

## Efecto del modelo de enseñanza sobre la técnica individual de jugadores de fútbol sub-10

### Effect of the teaching model on the individual technique of soccer players sub-10

Salvador Pérez Muñoz\*, Pablo Chamorro Juanes, Alberto Rodríguez Cayetano, Antonio Sánchez Muñoz y José Manuel De Mena Ramos

*Universidad Pontificia de Salamanca (España).*

**Resumen:** El objetivo del estudio fue comparar el efecto del modelo de enseñanza en la mejora de la técnica individual en ambas piernas de jugadores de fútbol sub-10. Se analizaron a 12 jugadores que realizaron ocho sesiones con un modelo tradicional y ocho con un modelo moderno. Se midió: pase, control, conducción y golpeo de balón. El modelo tradicional mejora el pase y golpeo con la derecha y la conducción de balón con ambos pies, con diferencias significativas ( $p < .05$ ) en el pase con derecha y la conducción de balón con ambas piernas. En el modelo innovador mejora el pase con pie dominante, la conducción lineal con ambos pies y el golpeo de balón a portería con ambos pies, con diferencias significativas en la conducción de balón con ambas piernas ( $p < .05$ ). Por estos motivos, la mejora de la técnica individual de los jugadores necesita de la utilización modelos tradicionales e innovador.

**Palabras clave:** Fútbol base, Iniciación deportiva, Técnica, Modelo Tradicional, Modelo Innovador.

**Abstract:** The aim of the study was to compare the effect of the teaching model on the improvement of individual technique in both legs of soccer players sub-10. We analyzed 12 players who made eight sessions with a traditional model and eight with an innovative model. It was measured: pass, control, driving and hitting the ball. The traditional model improves the pass and hit with the right and the ball driving with both feet, with significant differences ( $p < .05$ ) in the right pass and the ball driving with both legs. In the innovative model improves the pass with dominant foot, linear driving with both feet and hitting the ball on goal with both feet, with significant differences in the driving of the ball with both legs ( $p < .05$ ). For these reasons, the improvement of the individual technique of the players requires the use of traditional and innovative models.

**Keywords:** Soccer learning, Sports initiation, Technique, Traditional Model, Modern Innovative.

## Introducción

El fútbol es uno de los deportes más practicados en el mundo, y por supuesto en España el que más en todos los niveles, además, de tener una gran repercusión en todos los ámbitos (Pérez-Muñoz, et al., 2018), siendo reconocido como el “deporte rey” (Vitoria, 2005).

Ahora bien, en los últimos años los estudios sobre el rendimiento siguen creciendo, no así sobre la formación de los jugadores jóvenes o que se inician en el deporte (González-Villorúa, García-López & Contreras-Jordán, 2015). Por lo tanto, son necesarios más estudios e investigaciones que se centren en estudiar las categorías de iniciación y formación deportiva (González-Villorúa, et al., 2015).

Para jugar a este deporte de forma adecuada se requiere disponer de varios factores que afectan al juego como son: aspectos técnicos, tácticos, físicos y psicológicos (Garganta, 2001; Jones & Drust, 2007). Ahora bien, en las etapas iniciales uno de los principales aspectos a trabajar es la mejora de la técnica (Katis & Kellis, 2009). Para ello los entrenadores y preparadores físicos utilizan

distintas metodologías para mejorar a sus jugadores en este aspecto.

En este sentido, la metodología del entrenamiento en los deportes en general y en el fútbol en particular, se encuentra inmerso en un cambio constante, siendo centro de interés y de crítica con el fin de otorgar a los deportes colectivos la especificidad que no había tenido (Pascual, Guillén & Carbonell, 2017). Este cambio busca pasar de un modelo de entrenamiento y enseñanza más tradicional, analítica y descontextualizada (Fernández, 2014; Pascual, et al., 2017), separando los factores que afectan al rendimiento (Bunker, Thorpe & Almond, 1986), centrado en la enseñanza de la técnica (Fernández, 2014) donde el alumno es un simple ejecutor de las indicaciones del docente (González, Ibañez, Feu & Galatti, 2017), a uno más innovadora o alternativo que implica a todos los factores relacionados y específicos en el juego (Dellal, Drust & Lago-Penas, 2012), buscando con ello una formación autónoma por parte del jugador en el conocimiento y aprendizaje del juego (Castejón, 2015). De esta forma el trabajo de mejora de la técnica se puede hacer mediante dos modelos de enseñanza, el primero de ellos es analítico o tradicional donde se trabaja por separado todos los aspectos

Dirección para correspondencia [Correspondence address]: Salvador Pérez Muñoz. E-mail: [sperezmu@upsa.es](mailto:sperezmu@upsa.es)

tos propios del juego, que buscan la eficacia o el dominio de las habilidades por parte del jugador (Blázquez, 2010), que genera un jugador habilidoso, pero con escasa comprensión del deporte (Bunker, et al., 1986) centrado en el profesor (Teacher-Centered Approach) (González-Espinosa, Ibañez & Feu, 2017). Este modelo ha generado varias críticas entre las distintas investigaciones como, por ejemplo: que incide de forma prioritaria en la técnica, donde los gestos son aislados, continua con una línea de adiestramiento dejando de un lado la comprensión del juego, siendo contrario a los intereses de los jugadores y provocan una pérdida de la motivación al deporte (Gray & Sproule, 2011; Salter, 1999; Turner & Martinek, 1995).

Por otro lado, como contrario y para romper con las críticas del modelo tradicional, surgen los conocidos como innovadores, activos o alternativos que trabajan los elementos del juego de forma interrelacionada (Robles, Giménez & Abad, 2011), basado en el alumno (Student-Centered Approach) (González-Espinosa, et al., 2017), contextualizando la técnica al servicio de la táctica y de la toma de decisiones. Por lo tanto, no es una suma de distintas técnicas, sino que es un sistema de relaciones donde el aprendizaje es el objetivo a conseguir, comprendiendo el juego y siendo activo en la tarea a realizar (Blázquez, 2010; Valero, 2005), girando todo a través del juego, de las tareas jugadas, de los juegos deportivos modificados o los juegos reducidos como base sobre la que se asienta este tipo de enseñanza, centrada en el modelo constructivista del aprendizaje (Díaz & Castejón, 2011; Serra & García, 2017).

En este sentido hay estudios que se centran en el análisis del efecto del modelo de enseñanza sobre el aprendizaje de la técnica, la motivación y la competencia con un modelo ludotécnico centrado en baloncesto (Rubio-Castillo & Gómez, 2016), otro en voleibol con la aplicación de tres modelos de enseñanza (Hernández-Hernández, Ortega, Mayordomo & Palao, 2016). En la investigación de Sánchez, Rodríguez, Luis-Pereira y Caro (2014) señalan que el aprendizaje de la técnica es mayor en los juegos reducidos en los que existe intervención directa del entrenador, en mayor medida que en el grupo que no existe intervención del entrenador, basado en juegos reducidos. En el trabajo de Yagüe y Gutiérrez-García, (2018) indican que no existen diferencias significativas entre ambos enfoques, tradicional e innovador, sobre algunos aspectos técnicos. Por ejemplo, en baloncesto con estructura y tipo de deporte similar al fútbol, el estudio de Conte, Moreno-Murcia, Pérez y Iglesias (2013) el grupo con metodología innovadora (compresiva) obtuvo mejores resultados en las variables lanzamiento, bote y pase en el modelo comprensivo que en el modelo técnico – tradicional. Sin embargo, en el estudio de Práxedes, García-González, Moreno, Moreno y Moreno (2016) con un modelo innovador indica que no han mejorado de

forma significativa la ejecución técnica con la aplicación de este modelo en fútbol – sala.

De forma más específica y centrada en el fútbol, el estudio realizado por Pascual, Alzamora, Martínez y Pérez (2015) concluyen que lo ideal sería mezclar los métodos de enseñanza para conseguir una enseñanza más idónea en el fútbol, si bien en su investigación afirman que el método global es el más utilizado en las etapas benjamín y alevín, del mismo modo que el estudio de Da Cruz (2018). Sánchez, Molinero y Yagüe (2012) explican que la utilización de dos modelos de enseñanza, uno tradicional y otro innovador, mejoran la mayoría de los gestos técnicos, incluso en algunos gestos mejorando más con el modelo tradicional que con el innovador. De esta forma concluyen que, no hay relación exclusiva entre el aprendizaje de la técnica y el entrenamiento técnico. Siendo, en este estudio, que el modelo tradicional es más adecuado para el golpeo de cabeza y el golpeo de balón con el pie no dominante.

Por lo tanto, en los estudios que se han realizado no existe unanimidad clara sobre el modelo más adecuado para la mejora real de la técnica (Conte, et al., 2013; García & Ruiz, 2003; Sánchez, et al., 2012; Yagüe & Gutiérrez-García, 2018), esto nos lleva a seguir indagando sobre las distintas metodologías para mejorar la técnica de los jugadores de fútbol en las etapas iniciales. Ya que el proceso de enseñanza dentro del fútbol debería utilizar los métodos que permitan una mejor asimilación de los aprendizajes, es decir, lo que sean más eficaces (Pacheco, 2004).

Por último, el presente estudio tenía como objeto de estudio el comparar el efecto del modelo de enseñanza en la mejora de la técnica en ambas piernas de jugadores de fútbol sub-10.

## Metodología

La investigación que se realizó es de tipo cuantitativa experimental a través de un estudio de campo con un test inicial, intervención y un retest final, para comprobar el efecto de la intervención sobre la técnica de los jugadores benjamines. Varios autores nos indican que es una metodología de investigación cuantitativa, porque se recogen datos observables, medibles, cuantificables y permite ofrecer unos resultados numéricos (Cook & Reichardt, 1986; Pita & Pértegas, 2002).

## Participantes

La muestra objeto de estudio fueron 12 jugadores de fútbol Benjamín sub-10, con una edad media de 9.58 ( $\pm 0.515$ ) años, con un peso medio de 34.08 ( $\pm 4.055$ ) kg., y una altura media de 135.42 ( $\pm 4.400$ ) cm (Tabla 1), pertenecientes a la categoría Benjamín de primera división provincial, todos ellos, tienen como pierna dominante la derecha, en nuestra investigación no había ningún jugador con lateralidad zurda.

**Tabla 1.** Principales características de la muestra participante en el estudio.

N	Edad ( $\bar{x}$ )	Edad ( $S\bar{x}$ )	Peso ( $\bar{x}$ )	Peso ( $S\bar{x}$ )	Altura ( $\bar{x}$ )	Altura ( $S\bar{x}$ )
12	9,58 años	.515	34.08 Kg	4.055	135.42 cm	4.400

## Procedimiento

Para la realización del estudio, se contactó con los responsables del club deportivo, con los entrenadores, padres y madres responsables de cada uno de los jugadores. Una vez que se obtuvo el visto bueno de todas las partes, se comienza con la fase experimental. Se respetó con la Declaración Ética de Helsinki en todos sus términos.

Los datos fueron recogidos en las instalaciones del club deportivo, realizando tanto los test previos como la intervención y test finales en el campo de entrenamiento habitual de los jugadores benjamines. Antes de la intervención se realizaron los test técnicos específicos medidos todos ellos por el mismo evaluador. Todas las medidas seguían el mismo proceso, calentamiento tradicional de 15 minutos y al acabar se realizaban los test. Para conseguir gran fiabilidad y evitar posibles errores en las mediciones se les enseñó a los jugadores en el entrenamiento anterior la ejecución correcta y se les permitió que lo practicaran. Los datos fueron recogidos tras el periodo de desentrenamiento que se produce en la época de navidad, es decir, que los jugadores habían dejado de entrenar en un periodo de tres semanas.

Se realizan un total de 16 sesiones de entrenamiento. Las ocho primeras centradas en la metodología tradicional a través del estilo de enseñanza de asignación de tareas, y las siguientes ocho sesiones se realizan con una metodología innovadora basada en la resolución de problemas por parte de los jugadores, con una duración de 90 minutos por sesión, esta estructura de trabajo es similar a la utilizada en otras investigaciones (Hernández-Hernández, et al., 2016; Pascual, et al., 2017). Una vez terminado el modelo tradicional, en la semana siguiente se comenzó con el modelo innovador. Esta estructura de trabajo se basa en lo que nos indican Conte et al. (2013) y Pascual et al. (2015) sobre este tipo de jugadores ya que con estas edades comienzan a madurar en aspectos psicológicos lo que les permitirá comenzar el aprendizaje de destrezas técnicas progresando hacia conceptos abstractos, como la comprensión táctica del juego.

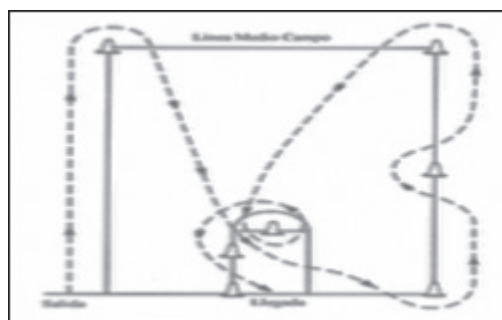
## Instrumentos

Los test realizados fueron los siguientes:

- En primer lugar, la prueba de scoring (pases) de balón, perteneciente a la batería de Mor-Christian General Soccer Ability Skill Test Battery (Gómez, Ortega & Sainz, 2008). Este, consiste en una portería formada por dos conos separados 1 metros, y 3 conos situados a 12 metros de la portería uno en frente de la misma y

los otros dos orientados a 45° de la línea de gol tanto al lado derecho como al izquierdo. La prueba se realiza con dos lanzamientos desde cada cono, uno con la pierna derecha y otro con la pierna izquierda para meter la pelota en la portería, siendo 1 punto si es gol y 0 si no se acierta (máximo 8 puntos).

- El test de Yeagley Soccer Battery (Gómez, et al., 2008) (Control de balón): Prueba que valora la habilidad específica de jugadores jóvenes, centrada en el dribbling (Ilustración 1). En nuestro adaptado al fútbol, realizando el recorrido en el menor tiempo posible en el campo de fútbol 7.



**Ilustración 1:** Test de Yeagley Soccer Battery.

- El test de conducción con balón y el test de golpeo con balón. Se han utilizado los realizados en el estudio de Sánchez, Yagüe, Fernández y Petisco, (2014).
  - o Conducción lineal de balón: el jugador debe desplazarse llevando el balón, una vez con el pie dominante y la otra con el pie no dominante, tan rápido como sea posible sobre una distancia de 27.3 m., se mide el tiempo empleado.
  - o Test de golpeo de balón con el pie: Cada jugador realiza 3 tiros a portería con ambos pies (a una portería de fútbol 11), a un balón en movimiento que impulsa desde fuera del área de penalti. El resultado en este test resulta de la suma de puntuaciones obtenidas. Obtienen cero puntos en los conos más cercanos al jugador, los dos conos siguientes obtienen dos puntos, los siguientes dos son tres puntos y por último los dos últimos conos un punto. Todos ellos están en la línea del área de meta y de gol de la portería.

## Análisis estadístico de los datos

Para el tratamiento estadístico de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS Statistics 20.0 (SPSS, Inc., Chicago,

IL. USA) y se fijó el nivel de significación en  $p < .05$ . Los estadísticos descriptivos son presentados en media y desviación típica (DT). Se utilizó la puntuación obtenida tras las pruebas. El tiempo obtenido en el circuito realizado para los test de campo siempre que el observador no notase ninguna irregularidad en cuanto a la reducción o aumento del tiempo final. Posteriormente, se analizaron los efectos del programa de entrenamiento comparando los datos obtenidos en el test y el retest por medio de la prueba *t* de Student para muestras relacionadas. Las diferencias entre los resultados se consideran significativas si  $p \leq .05$ . Y finalmente se realizó una ANOVA para comparación de medias y determinar si existen diferencias significativas entre los test realizados y el puesto de juego de cada jugador.

## Resultados

### Modelo tradicional – Asignación de tareas

En los datos correspondientes al test inicial (tabla 2) la media del test de pase con la derecha fue de 1.09 ( $\pm 0.54$ ) y con la

izquierda 1.45 ( $\pm 1.13$ ). En el test de control con pierna derecha la media fueron 15.97 ( $\pm 1.67$ ) y para la pierna izquierda es 16.04 ( $\pm 1.83$ ). En la conducción los resultados obtenidos fueron pie derecho la media es 6.81 ( $\pm 0.44$ ) y para la pierna izquierda es 7.20 ( $\pm 0.95$ ). Finalmente, en el test de golpeo o tiro a portería con la pierna derecha la media es 3.82 ( $\pm 1.78$ ) y para la pierna izquierda es 2.64 y ( $\pm 2.66$ ).

En cuanto a los resultados tras la realización de las ocho sesiones de este modelo, los principales resultados fueron (tabla 2): El test de pase con balón pierna derecha la media es 3.17 puntos ( $\pm 1.64$ ) y para la pierna izquierda es 1.50 puntos ( $\pm 0.90$ ). En el test de control de balón con la pierna derecha la media es 16.39 segundos ( $\pm 1.64$ ) y para la pierna izquierda es 19.75 seg. ( $\pm 2.76$ ). En la conducción con balón pierna derecha la media es 5.81 seg. ( $\pm 0.38$ ) y para la pierna izquierda es 6.28 seg. ( $\pm 0.52$ ). Por último, en el golpeo o tiro a portería con la pierna derecha la media es 5.25 puntos ( $\pm 2.26$ ) y para la pierna izquierda es 1.42 puntos ( $\pm 1.83$ ).

Tabla 2. Resultados técnicos totales: test y retest: Tradicional, asignación de tareas.

	Test		Retest		Dif.
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	Test-Retes
Test de pase con balón derecha	1.09	.539	3.17	1.642	+2.08
Test de pase con balón izquierda	1.46	1.128	1.50	.905	+0.01
Test de control de balón derecha	15.97	1.671	16.39	1.636	-.42
Test de control de balón izquierda	16.04	1.832	19.75	2.76	-3.71
Test de conducción con balón derecha	6.81	.435	5.81	.385	+1
Test de conducción con balón izquierda	7.20	.949	6.28	.516	+0.92
Test de golpeo con balón derecha	3.83	1.779	5.25	2.261	+1.42
Test de golpeo con balón izquierda	2.64	2.656	1.42	1.832	-1.22

Existen diferencias significativas ( $p < .05$ ) en el modelo tradicional a través de la asignación de tareas en las siguientes pruebas: En el test de pase con derecha, ya que se produce una mejora en el retest ( $p < .002$ ); En el control de balón con pierna izquierda ( $p < .000$ ); En la conducción de balón con

ambas piernas, derecha e izquierda ( $p < .000$  y  $p < .016$ , respectivamente); y por último en el caso del golpeo de balón a portería con pierna izquierda ( $p < .013$ ), si bien en este caso es de forma negativa ya que no existe mejora. En el resto de variables analizadas no existen diferencias significativas (tabla 3).

Tabla 3. Diferencias significativas: asignación de tareas.

	Media	Sig. (bilateral)
Test de pase con balón derecha Test-Retest	-2.18	.002*
Test de control de balón izquierda Test-Retest	-3.94	.000*
Test de conducción con balón derecha Test-Retest	.933	.000*
Test de conducción con balón izquierda Test-Retest	.868	.016*
Test de golpeo con balón izquierda Test-Retest	1.64	.013*

\* $p < .05$

**Modelo innovador – Resolución de problemas**

En los datos correspondientes al test inicial (tabla 4) la media del test de pase con la derecha fue de 3.17 puntos ( $\pm 1.64$ ) y con la izquierda 1.50 puntos ( $\pm .90$ ). En el test de control con pierna derecha la media fue de 16.39 seg. ( $\pm 1.64$ ) y para la pierna izquierda es 19.75 seg. ( $\pm 2.76$ ). En la conducción los resultados obtenidos fueron pie derecho la media es 5.81 seg. ( $\pm .38$ ) y para la pierna izquierda es 6.28 ( $\pm .52$ ). Finalmente, en el test de golpeo o tiro a portería con la pierna derecha la media es 5.25 puntos ( $\pm 2.26$ ) y para la pierna izquierda es 1.42 y ( $\pm 1.83$ ).

En cuanto a los resultados tras la realización de las ocho sesiones de este modelo, los principales resultados fueron (tabla 4): El test de pase con balón pierna derecha la media es 2.45 puntos ( $\pm 1.44$ ) y para la pierna izquierda es 2.00 puntos

( $\pm 1.00$ ). En el test de control de balón con la pierna derecha la media es 15.97 segundos ( $\pm 1.78$ ) y para la pierna izquierda es 19.01 seg. ( $\pm 1.90$ ). En la conducción con balón pierna derecha la media es 5.47 seg. ( $\pm 0.43$ ) y para la pierna izquierda es 5.78 seg. ( $\pm 0.46$ ). Por último, en el golpeo o tiro a portería con la pierna derecha la media es 6.18 puntos ( $\pm 1.54$ ) y para la pierna izquierda es 2.18 puntos ( $\pm 2.04$ ).

Como se puede comprobar el test de pase con la izquierda mejora no siendo así en la pierna derecha donde obtienen peores resultados. En el caso del control de balón los jugadores no mejoran con ninguno de los pies, en la conducción se debe destacar que en ambas piernas los datos del retest aventajan en un segundo sobre el test. La conducción mejora en ambas piernas ya que se reducen los tiempos en el retest. Por último, en el golpeo de balón ambas piernas han mejorado, siendo, eso sí superior en la pierna derecha (tabla 4).

**Tabla 4.** Resultados técnicos totales: test y retest: Innovador, resolución de problemas.

	Test		Retest		Dif. Test-Retes
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	
Test de pase con balón derecha	3.17	1.642	2.46	1.44	-.71
Test de pase con balón izquierda	1.50	.905	2.00	1.00	+5
Test de control de balón derecha	16.39	1.636	15.97	1.778	+42
Test de control de balón izquierda	19.75	2.76	19.01	1.901	+74
Test de conducción con balón derecha	5.81	.385	5.47	.428	+34
Test de conducción con balón izquierda	6.28	.516	5.78	.459	+5
Test de golpeo con balón derecha	5.25	2.261	6.18	1.537	+93
Test de golpeo con balón izquierda	1.42	1.832	2.18	2.041	+7

En el caso del modelo innovador a través de la resolución de problemas, las diferencias significativas se producen en los siguientes casos (tabla 5): En el test de conducción de balón con la derecha ( $p < .019$ ); y en el caso de la conducción con

la izquierda ( $p < .003$ ). En el resto de variables analizadas no existen diferencias significativas entre las variables y el modelo innovador de enseñanza.

**Tabla 5.** Diferencias significativas: resolución de problemas.

	Media	Sig. (bilateral)
Test de conducción con balón derecha Test-Retest	.349	.019*
Test de conducción con balón izquierda Test-Retest	.455	.003*

\* $p < .05$

Por puesto de juego, tenemos que (tabla 6) existen diferencias significativas en los test de pase y control de balón con la izquierda a través de un modelo tradicional. En concreto las diferencias se producen, como nos muestra la tabla 7 entre defensa y medio, medio con delantero y defensa y delantero con medio. En concreto, en la prueba post hoc, se ha encon-

trado una diferencia significativa dentro del test de pase con balón con pierna izquierda que se producen en la posición de defensa – medio ( $p < .004$ ), medio – defensa ( $p < .004$ ), medio – delantero ( $p < .006$ ) y delantero – medio ( $p < .006$ ). Por otra parte, en el test de control izquierda que se producen en la posición defensa – medio ( $p < .042$ ) y medio – defensa ( $p < .042$ ).

**Tabla 6.** Anova en función de puesto de juego: Asignación de tareas.

Tipos de test	F	Sig.
Test de pase con balón izquierda test	18.375	.002*
Test de control de balón izquierda test	5.340	.039*

\* $p < .05$ **Tabla 7.** Diferencias entre puestos de juego: Asignación de tareas.

Variable dependiente	(I) Puesto de juego	(J) Puesto de juego	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	
Test de pase con balón izquierda test	Scheffé	Defensa	Medio	-2.000*	.378	.004*
		Medio	Defensa	2.000*	.378	.004*
		Delantero	Medio	2.250*	.463	.006*
Test de pase con balón izquierda test	Scheffé	Defensa	Medio	-2.250*	.463	.006*
		Defensa	Medio	3.10500*	.96700	.042*
		Medio	Defensa	-3.10500*	.96700	.042*

\* $p < .05$ 

En cuanto al modelo innovador, a través de la resolución de problemas, existen diferencias significativas en función del

factor puesto de juego en: En el control y golpeo con balón con pierna derecha retest (tabla 8).

**Tabla 8.** Anova en función de puesto de juego: Resolución de problemas.

Tipos de test	F	Sig.
Test de control de balón derecha retest	8.650	.013*
Test de golpeo con balón derecha retest	7.307	.019*

\* $p < .05$ 

En concreto las diferencias se producen, (tabla 9) en el control del balón entre defensa – delantero ( $p < .017$ ). En el test de golpeo con pierna derecha se encuentran en las posiciones

defensa – delantero ( $p < .029$ ), medio – delantero ( $p < .044$ ), delantero – defensa ( $p < .029$ ) y delantero – medio ( $p < .044$ ).

**Tabla 9.** Diferencias entre puestos de juego: Resolución de problemas.

Variable dependiente	(I) Puesto de juego	(J) Puesto de juego	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	
Test de control de balón derecha retest.	Scheffé	Defensa	Delantero	3.40333*	.86276	.017*
		Delantero	Defensa	-3.40333*	.86276	.017*
Test de golpeo con balón derecha retest.	Scheffé	Defensa	Delantero	-2.750*	.786	.029*
		Medio	Delantero	-2.667*	.840	.044*
		Delantero	Defensa	2.750*	.786	.029*
		Delantero	Medio	2.667*	.840	.044*

\* $p < .05$ 

## Discusión

La investigación realizada tenía por objeto de estudio comparar el efecto del modelo de enseñanza en la mejora de la técnica en ambas piernas de jugadores de fútbol sub-10.

Los resultados muestran que la aplicación de un modelo de enseñanza tradicional, basado en la enseñanza de la técnica, por medio de la asignación de tareas, provoca mejoras en

el pase con la derecha, la conducción de balón con ambos pies y el golpeo de balón con la derecha. Datos que se relacionan con los obtenidos en el estudio de Sánchez et al, (2012) y Pascual et al. (2017) donde este tipo de entrenamientos mejora estos aspectos técnicos específicos del fútbol, si bien hay que decir que en nuestro estudio no se mide el golpeo de balón la cabeza. Sin embargo, no coinciden completamente con el estudio de Sánchez et al. (2012), ya que nuestro estudio se

mejora el golpeo de balón con la pierna dominante mientras que en su estudio no sucede de esta forma.

En nuestro caso, además, existen diferencias significativas en el modelo tradicional en el pase con derecha, en conducción de balón con ambas piernas sin y con cambios de dirección, del mismo modo que sucede en el estudio de Sánchez et al. (2012) y, por último, en el golpeo de balón y control del balón con pie izquierdo, sin embargo, en estos casos el resultado da diferencia negativa, es decir, que tras la intervención los resultados son peores que al inicio, no coincidiendo con el estudio anterior. Nuestros datos tampoco coinciden con los resultados extraídos por Pascual et al. (2017) y Rubio-Castillo y Gómez-Mármol (2016) ya que en sus estudios no hay diferencias significativas. En este sentido estamos de acuerdo con las conclusiones de Práxedes et al. (2016) cuando afirman que la conducción es un elemento técnico, y que, por lo tanto, se mejora más con los modelos tradicionales que aplicando modelos innovadores.

Por puesto de juego, existen diferencias significativas (ANOVA), en el modelo tradicional, en test de pase con balón con pierna izquierda entre los defensas con los medios, y los medio con delanteros. Por otra parte, en el test de control izquierda hay diferencias entre los defensas con los medios.

En el caso del modelo innovador de enseñanza tenemos que se mejora el pase con pie no dominante, la conducción lineal con ambos pies y el golpeo de balón a portería también mejora con ambos pies, estos datos no coinciden con el trabajo de Sánchez et al. (2012) donde mejoran los regates (cambios de dirección) y sí coinciden en la mejora de la conducción de balón, del mismo modo que en los estudios de Pérez, Sánchez, Sánchez y Yagüe (2012), Soto y Pérez (2014), Pérez et al. (2019) y Sánchez et al. (2014), que utilizan los juegos reducidos, propios de los modelos innovadores. Además, en nuestro caso existen diferencias significativas sólo en la conducción de balón con ambas piernas, aspecto este que coincide con los resultados obtenidos en los estudios de Pérez et al. (2012), Pérez y Soto (2014), Pérez et al. (2019) y Sánchez et al. (2012). Así como que son similares los resultados a que no existen diferencias significativas en el golpeo de balón (Sánchez, et al., 2012).

Por puesto de juego en el modelo innovador existen diferencias significativas (ANOVA), en el control de balón con la derecha y en el test de golpeo de balón con la derecha. En el resto de variables analizadas no existen diferencias significativas. Estos datos no coinciden con el estudio de Sánchez et al. (2012) y Pascual et al. (2017) donde sí que presentaba diferencias en la conducción de balón. Sin embargo, sí lo hacen en el control de balón con cambios de dirección tanto en el estudio de Sánchez et al. (2012) como el de Pascual et al. (2017). Tampoco coinciden con el estudio de Práxedes et al. (2016) donde sí presenta mejoras en el pase, si bien en estos estudios no se analizan los puestos de los jugadores. Estas

diferencias se producen entre los que juegan de defensa y de delantero. También el golpeo de balón con la derecha hay diferencias entre los que juegan de defensa con el delantero y medio con delantero.

De esta forma, estamos de acuerdo con las conclusiones que ofrecen Práxedes et al. (2016) al señalar que la enseñanza de forma comprensiva, con resolución de problemas, propio de los modelos alternativos, no es suficiente para provocar mejora en las variables de ejecución, porque se le da mayor importancia la toma de decisiones que a la ejecución (Conte, et al., 2013; Gutiérrez, Fissette, García-López y Contreras, 2014), y sería necesario completar con una enseñanza más técnica para mejorar las variables de ejecución.

Por lo tanto, coincidimos con los estudios de Da Cruz (2018), Sánchez et al. (2012), Pascual et al. (2015) y Pascual et al. (2017) al considerar que el uso de modelos de entrenamiento y enseñanza mixta, combinando modelos tradicionales e innovadores, es adecuado para mejorar la técnica de los jugadores de una forma más amplia y global que sólo el uso de uno de ellos. Si bien, es necesario que los programas estén adaptados a las características y habilidades de los jugadores (Da Cruz, 2018; Práxedes et al., 2016).

## Conclusiones

Los resultados extraídos muestran, de forma general, que se mejora la técnica de los jugadores, tanto con el modelo tradicional como con el innovador. El modelo tradicional es más beneficioso para la mejora de ambos pies de juego, de esta forma mejora el pase y la conducción con ambas piernas y para el control de balón con el pie dominante, derecho. Mientras que el modelo innovador mejora el control y golpeo de balón con derecha y la conducción con ambas piernas, y el pase con no dominante, izquierda, si bien en este caso la mejora se encontraría contextualizada en el juego y por ello el uso del lado dominante es prioritario por parte de los jugadores en mayor medida que en el modelo tradicional. Siendo el modelo innovador el que más variables mejora ya que incrementa los valores de siete de las ocho analizadas, mientras que el modelo tradicional lo hace en cinco de las ocho.

La planificación de la enseñanza de la técnica debe contemplar el uso de ambos modelos de enseñanza, el tradicional para la mejora de la técnica menos común y el modelo innovador para la mejora de la técnica específica y contextualizada en la realidad del juego.

Por lo tanto, la utilización de un programa de entrenamiento compuesto por 16 sesiones, ocho de un modelo tradicional y otras ocho de un modelo innovador de enseñanza revela la mejora de la técnica de los jugadores, de esta forma el uso de varios modelos incide de forma positiva en el desarrollo y mejora técnica de los jugadores de benjamín sub-10.

En futuras investigaciones sería aconsejable aumentar el

tamaño de la muestra, así como comparar con otro grupo que no realice el mismo tipo de intervención y aumentar del número de sesiones, con el fin de comprobar el efecto que

tiene el modelo de enseñanza en la mejora de la técnica en jugadores de fútbol en las etapas de iniciación.

## Referencias bibliográficas

- Blázquez, D. (2010). *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona: INDE.
- Bunker, B., Thorpe, R. y Almond, L. (1986). *Rethinking games teaching*. Loughborough: University of Technology.
- Castejón, F.J. (2015). La investigación en iniciación deportiva válida para el profesorado de educación física en ejercicio. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 263-270.
- Conte, L., Moreno-Murcia, J.A., Pérez, G. e Iglesias, D. (2013) Comparación metodología tradicional y comprensiva en la práctica del baloncesto / Comparison of traditional and understanding methodology in the practice of basketball. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(51), 507-523.
- Cook, T.D. y Reichardt, CH. S. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- Da Cruz, S. (2018). Investigaçao no uso do metodo analitico e global e sua contribuicao para o ensino-aprendizagem do futebol e futsal. / Research in the use of the analytical and global method and its contribution to the teaching-learning of Football and futsal. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 10, 399-410.
- Dellal, A., Drust, B. y Lago-Penas, C. (2012). Variation of activity demands in small-sided soccer games. *International Journal of Sports Medicine*, 33(05), 370-375. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0031-1295476>
- Díaz, M. y Castejón, F.J. (2011). La enseñanza comprensiva del deporte: dificultades del profesorado en el diseño de tareas y en la estrategia pregunta respuesta. *Tándem Didáctica de la Educación Física*, 37, 31-41.
- Fernández, R. (2014). *Incidencia de diferentes metodologías de enseñanza-entrenamiento en el fútbol base sobre indicadores del abandono deportivo*. Tesis doctoral. Universidad de León, León.
- García, J. A. & Ruiz, L. M. (2003). Análisis comparativos de dos modelos de intervención en el aprendizaje del balonmano. *Revista de Psicología del deporte*, 12(1), 55-66
- Garganta, J. M. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1, 57-66. DOI: <https://doi.org/10.5628/rpcd.01.01.57>
- Gómez, M.A., Ortega, E. y Sainz, P. (2008). Diferencias en la ejecución técnicas en el fútbol: análisis por género y nivel de experiencia en educación física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 14, 63-65.
- González-Víllora, S., García-López, L.M. y Contreras-Jordán, O.R. (2015). Evolución de la toma de decisiones y la habilidad técnica en fútbol / Decision Making and Skill Development In Youth Football Players. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(59), 467-487. DOI: <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2015.59.005>
- González, S., Ibáñez, S. J., Feu, S. y Galatti, L. R. (2017). Programas de intervención para la enseñanza deportiva en el contexto escolar, PETB y PEAB: Estudio preliminar. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31(2), 107-113.
- González-Espinosa, S., Ibáñez, S. J. y Feu, S. (2017). Diseño de dos programas de enseñanza del baloncesto basados en métodos de enseñanza-aprendizaje diferentes. / Design of two basketball teaching programs in two different teaching methods. *E-Balonmano.Com: Journal of Sports Science / Revista de Ciencias Del Deporte*, 13(2), 131-152.
- Gray, S. y Sproule, J. (2011). Developing Pupils' Performance in Team Invasion Games. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 16(1), 15-32. DOI: <https://doi.org/10.1080/17408980903535792>
- Gutiérrez, D., Fiset, J., García-López, L. M. y Contreras, O. (2014). Assessment of Secondary School Students' Game Performance Related to Tactical Contexts. *Journal of Human Kinetics*, 42, 223-234. DOI: <https://doi.org/10.2478/hukin-2014-0076>
- Hernández-Hernández, E., Ortega, E., Mayordomo, M. y Palo, J. M. (2016). Efecto de distintos planteamientos metodológicos en clases de Educación Física sobre el aprendizaje de tres habilidades de voleibol. *Sport TK: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 5(2), 59-68. DOI: <https://doi.org/10.6018/264661>
- Jones, S. y Drust, B. (2007). Physiological and technical demands of 4 v 4 and 8 v 8 games in elite youth soccer players. *Kinesiology*, 39(2), 150 - 156.
- Katis, A. y Kellis, E. (2009). Effects of small-sided games on physical conditioning and performance in young soccer players. *Journal of sports science and medicine*, 8, 374-380.
- Pacheco, R. (2004). *La enseñanza y entrenamiento del fútbol 7*. Barcelona: Paidotribo.
- Pascual, N., Alzamora, E.N., Martínez, J.A. y Pérez, J.A. (2015). Análisis de los diferentes métodos de enseñanza utilizados en el fútbol base. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 28, 94-97.
- Pascual, N., Guillén, D. y Carbonell, J. A. (2017). Análisis comparativo de la metodología mixta y la basada en juegos reducidos en el fútbol base. *Retos: Nuevas Perspectivas De Educación Física, Deporte y Recreación*, 32,199-203.
- Pérez-Muñoz, S., Sánchez-Muñoz, A., Rodríguez-Cayetano, A., Castaño-Calle, R., Fuentes-Blanco, J. M., DE Mena-Ramos, J.M. y Macías-Cuadrado, R. (2018). Efecto agudo del chaleco lastrado sobre la condición física del portero de fútbol. *Sportis Sci J*, 4 (2), 269-287. DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.2.2077>
- Pérez, S., Rodríguez, A., Sánchez, A., De Mena, J.M., Fuentes, J.M., Castaño, R. y Martín, N. (2019). Efecto de los juegos reducidos sobre jugadoras de fútbol / Effect of Reduced Games on Football Players. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 19(74), 371-386. DOI: <http://doi.org/10.15366/rimcafd2019.74.012>
- Pérez, S., Sánchez, J., Sánchez, I. y Yagüe, J. M. (2012). Comparación Del Grado De Intervención Técnico Ofensiva 3 Contra 3 Y El Futbol 7. VII Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte. Granada: Asociación Española de Ciencias del Deporte.
- Pita, S. y Pértega, S. (2002). Investigación: Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad Aten Primaria*, 9, 76-78.
- Práxedes, A., García-González, L., Moreno, Á., Moreno, M. P y Moreno, A. (2016). Aplicación de un programa de intervención para mejorar la comprensión táctica en fútbol sala: un estudio en contexto educativo. *Movimiento*, 22(1), 51-62. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.55024>
- Robles, J., Giménez, F. J. y Abad, M. T. (2011). Metodología utilizada en la enseñanza de los contenidos deportivos durante la ESO. *Revista Internacional de medicina y ciencias de la actividad física y el deporte*, 11(41), 35-57.
- Rubio-Castillo, A. y Gómez-Mármol, A. (2016). Efectos del modelo ludotécnico en el aprendizaje técnico, competencia y motivación en la enseñanza de la Educación Física. *SPORT TK: Revista Euroamericana de*



- Ciencias del Deporte*, 5(2), 41-46. DOI: <https://doi.org/10.6018/264631>
31. Salter, D. G. (1999). Teaching games and sport in New Zealand health and physical education curriculum. *Journal of Physical Education New Zealand*, 32(1), 17-20.
  32. Sánchez-Sánchez, J., Rodríguez, A., Luis-Pereira, J. M. y Caro, O. (2014). Influencia Del Entrenador en la demanda técnica de un juego reducido en Fútbol-7. / Influence of Coach Encouragement on Technical Demand of an Small-Sided Games in Football-7. *Revista Iberoamericana de Ciencias de La Actividad Física y El Deporte*, 3(3), 1-13. DOI: <https://doi.org/10.4321/s1578-84232014000300018>
  33. Sánchez, J., Molinero, O. y Yagüe, J.M., (2012). Incidencia de dos metodologías de entrenamiento-aprendizaje sobre la técnica individual de futbolistas de 6 a 10 años de edad. *Retos: nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 22, 29-32.
  34. Sánchez, J., Yagüe, J.M., Fernández, R.C. y Petisco, C. (2014). Efectos de un entrenamiento con juegos reducidos sobre la técnica y la condición física de jóvenes futbolistas. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte*, 37(10), 221-234.
  35. Serra, J. y García, J. (2017). La problemática táctica, clave en el diseño representativo de tareas desde el enfoque de la pedagogía no lineal aplicada al deporte. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 32(2), 278-280.
  36. Soto, F. y Pérez, S. (2014). Grado de intervención técnica en juegos reducidos de fútbol y fútbol 11 infantil. En Villar, F. Claver, F. & Fuentes, J. P. *VIII Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias*. Cáceres: Asociación Española de Ciencias del Deporte.
  37. Turner, A. P. y Martinek, T. J. (1995). Teaching for understanding: A model for improving decision making during game play. *Quest*, 47(1), 44-63. DOI: <https://doi.org/10.1080/00336297.1995.10484144>
  38. Valero, A. (2005). Análisis de los cambios producidos en la metodología de la iniciación deportiva. *Apunts Educación física y deportes*, 79, 60.
  39. Vitoria, M. (2005). *Motivación en deportistas juveniles de alta competición*. Madrid: Editorial Gymnos.
  40. Yagüe, J. M. y Gutiérrez-García, C. (2018). Aprendizaje del fútbol en la educación física escolar a partir de un modelo comprensivo. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 423, 41-5.