12	2.13	1.39	1671.00	-3.355	.001
Nº P Largos	0.29	0.49	0.30	0.49	2415.50	-0.185	.853
Nº P Adelante	3.41	1.66	3.71	1.18	2243.00	-0.879	.379
Nº P Laterales	1.23	1.21	1.43	1.19	2187.00	-1.136	.256
Nº Pases Atrás	2.01	1.36	2.41	1.57	2139.50	-1.328	.184
Nº P. Desmarques Apoyo	6.03	2.74	7.30	3.17	1920.50	2.227	.026
Nº P. Desmarques Ruptura	0.30	0.57	0.30	.46	2352.00	-0.528	.598

Tabla 2. Descriptivos y resultados de la prueba U de Mann-Whitney para las medidas del rendimiento deportivo en función del tratamiento.

primera y segunda hipótesis no se verificaron, aunque se dio una tendencia en sentido inverso a la esperada, es decir la ansiedad tendió a aumentar y la autoconfianza a disminuir, que podría haber llevado a diferencias significativas si la muestra hubiera sido mayor. Esta tendencia podría deberse a que durante la aplicación del tratamiento surgió una variable con la que no se contaba, que fue la consecución del primer puesto en la clasificación de la liga, lo que pudo generar un incremento de la ansiedad.

Sin embargo, a pesar de que las dos primeras hipótesis, referidas a la autopercepción en relación al fútbol en general, no se verificaron, la tercera hipótesis, referida al aumento de la percepción de competencia específica del pase, sí se verificó. Por lo tanto este resultado apoyó la efectividad de la intervención en este aspecto, tan importante para la mejora del rendimiento tanto individual como del equipo. Este incremento podría tener consecuencias directas en la mejora de la autoconfianza, pero para ello probablemente sería necesario con un periodo más largo de tratamiento. En ese caso también podrían aparecer mejoras tanto de motivación como de control de la ansiedad.

En cuanto a la cuarta hipótesis, relativa a la mejora de los indicadores de rendimiento del pase como consecuencia de la intervención, se verificaron diferencias significativas en el número de pases de media distancia y el número de pases a desmarques de apoyo. Estos dos indicadores de rendimiento son muy importantes. Por un lado facilitan la ocupación de mayor espacio en los pases, gracias al incremento en el número de pases de media distancia, lo cual dificulta el marcaje de los jugadores, debido a que los defensas deben recorrer distancias más largas en sus desplazamientos. Por otro lado, el incremento en el número de pases de apoyo indica que los jugadores han estado más activos en sus desmarques, buscando que el compañero con balón tenga más opciones de pase. Estos resultados confirmaron que en sólo cuatro semanas de aplicación de un programa de entrenamiento basado en el establecimiento de objetivos y moldeamiento del pase ya se observaron mejoras en el rendimiento en el pase en situación de competición.

Los resultados obtenidos confirman los de otros estudios como el de Ortín y Olmedilla (2011), que utilizaron la formulación de objetivos en el fútbol, obteniendo mejoras en las

cuatro variables psicológicas que según Locke, Shaw, Saari y Latham (1981) pueden mediar en los efectos de un programa de establecimiento de objetivos sobre el rendimiento: la atención dirigida, la movilización del esfuerzo, la perseverancia y el desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje (Fernández, Yagüe, Molinero, Márquez y Salguero, 2014). En los trabajos de Iglesias et al. (2005) y de Iglesias et al. (2002) se hace referencia a que la pericia se ve afectada también por factores de otra índole como por ejemplo los aspectos emocionales, aspecto que ha de tenerse siempre en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, se han encontrado estudios de mejoras específicas en otros deportes (Lindley, 1987; Starkes y Lindley, 1991 y 1994).

En cuanto a la aportación concreta del programa de entrenamiento aplicado en este estudio, se siguieron las recomendaciones de Gréhaigne, Godbout y Zerai (2011), los cuales sugerían proporcionar una serie de esquemas mentales a partir de indicadores situacionales. Así, se trató de facilitar a los sujetos la fase cognitiva, facilitando detectar los estímulos y las características del entorno más adecuadas para generar estructuras de información que les ayudaran a tomar la decisión más correcta, intentando crear automatismos. Esta estrategia ha sido contemplada en otras investigaciones sobre mejoras en la toma de decisiones en una acción de juego concreta (Carvahlo, Araújo, García-González e Iglesias, 2011; Iglesias et al., 2002).

Asimismo, el conocimiento y apreciación de manera consciente de los errores cometidos en las acciones realizadas, facilitado a través del feedback, los castigos y las recompensas aportados en el programa de moldeamiento, tal y como proponen diferentes (Jiménez et al., 2007; Sáenz-López et al., 2007; Sáenz-López et al., 2005) permite, dentro de lo que algunos autores denominan programas de supervisión reflexiva (Del Villar et al., 2003), que el jugador optimice su capacidad de tomar decisiones y que incremente su rendimiento deportivo (Del Villar e Iglesias, 2004; Perales, Cárdenas, Piñar, Sánchez y Courel, 2011). La utilización del vídeo como instrumento para este análisis va en la misma línea que el estudio de Ortega et al. (2008), en el cual utilizaron el vídeo, obteniendo mejoras en el rendimiento deportivo. El visionado de vídeos sobre jugadas relacionadas con objetivos semanales posibilitó que los jugadores fueran

relacionando la toma de decisiones en las situaciones reales de los entrenamientos con las situaciones de la competición. Así, los jugadores fueron conscientes en todo momento del proceso llevado a cabo, del porqué se realizaba cada sesión y cada tarea, aportándoles un aprendizaje de muchos aspectos reales de juego. Pensamos que esta metodología, junto a otras innovaciones (Castellano y Casamichana, 2014) puede ser muy productiva sobre todo para los jugadores en etapas de iniciación y formación (ver las propuestas de Moreno, Moreno, García-González, Gil y Del Villar, 2011 y de Pepping, Heijmerikx y De Poel, 2011) ya que van mejorando tácticamente dentro y fuera de la competición.

La principal limitación del trabajo fue el momento de la temporada y la situación de ese grupo dentro de la competición como se comentó anteriormente, puesto que pudo afectar a las variables psicológicas ansiedad y autoconfianza. Por otro lado el hecho de haber trabajado con el objetivo de mejorar la salida de balón hizo que probablemente los jugadores de posiciones defensivas se vieran más beneficiados. En esta investigación no se realizó una medida del aprendizaje de los conceptos que se trataron de enseñar, sino solo de la respuesta conductual. La administración de cuestionarios para saber si su conocimiento explícito del esquema mental se había enriquecido queda para

estudios posteriores.

Para estudios posteriores sería conveniente trabajar con otros aspectos del pase además de la salida del balón y una mayor duración del programa de intervención. Se podría relacionar con el modelo de planificación que se recoge dentro del denominado "Entrenamiento Estructurado" propuesto por Francisco Seirul-lo, profesor del INEF de Barcelona y técnico del F.C. Barcelona. Enfoque basado en ciencias humanas, como la biología, y en teorías como las Teorías de la Complejidad, la Teoría de Sistemas, el Pensamiento Complejo o la Ecología Profunda (Martín-Acero y Lago, 2005).

Se puede considerar a la vista de los resultados obtenidos que la creación de esquemas mentales para la mejora del pase, a partir de un programa de formulación de objetivos utilizando la técnica del moldeamiento en fútbol iniciación, produce mejoras tanto en percepción de competencia en el pase, como en el rendimiento en número de pases de media distancia y número de pases a desmarques de apoyo.

#### *EFECTOS DE UN PROGRAMA DE FORMULACIÓN DE OBJETIVOS Y MOLDEAMIENTO DEL PASE EN JÓVENES JUGADORES DE FÚTBOL*

**PALABRAS CLAVE:** Enseñanza, Aprendizaje, Toma de decisiones, Análisis de rendimiento, Adolescentes.

**RESUMEN:** Se realizó un estudio cuasi-experimental con el propósito de analizar los efectos de un programa de entrenamiento de 4 semanas de duración para la mejora del pase en el fútbol a partir de la formulación progresiva de objetivos basados en la creación de esquemas mentales, y la aplicación de la técnica de moldeamiento mediante el feedback aportado a los jugadores. En el estudio participaron un total de 13 jugadores juveniles de fútbol pertenecientes a un equipo de categoría de formación del Club Real Murcia SAD, con una media de edad 15.67 ( $DE = 0.35$ ). Se evaluaron las siguientes variables psicológicas: ansiedad cognitiva, autoconfianza y percepción de competencia en el pase. Se midieron asimismo variables de rendimiento en el pase (pases cortos, pases medios, pases largos, pases hacia delante, pases laterales, pases hacia atrás, pases a desmarque de apoyo, y pases a desmarque de ruptura). Los jugadores mostraron mejoras en la percepción de competencia en el pase, así como en el número de pases de distancia media utilizados y el número de pases realizados a desmarques de apoyo.

#### *EFEITOS DE UM PROGRAMA DE FORMULAÇÃO DE OBJECTIVOS E MODELAGEM DO PASSE EM JOVENS JOGADORES DE FUTEBOL*

**Palavras-chave:** Ensino, Aprendizagem, Tomada de decisão, Análise do rendimento, Adolescentes.

**Resumo:** Realizou-se um estudo quase-experimental com o propósito de analisar os efeitos de um programa de treino com 4 semanas de duração para a melhoria do passe no futebol a partir da formulação progressiva de objectivos baseados na criação de esquemas mentais, e a aplicação da técnica de modelagem mediante feedback fornecido aos jogadores. Participaram no estudo um total de 13 jogadores juvenis pertencentes a uma equipa dos escalões de formação do Club Real Murcia SAD, com uma média de idades de 15.67 ( $DP = 0.35$ ). Foram avaliadas as seguintes variáveis psicológicas: ansiedade cognitiva, auto-confiança e percepção de competência no passe. De igual modo foram medidas variáveis de rendimento no passe (pases curtos, médios, longos, para a frente, laterais, para trás, passes a desmarcar apoio e passes de ruptura). Os jogadores revelaram melhorias na percepção de competência no passe, assim como no número de passes de distância média utilizados e o número de passes realizados a desmarcar apoio).

## Referencias

- Amado-Peña, M., Cobo, A., Oizartzabal, I. y Zinkunegi, A. (2003). *Proceso de enseñanza-aprendizaje del fútbol*. San Sebastián: Diputación Foral de Guipúzcoa.
- Araújo, D. (2006). *Tomada de decisão no desporto*. Lisboa: Edições FHM.
- Buceta, J. M. (1998). *Psicología del Entrenamiento Deportivo*. Madrid: Dykinson.
- Castellano, J. y Casamichana, D. (2014). Deporte con dispositivos de posicionamiento global (GPS): Aplicaciones y limitaciones. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 355-364.
- Carvalho, J. H., Araújo, D., García-González, L. e Iglesias, D. (2011). El entrenamiento de la toma de decisiones en el tenis: ¿qué fundamentos científicos se pueden aplicar en los programas de entrenamiento?. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 767-783.
- Craig, M.C. (2011). New approaches to studying decision making in sport. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 689-708.
- Del Villar, F. e Iglesias, D. (2003). La enseñanza de la toma de decisiones en el deporte escolar. *Conferencia I Congreso Europeo de Educación Física FIEP*. Cáceres.
- Del Villar, F. e Iglesias, D. (2004). Conocimiento y toma de decisiones en jóvenes deportistas. *Conferencia III Congreso Vasco del Deporte*. Vitoria.
- Del Villar, F., Iglesias, D., Moreno, F. J., Cervelló, E. M. y Ramos, L. (2003). Study of the efficiency of starting to dribble in basketball and its technical/tactical implications. *Journal of Human Movements Studies*, 44, 273-284.



- Dodds, P., Griffin, L. L. y Placek, J. H. (2001). A selected review of the literature on development of learners' domain-specific knowledge. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 301-313.
- Escolano-Pérez, E., Herrero-Nivela, M. L. y Echeverría-Expósito, R. (2014). La resolución como estrategia de enseñanza para el aprendizaje de la táctica ofensiva en la categoría pre-benjamín de fútbol 8. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(3), 209-217.
- Fernández-Pérez, R. C., Yagüe-Cabezón, J. M., Molinero-González, O., Márquez-Rosa, S. y Salguero del Valle, A. (2014). Análisis de las diferencias motivacionales entre el fútbol 7 y el fútbol 11. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(2), 47-58.
- González-Villora, S. (2008). *Estudio de las etapas de formación del joven deportista desde el desarrollo de la capacidad táctica. Aplicación al fútbol*. Tesis Doctoral. Universidad de Castilla La Mancha.
- González-Villora, S., García-López, L. M., Contreras, O. R. y Gutiérrez, D. (2010). Estudio descriptivo sobre el desarrollo táctico y la toma de decisiones en jóvenes jugadores de fútbol (12 años). *Infancia y Aprendizaje*, 33(4), 489-501.
- Gréhaigne, J. F., Godbout, P. y Bouthier, D. (2001). The teaching and learning of decision making in team sports. *Quest*, 53, 59-76.
- Grehaigne, J. F., Godbout, P. y Zerai, Z. (2011). How the "rapport de forces" evolves in a soccer match: the dynamics of collective decisions in a complex system. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 747-764.
- Iglesias, D., Cárdenas, D. y Alarcón, F. (2007). La comunicación durante la intervención didáctica del entrenador. Consideraciones para el desarrollo del conocimiento táctico y la mejora en la toma de decisiones en Baloncesto. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7(3), 43-50.
- Iglesias, D., Moreno, P., Ramos, L. A., Fuentes, J. P., Julián, J. A. y Del Villar, F. (2002). Un modelo para el análisis de los procesos cognitivos implicados en la toma de decisiones en deportes colectivos. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 16(2), 9-14.
- Iglesias, D., Sanz, D., García, T., Cervelló, E. y Del Villar, F. (2005). Influencia de un programa de supervisión reflexiva sobre la toma de decisiones y la ejecución del pase en jóvenes jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 14(2), 209-223.
- James, N., Jones, P. D. y Mellalieu, S. D. (2004). Possession as a performance indicator in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 4(1), 98-102.
- Jiménez, S., Gómez, M. A., Borrás, P. y Lorenzo, A. (2007). Factores que favorecen el desarrollo de la pericia en entrenadores expertos en baloncesto. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 6(2), 145-149.
- Lago, C. y Martín-Acero, R. (2005). Determinantes en el fútbol de alto rendimiento: el tiempo de posesión del balón (abriendo la caja negra del fútbol). *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 19(2), 13-19.
- Lindley, S. J. (1987). *Perceptual training in basketball*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de McMaster, Hamilton, Ontario, Canada.
- Locke, E.A., Shaw, K.M., Saari, L.M. y Latham, G.P. (1981). Goal setting and task performance: 1969-1980. *Psychological Bulletin*, 90, 125-152.
- López-López, I.S. (2011). *La evaluación de variables psicológicas relacionadas con el rendimiento en fútbol: habilidades psicológicas para competir y personalidad resistente*. Tesis Doctoral no publicada. Granada: Universidad de Granada.
- Lorenzo, J., Pujals, C., Navarro, R. y Lorenzo, A. (2012). Análisis de los efectos de un programa de intervención psicológica en jóvenes jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 43-48.
- Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L. A. y Smith, D. E. (1990). Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2. En R. Martens, R.S. Vealey y D. Burton (eds.), *Competitive anxiety in sport*, (pp. 117-190). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Martín-Acero, R. y Lago, C. (2005). *Deportes de equipo. Comprender la complejidad para elevar el rendimiento*. Barcelona: Editorial INDE.
- McCarthy, J. (1968). Programs with Common Sense. En M. Minsky (ed.), *Semantic Information Processing*, (pp. 403-418). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Mombaerts, E. (2000). *Fútbol: del análisis del juego a la formación del jugador*. Barcelona: INDE.
- Moreno, A., Moreno, M. P., García-González, L., Gil, A. y Del Villar, F. (2011). Intervención en la toma de decisiones en jugadores de voleibol en etapas de formación. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 785-800.
- Norman, D. A., Rumelhart, D. E. y grupo LNR (1975). *Explorations in cognition*. San Francisco, CA: Freeman.
- Ortega, E., Giménez, J. M. y Olmedilla, A. (2008). Utilización del vídeo para la mejora de la percepción subjetiva de la eficacia competitiva y del rendimiento en jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(2), 279-290.
- Ortín, F. J. y Olmedilla, A. (2001). El establecimiento de objetivos como herramienta para la mejora del rendimiento en deportes de equipo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 1(1), 91-100.
- Papanikolaou, Z. K. (2000). The athletic intelligence. *International Journal of Physical Education*, 1(37), 24-28.
- Patiño, W., Girón, V. H. y Arango, A. F. (2007). *Parámetros técnico-tácticos para la selección de jugadores de fútbol en las categorías sub 13-16 con miras al alto rendimiento*. Medellín: Indeportes Antioquia-Liga Antioqueña de fútbol.
- Pepping, G. J., Heijmerikx, J. y De Poel, H. J. (2011). Affordances shape pass kick behavior in association football: Effects of distance and social context. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 709-727.
- Perales, J.C., Cárdenas, D., Piñar, M.I., Sánchez, G. y Courel, J. (2011). El efecto diferencial de la instrucción incidental e intencional en el aprendizaje de las condiciones para la decisión de tiro en baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 729-745.
- Rumelhart, D. (1984). Schemata and the cognitive system. En R. S. Wyer y T. K. Srull (eds.), *Handbook of social cognition*, vol.1. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sáenz-López, P., Ibáñez, S. J., Giménez, F. J., Sierra, A. y Sánchez, M. (2005). Multifactor characteristic in the process of development of the male expert basketball player in Spain. *International Journal of Sport Psychology*, 36(2), 151-171.
- Sáenz-López, P., Jiménez, A. G., Jiménez, F. J. y Ibáñez, S. J. (2007). La autopercepción de las jugadoras de baloncesto expertas respecto a sus procesos de formación. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7(3), 35-41.
- Serra, J., González-Villora, S. y García-López, L. M. (2011). Comparación del rendimiento de juego de jugadores de fútbol de 8-9 años en dos juegos modificados 3 contra 3. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 77-91.
- Starkes, J. L. y Lindley, S. (1991). *Assessment and training of decision speed in basketball (Technical report)*. Ottawa, Ontario, Canada.
- Starkes, J. L. y Lindley, S. (1994). Can we hasten expertise by video simulations? *Quest*, 46, 211-222.
- Taylor, M. A., Burwitz, L. y Davids, K. (1994). Coaching perceptual strategy in badminton. *Journal of Sports Sciences*, 12, 213.

## Anexo I Percepción de Competencia del pase

**Instrucciones:** Conteste, por favor, cada uno de los siguientes ítems, indicando en qué medida se encuentra de acuerdo con ellos. Como podrá observar existen siete opciones de respuesta. Señale con un círculo la casilla correspondiente, según se encuentre más o menos de acuerdo. En el caso de que no entienda lo que quiere decir exactamente alguno de los ítems, marque la casilla de la última columna.

ITEMS	Totalmente Desacuerdo			Totalmente De acuerdo			No Entiendo
1. Soy bueno realizando pases.	1	2	3	4	5	6	7
2. Soy bueno realizando los distintos tipos de pases con precisión.	1	2	3	4	5	6	7
3. Soy bueno realizando los distintos tipos de pases con rapidez y eficacia.	1	2	3	4	5	6	7
4. Doy siempre el pase en función de la situación del juego.	1	2	3	4	5	6	7
5. Soy bueno controlando pases que me envían.	1	2	3	4	5	6	7
6. Realizo siempre el control en función de la situación del juego.	1	2	3	4	5	6	7
7. Soy bueno realizando los distintos tipos de demarques.	1	2	3	4	5	6	7
8. Realizo siempre el demarque en función de la situación del juego.	1	2	3	4	5	6	7

## Anexo II

Semana	Objetivos para la salida del balón	Premisas sobre actividades	Premisas a los jugadores
1ª	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora pases cortos</li> <li>Mejora desmarques apoyo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espacios reducidos</li> <li>Interacción con los jugadores sobre resolución de problemas tácticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si queremos mantener la posesión, la mayoría de pases tienen que tener poco riesgo de pérdida de balón.</li> <li>Si recibimos un pase, rápidamente con el mínimo número de toques buscamos realizar otro pase lo más fácil posible.</li> <li>Si recibimos un pase y no estamos seguros de no tener oponente cerca, dar el pase al compañero que tengamos más cerca y de cara.</li> <li>Si realizamos un pase al compañero, rápidamente buscamos ofrecer un desmarque de apoyo para facilitarle las opciones de pase.</li> <li>Si realizamos un pase a un compañero, rápidamente buscamos ofrecer un desmarque de apoyo para facilitarle las opciones de pase y crear superioridades.</li> <li>Si tenemos oportunidad, por la presión del rival, de ir aumentando las distancias entre los jugadores lo aprovechamos ocupando el máximo espacio posible.</li> <li>Si no existe pase fácil hacia delante jugamos con el portero, que debido a su posición siempre vamos a tener superioridad (es otro más y tenemos que apoyarnos en él para sacar el balón).</li> <li>Si recibimos un pase y no estamos seguros de tener un oponente cerca, dar el pase al compañero que tengamos cerca y de cara para evitar pérdida (premisa dirigida a los medios centros, posición muy peligrosa para que se produzcan pérdidas).</li> <li>Si los rivales no nos presionan y nos esperan aprovechar la situación del medio centro que se mete entre los centrales y estos junto con los laterales van aumentando las distancias entre posiciones (para situaciones de partidos donde hay que buscar un gol rápidamente).</li> </ul>
2ª	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora desmarques apoyo</li> <li>Mejora pases medios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentos espacios.</li> <li>Aumentar el número de toques por persona.</li> <li>Aumentar las distancias entre compañeros para dificultar la presión.</li> <li>Interacción con los jugadores sobre resolución de problemas tácticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si nos presionan mucho, hay que intentar pasar a un compañero de líneas más adelantadas superando la primera línea de presión.</li> <li>Si nos presionan, la forma de salir de la presión es aumentando las distancias entre jugadores para poder aumentar el ritmo de la circulación de balón y aprovechar las superioridades creadas.</li> <li>Si tenemos oportunidad, por la presión del rival, de ir aumentando las distancias entre jugadores lo aprovechamos ocupando el máximo espacio posible.</li> <li>Si no existe pase fácil hacia delante jugamos con el portero, que debido a su posición siempre vamos a tener superioridad.</li> <li>Si recibimos un pase y no estamos seguros de tener un oponente cerca, dar el pase al compañero que tengamos cerca y de cara para evitar pérdida.</li> <li>Si los rivales no nos presionan y nos esperan aprovechar la situación del medio centro que se mete entre los centrales y estos junto con los laterales van aumentando las distancias entre posiciones</li> <li>Si los compañeros más adelantados realizan desmarques de apoyo o ruptura hacia nuestro campo (creando espacios y superioridad), dependiendo si le sigue la marca, hay que realizar un desmarque de ruptura para aprovechar el espacio o bien la superioridad por el centro (premisa para los centrales y jugadores de banda).</li> <li>Si tras varias jugadas no se realiza una buena salida de balón, hay que utilizar pase</li> </ul>
3ª	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora pases medios</li> <li>Mejora desmarques ruptura</li> <li>Diferentes tipos de presión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentos espacios.</li> <li>Aumentar las distancias entre compañeros para dificultar la presión.</li> <li>Ritmo elevado de la circulación de balón.</li> <li>Interacción con los jugadores sobre resolución de problemas tácticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si nos presionan mucho, hay que intentar pasar a un compañero de líneas más adelantadas superando la primera línea de presión.</li> <li>Si nos presionan, la forma de salir de la presión es aumentando las distancias entre jugadores para poder aumentar el ritmo de la circulación de balón y aprovechar las superioridades creadas.</li> <li>Si tenemos oportunidad, por la presión del rival, de ir aumentando las distancias entre jugadores lo aprovechamos ocupando el máximo espacio posible.</li> <li>Si no existe pase fácil hacia delante jugamos con el portero, que debido a su posición siempre vamos a tener superioridad.</li> <li>Si recibimos un pase y no estamos seguros de tener un oponente cerca, dar el pase al compañero que tengamos cerca y de cara para evitar pérdida.</li> <li>Si los rivales no nos presionan y nos esperan aprovechar la situación del medio centro que se mete entre los centrales y estos junto con los laterales van aumentando las distancias entre posiciones</li> <li>Si los compañeros más adelantados realizan desmarques de apoyo o ruptura hacia nuestro campo (creando espacios y superioridad), dependiendo si le sigue la marca, hay que realizar un desmarque de ruptura para aprovechar el espacio o bien la superioridad por el centro (premisa para los centrales y jugadores de banda).</li> <li>Si tras varias jugadas no se realiza una buena salida de balón, hay que utilizar pase</li> </ul>
4ª	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora pases largos.</li> <li>Mejora desmarques ruptura.</li> <li>Diferentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovechamiento del aumento de los espacios y los diferentes tipos de desmarques para obtener un elevado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si nos presionan mucho, hay que intentar pasar a un compañero de líneas más adelantadas superando la primera línea de presión.</li> <li>Si nos presionan, la forma de salir de la presión es aumentando las distancias entre jugadores para poder aumentar el ritmo de la circulación de balón y aprovechar las superioridades creadas.</li> <li>Si tenemos oportunidad, por la presión del rival, de ir aumentando las distancias entre jugadores lo aprovechamos ocupando el máximo espacio posible.</li> <li>Si no existe pase fácil hacia delante jugamos con el portero, que debido a su posición siempre vamos a tener superioridad.</li> <li>Si recibimos un pase y no estamos seguros de tener un oponente cerca, dar el pase al compañero que tengamos cerca y de cara para evitar pérdida.</li> <li>Si los rivales no nos presionan y nos esperan aprovechar la situación del medio centro que se mete entre los centrales y estos junto con los laterales van aumentando las distancias entre posiciones</li> <li>Si los compañeros más adelantados realizan desmarques de apoyo o ruptura hacia nuestro campo (creando espacios y superioridad), dependiendo si le sigue la marca, hay que realizar un desmarque de ruptura para aprovechar el espacio o bien la superioridad por el centro (premisa para los centrales y jugadores de banda).</li> <li>Si tras varias jugadas no se realiza una buena salida de balón, hay que utilizar pase</li> </ul>