

# Diferencias en la ejecución técnicas en el fútbol: análisis por género y nivel de experiencia en educación física

## Differences in soccer specific techniques: an analysis by gender and competence level in physical education

\*Miguel Ángel Gómez Ruano, \*\*Enrique Ortega Toro, \*\*Pilar Sainz de Baranda

IES. Rivas Vaciamadrid N°5, Universidad Católica de San Antonio (España)

**Resumen:** El objetivo del presente estudio se centra en analizar las diferencias por género y niveles de experiencia en la ejecución técnica de diversas habilidades del fútbol. Para ello se ha realizado un estudio sobre las habilidades del regate, los pases y el control de balón en fútbol. Sobre una población de 102 alumnos/as de primer ciclo de la ESO, pertenecientes a dos IES de la zona Sur de la Comunidad de Madrid (chicos=52; chicas=50), con una media de edad de 12.6±0.5 años. Para analizar las diferencias se utilizó el test de ANOVA de un factor con el contraste post-hoc de Scheffé. Los resultados más importantes muestran que: 1º) los alumnos expertos se diferencian de las alumnas expertas y los alumnos y alumnas novatos en las pruebas de pases, regate y control de balón; 2º) Las alumnas expertas no presentan casi diferencias significativas con los alumnos novatos, aunque si manifiestan diferencias significativas con las alumnas novatas en todos los tests excepto en los pases; 3º) Los alumnos novatos se diferencian de las alumnas novatas en todos los tests excepto en los pases. Los resultados ponen de manifiesto la necesidad de diseñar las sesiones de Educación Física de acuerdo a las necesidades y nivel de partida del alumnado.

**Palabras clave:** fútbol, género, competencia motriz, educación física.

**Abstract:** The aim of this study centres on analysing the differences between gender and competence level in the technical execution of diverse techniques of soccer. Then a study has been realized on the skills of *dribbling*, ball control and passes in soccer on a population of 102 pupils of compulsory secondary education school in the south of Madrid (males = 52; females= 50), with an average age of 12.6±0.5 years. The one way analysis of variance was done with the Scheffé *post hoc* test to find out the differences between all the groups. The main results showed that: 1º) expert male pupils were differentiated from female pupils (both novice and experts) and novice male pupils in all the tests; 2º) the expert female pupils did not show statistical significant differences from novice male pupils, and also reflected statistical significant differences from novice female pupils in all the tests with the exception of passes test; 3º) novice male pupils were differentiated from novice female pupils in all the tests with the exception of passes test. The results obtained allow us to enhance the importance to design tasks according to the pupils needs in physical education.

**Key words:** soccer, gender, physical education, expertise.

### 1. Introducción

En la Educación Secundaria Obligatoria, dentro del área de Educación Física hay que destacar como contenido a trabajar los deportes colectivos, entre los cuales se encuentra la enseñanza del fútbol (Moreno y García-Aranda, 1998) y del fútbol-sala (Timón, 2003). Así, si se analiza la actividad del fútbol, ésta, destaca por una gran importancia de los aspectos coordinativos en el manejo del balón con el pie, además de la coordinación óculo-pédica, y su utilización táctica en situaciones de juego debido a la presencia de compañeros y adversarios (Fernández, Sánchez y Fernández, 2002).

Dicho tratamiento debe tenerse en cuenta de acuerdo a las diferencias por género en el aprendizaje de las actividades físico deportivas, ya sea por aspectos cuantitativos del movimiento (Wilmore, 1982), por el diferente tiempo de práctica del alumnado fuera del centro escolar, por las diferentes motivaciones, su autoestima o la competencia percibida durante los aprendizajes de habilidades deportivas (Clifton y Gill, 1994), por la diferente valoración que hacen los chicos y las chicas de las tareas y el deporte practicado en nuestras clases (Ruiz, 2001), o bien por los aspectos sociales, culturales y expectativas de la sociedad de cada uno de los géneros (Vázquez, 2000; Fernández et al., 2002), además de la implicación del profesor/a o monitor/a en sus clases y en la elaboración de su programación de aula (Timón, 2003).

También, en las clases de educación física se debe tener en cuenta las diferencias por niveles de experiencia. Estas diferencias deben considerarse atendiendo a la menor capacidad perceptiva y de reacción de los alumnos no expertos frente a los alumnos expertos. Además el alumnado experto presenta una mayor capacidad perceptiva, así como una mayor rapidez en la toma de decisiones, adaptándose mejor a situaciones

variadas y de juego real. Todo ello lleva a que los alumnos expertos sean capaces de responder mejor a las situaciones variadas tanto a nivel técnico como a nivel táctico (Pagano y Kato, 2004). En el mismo sentido, otros autores reflejan que en el aprendizaje del fútbol en edad escolar, los alumnos expertos presentan una mayor facilidad para la asimilación y perfeccionamiento de las habilidades (North et al., 2004); asimismo, hay que destacar que el aprendizaje de las habilidades deportivas en la Enseñanza Secundaria (entre los 12 y 16 años) exige de una mayor implicación de los aspectos condicionales y madurativos (Malina et al., 2005). Todo ello, reclama una mayor implicación en la motivación a lo largo de las sesiones, así como tener en cuenta la edad en el aprendizaje de las habilidades deportivas (Vázquez, 2000). De igual modo se hace necesario evaluar teniendo en cuenta el género y el nivel de experiencia para orientar y facilitar el aprendizaje adecuado de las habilidades técnicas del fútbol (Fernández et al., 2002; Malina et al., 2005).

Por último, conviene destacar la aportación de distintos autores (De la Vega, 2003; Lapresa y Bengoechea, 1998; Lapresa, Arana y Garzón, 2006; Vegas, 2006; Vegas y Peralta, 2003) que han tratado de avanzar en los nuevos enfoques en la enseñanza del fútbol en el ámbito español, en concreto destacando la importancia del metaconocimiento táctico y de la comprensión del juego, dentro de sus propuestas destaca la búsqueda de un aprendizaje constructivista adecuado a la edad y momento de aprendizaje del sujeto.

De acuerdo con los planteamientos anteriores, el objetivo del presente estudio consiste en analizar las diferencias en las habilidades de regate, pases y control de balón en fútbol en función del género y el nivel de experiencia en las sesiones de Educación Física en el Primer ciclo de la ESO en la zona Sur de la Comunidad de Madrid.

### 2. Material y método

#### 2.1. Procedimiento

Se analizó una muestra de 102 niños y niñas estudiantes del primer ciclo de la ESO en Sur de la Comunidad de Madrid, con una media de

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y diferencias significativas en los tests de fútbol en los grupos analizados

	Alumnos expertos	Alumnas expertas	Alumnos novatos	Alumnas novatas	
<b>Dribbling derecha</b>	18.7±1.3	23.2±3.2	23.2±3.2	31.4±4.9	a b c e f
<b>Dribbling izquierda</b>	18.8±1.6	22.1±2.4	22.2±2.7	31.2±5.2	a b c e f
<b>Pases</b>	7.8±1.3	5.3±2.2	4.8±1.7	3.8±2.3	a b c
<b>Dribbling ½ campo</b>	25.9±2.1	28.7±5.4	30.5±3.6	43.1±8.2	b c e f
<b>Toques</b>	26.4±16.4	13.0±5.7	9.1±1.3	5.3±1.5	a b c e f

a diferencias significativas entre alumnos EXPERTOS con alumnas EXPERTAS  
b diferencias significativas entre alumnos EXPERTOS con alumnas NOVATAS  
c diferencias significativas entre alumnos EXPERTOS con alumnos NOVATOS  
d diferencias significativas entre alumnas EXPERTAS con alumnos NOVATOS  
e diferencias significativas entre alumnas EXPERTAS con alumnas NOVATAS  
f diferencias significativas entre alumnos NOVATOS con alumnas NOVATAS

edad de 12.6±0.5 años. Los grupos de alumnos/as establecidos para el análisis de los tests de fútbol han sido el género (chicos/ chicas), y el nivel de experiencia de acuerdo a Matsudo, Rivet y Pereira (1987), estos autores establecen 6 niveles de competencia en función de la actividad física desarrollada por el alumnado:

**Nivel 1:** estudiantes que desarrollan sus clases de EF de forma semanal.

**Nivel 2:** estudiantes que desarrollan sus clases de EF y actividades extraescolares sin competición.

**Nivel 3:** estudiantes que desarrollan sus clases de EF y actividades extraescolares que participan a nivel local o escolar.

**Nivel 4:** atletas que compiten entre ciudades.

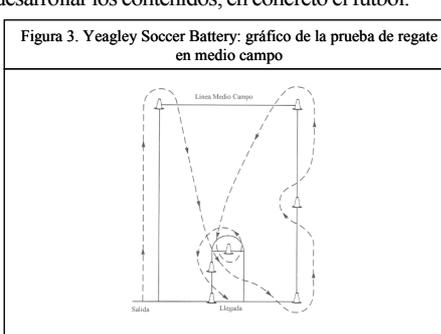
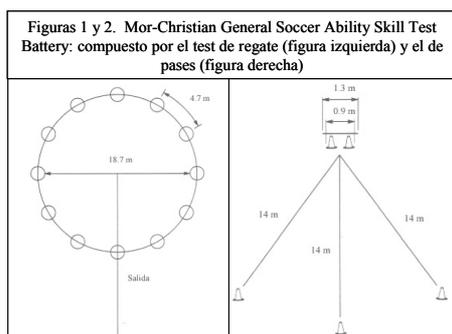
**Nivel 5:** atletas que compiten a nivel nacional.

**Nivel 6:** atletas que forman parte del equipo nacional y compiten a nivel internacional.

Para el estudio se consideran alumnos/as novatos a los que se encuentran en el nivel 1, mientras que los expertos se encuentran en el nivel 3. De este modo, las variables de control se establecen por género y en función de las categorías novato y expertos, con una muestra de 52 chicos (novatos, n=27; expertos, n=25) y 50 chicas (novatas, n=22; expertas, n=28). Posteriormente como variables principales se establecieron las pruebas de regates, pases y control de balón, de acuerdo con los autores Strand y Wilson (1993) que recogen baterías de tests para el fútbol. De modo que se han adaptado los siguientes tests:

**Mor-Christian General Soccer Ability Skill Test Battery:** compuesto de la *prueba de dribbling* (regate) que se realiza sobre un círculo de 9,35 metros de radio (ver Figura 1) establecido por conos separados 4,7 metros entre ellos (12 conos en total), debiendo realizar un desplazamiento en zig-zag primero hacia la derecha y posteriormente hacia la izquierda registrando el tiempo empleado en su realización (previo entrenamiento del circuito, siendo realizado 2 veces antes). También se ha seleccionado la *prueba de scoring* (pases), que consiste en una portería (ver figura 2) formada por dos conos separados 0,9 metros, y 3 conos situados a 14 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 4 lanzamientos desde cada cono a meter la pelota en la portería, siendo 1 punto si es gol y 0 si no se acierta (máximo 12 puntos).

**Yeagley Soccer Battery:** prueba específica para valorar la habilidad de los jugadores jóvenes de fútbol. Consiste en una parte de *dribbling*, donde se utiliza media pista de baloncesto y 7 conos (ver figura 3), de modo que se realice el recorrido lo más rápido que se pueda registrando el mejor tiempo tras 2 intentos de prueba y 2 de evaluación. La segunda parte de la prueba consiste en *control de balón*, una vez que han llegado



a la zona final del circuito deben tratar de realizar el mayor número de toques posibles con cualquier parte del cuerpo en 45 segundos (al igual que antes se realizan 2 intentos de prueba y 2 de evaluación anotando el mejor resultado).

Se ha tenido en cuenta una situación habitual durante las sesiones de Educación Física con el registro de datos por dos anotadores. Para la validación de dichos tests se realizó un pre-test antes de la unidad didáctica de fútbol, así como un post-test con dos semanas de diferencia de modo que la correlación entre ambas pruebas fue de 0.91, indicando la utilidad de los mismos para ser aplicada a dichos grupos de alumnos/as con una validez alta de acuerdo con Barrow y McGee (1979).

## 2. Análisis estadístico

Para el registro y tratamiento de los datos se ha utilizado el paquete estadístico SPSS. 12.0. En primer lugar, se han obtenido los valores medios para cada grupo de alumnos/as. Así mismo, para verificar si existen diferencias significativas en los diferentes tests de fútbol para cada uno de los grupos de alumnos/as, se ha utilizado el test ANOVA de un factor con el contraste post-hoc de Scheffé, con el objeto de detectar donde aparecen las diferencias significativas. Todos los análisis estadísticos se han realizado con un nivel de significación de  $p < 0,05$ .

## 3. Resultados

Los resultados del análisis de la varianza para comparar las medias de los tests de habilidades técnicas en función de los grupos de alumnos/as analizados mostraron que había diferencias significativas en el test de *dribbling* por la derecha ( $F=84,307$ ,  $p < 0,01$ ) y por la izquierda ( $F=95,786$ ,  $p < 0,01$ ), en el test de pases ( $F=22,913$ ,  $p < 0,01$ ), el test de *dribbling* en medio campo ( $F=93,29$ ,  $p < 0,01$ ) y el test de toques ( $F=49,16$ ,  $p < 0,01$ ). En la tabla 1 aparecen los valores medios (media ± desviación estándar) de cada uno de los tests de habilidades técnicas en función de cada uno de los grupos analizados. Además, al analizar las diferencias entre los grupos de control mediante el test de Scheffé, se puede verificar que:

- Los alumnos expertos muestran mejores valores que los alumnos y las alumnas novatos, así como las alumnas expertas en los test de *dribbling* hacia la derecha y la izquierda, los pases y el control de balón; no existiendo diferencias significativas con las alumnas expertas en el test de *dribbling* realizado en medio campo.

- Las alumnas expertas no presentan diferencias significativas con los alumnos novatos; pero si presentan diferencias significativas con las alumnas novatas en todas las pruebas menos en la de pases.

- Los alumnos novatos se diferencian de las alumnas novatas en todas las pruebas, encontrando diferencias significativas en todas las pruebas menos en la de pases.

## 4. Discusión

Como se puede observar de los resultados encontrados, los valores medios reflejan una mayor similitud entre las alumnas expertas con los alumnos novatos. Mientras que las mayores diferencias se encuentran en los alumnos expertos y las alumnas novatas. Todo ello pone de manifiesto una gran diferencia en nuestras clases de Educación Física a la hora de desarrollar los contenidos, en concreto el fútbol.

Al analizar los resultados que diferencian a los alumnos expertos del resto de grupos, se observa que obtienen mejores valores que las alumnas expertas y que alumnos y alumnas novatos en todos los tests excepto en el test de regate en medio campo. Estos resultados ponen de manifiesto en primer lugar un mayor nivel de partida a nivel condicional de los chicos expertos sobre el resto de grupos (Wilmore, 1982; Vázquez, 2000), quedando reflejado en el test de regate por ambos lados. En este sentido, hay que tener presente que el test de regate implica el desplazamiento sobre una circunferencia de 18 metros de diámetro, y por tanto, esta necesidad de realizar el recorrido en el menor tiempo posible justifica que el alumnado mejor preparado a nivel condicional (chicos expertos) rinda mejor que el resto de grupos. Los resultados de los tests de pases y de control de balón, refuerzan la idea de los autores citados en la introducción sobre una mayor capacidad a la hora de realizar las tareas (North et al., 2004), mayor asimilación ante distintos ejercicios en los que se deben realizar diferentes habilidades (Pagano y Kato, 2004), así como una mayor maduración de los aspectos coordinativos y condicionales (Malina et al., 2005). Esto puede ser debido a las características propias de los tests en los cuales la concentración, la coordinación óculo-pédica y el dominio de las habilidades técnicas de control de balón son esenciales.

En segundo lugar se puede apreciar que las alumnas expertas no presentan diferencias con los alumnos novatos. Dicha similitud en los valores puede deberse al menor tiempo de práctica de las chicas hacia las tareas deportivas (Vázquez, 2000). Entendiendo que los chicos en recreos y tiempo de ocio suelen desarrollar juegos relacionados con el fútbol, lo cual les sitúa en una situación parecida a las alumnas expertas que no desarrollan con tanta frecuencia en su tiempo libre actividades de fútbol para no verse comparadas con los chicos (Clifton y Gill, 1994; Ruiz, 2001). Además, las alumnas expertas muestran diferencias significativas en relación a las alumnas novatas en todas las pruebas de regate y control de balón, entendiéndose en relación con estos resultados que las alumnas expertas tienen mayor capacidad condicional, perceptiva, táctica y técnica que las novatas (Pagano y Kato, 2004; Malina et al., 2005). En el caso de los pases, donde no aparecen diferencias significativas entre los grupos, se puede interpretar que en tareas más cerradas, donde no hay una asociación con la competición, las alumnas novatas se sienten mejor predisuestas a realizar, y por lo tanto pueden rendir igual que las alumnas expertas (Clifton y Gill, 1994).

En último lugar, las diferencias observadas entre los alumnos novatos y las alumnas novatas muestran diferencias en todos los tests desarrollados, excepto en los pases. Esto confirma el mayor tiempo de práctica del fútbol en los chicos (Vázquez, 2000), además al no encontrar diferencias en los pases, se puede considerar que el diseño de esta tarea permite una actividad menos basada en la competición y enfrentamiento directo con contacto, lo que permite que sea realizada de forma más segura por parte de las chicas con la igualdad en los resultados (Clifton y Gill, 1994; Fernández et al., 2002).

Teniendo en cuenta los resultados encontrados, se puede resaltar que en Educación Física, conviven alumnos/as de diferente nivel de experiencia, y por tanto, diferente nivel de partida. Todo ello hace necesaria una reflexión sobre la forma en la que se debe de afrontar el trabajo de enseñanza de un deporte como el fútbol a chicos y chicas, no basándonos en estereotipos puramente masculinos como ocurre en la mayoría de escuelas deportivas que copian el modelo masculino como válido (Vázquez, 2000). Desde nuestro punto de vista, se propone el diseño de tareas y sesiones cuyo objetivo sea la mejora de aspectos técnicos de manera aislada, si se compara con el diseño de tareas globales (mejora de aspectos técnicos junto a mejora de percepción y toma de decisión) dificulta la comprensión general del juego, así como disminuye los valores motivacionales, incrementando mucho más esta baja motivación en un contexto escolar (Giménez, 2000). En este sentido, Sainz de Baranda, Llopis y Ortega (2006), señalan que el uso de tareas en fútbol con objetos dinámicos (participación en el mismo espacio de otros compañeros que no actúan ni a favor ni en contra) y adversarios circunstanciales (adversarios que pueden o no actuar directamente sobre el jugador), posibilitan la mejora de aspectos técnicos (ya que permi-

te un elevado número de repeticiones), además de fomentar la mejora de aspectos tácticos (percepción y toma de decisión), por lo que proponen su uso en la iniciación deportiva general, y en el contexto escolar en particular. De igual modo, se cree necesario el uso de metodologías globales, con sus diferentes y variadas opciones (De la Vega, 2003; Lapresa y Bengoechea, 1998; Lapresa, Arana y Garzón, 2006; Vegas, 2006; Vegas y Peralta, 2003), las cuales facilitan el aprendizaje de aspectos técnicos y tácticos, así como incrementan la satisfacción, la adherencia y la motivación intrínseca por la práctica deportiva.

## 5. Conclusiones

Las principales conclusiones que se obtienen del estudio se pueden resumir en las siguientes:

- Las mayores diferencias se encuentran entre los chicos expertos y el resto de grupos en la realización de las pruebas de regate, pases y control de balón.
- Los chicos novatos y las chicas expertas muestran valores similares en todas las pruebas realizadas.
- Las chicas novatas se encuentran muy alejadas de los resultados obtenidos por el resto de grupos, salvo en la prueba de pases donde están igualadas con los chicos novatos.

Para finalizar podemos considerar que estas circunstancias obligan a reflexionar sobre los modos de agrupación en nuestras clases, donde deben prevalecer los aspectos educativos del deporte buscando mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con agrupaciones flexibles por nivel de habilidad. Además, tenemos que reflexionar sobre el papel docente, ya que la posibilidad de cambio viene determinada por su participación activa y consciente en la preparación de las programaciones.

## 6. Referencias

- Barrow, H. M. y Mcgee, R. (1979). *A practical approach to measurement in physical education*. Lea and Febiger: Philadelphia.
- Clifton, R. T. y Gill, G. L. (1994). Gender Differences in Self-confidence on a Feminine-typed Task. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 150-162.
- De la Vega, R. (2003). *Desarrollo del metaconocimiento táctico y comprensión del juego: un enfoque constructivista aplicado al fútbol*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid.
- Fernández, E., Sánchez, F. y Fernández, C. (2002). Estudios de las habilidades de resolución de problemas en el fútbol sala desde una perspectiva de género. En B. D. Vázquez (Ed.), *Estudios sobre ciencias del deporte. Mujeres y actividad físico deportiva*. Madrid: MEC y D. CSD. Vol. 35.
- Giménez, F.J. (2000). *Fundamentos básicos de la iniciación deportiva en la escuela*. Wanceulen: Sevilla.
- Lapresa, D., y Bengoechea, S. (1998). Nuestra escuela educativa de fútbol; una propuesta concreta. *Contextos educativos*, 1, 311-321.
- Lapresa, D., Arana, J., y Garzón, B. (2006). El fútbol 9 como alternativa al fútbol 11, a partir del estudio de la utilización del espacio de juego. *Apunts. Educación Física y deportes*, 86 (4), 34-44.
- Malina, R. M., Cumming, S. P., Kontos, A. P., Eisenmann, J. C., Ribeiro, B., y Aroso, J. (2005). Maturity-associated variations in sport-specific skills youth soccer players aged 13-15 years. *Journal of Sports Sciences*, 23(5), 515-522.
- Matsudo, V., Rivet, R. y Pereira, M. (1987). Standard score assessment on physique and performance of Brazilian athletes in a six tiered competitive sports model. *Journal of Sports Science*, 5, 49-53.
- Moreno, M. y García-Aranda, J. M. (1998). *Fútbol*. MEC: Madrid.
- Nagano, T. y Kato, T. (2004). Visual search strategy of soccer players in one-on-one defensive situations. en *NASPSPA Abstracts*, 26 Suplemento, S141.
- North, J. N., Smeeton, A. M., Williams, A. M., y Hodges, N. (2004). Minimal essential information underlying skilled perception in soccer. en *NASPSPA Abstracts*, 26 Suplemento, S160.
- Sainz de Baranda, P., Llopis, L., y Ortega, E. (2006). *Metodología global para el entrenamiento del portero*. Wanceulen: Sevilla.
- Strand, B. N., y Wilson, R. (1993). *Assesing sport skills*. Human Kinetics: Champaign, IL.
- Timón, L. M. (2003). La enseñanza del fútbol-sala en la Educación Secundaria Obligatoria mediante actividades cooperativas: una propuesta de enseñanza en el Marco Curricular Andaluz. *Revista de Educación Física: renovar la teoría y la práctica*, 91, 19-25.
- Vázquez, B. (2000). Educación Física y Género. En J. D. Cardona (Ed.), *Modelos de Innovación educativa en la Educación Física* (pp. 299-328). Madrid: U.N.E.D.
- Vegas, G. (2006). *Metodología de enseñanza basada en la implicación cognitiva del jugador de fútbol base*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Vegas, G. y Peralta, F. (2003). *Guía didáctica de fútbol*. Diputación provincial de Málaga
- Wilmore, J. (1982). The female athlete. En R. y C. Magill (Ed.), *Children in sport*. Human Kinetics: Champaign, IL.