







UNIVERSIDADE DA CORUÑA

# Análisis de las conductas de los entrenadores de baloncesto tras el lanzamiento a canasta en situaciones de competición

Autor: Benjamín Longarela Pérez

---

Tese de doutoramento UDC / 2015

Director: Dr. D. Antonio Montero Seoane

Programa de doutoramento:

Ciencias da Actividade Física e do Deporte: Avances e Investigación





UNIVERSIDADE DA CORUÑA

D. Antonio Montero Seoane, profesor titular de la facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física de la Universidade de A Coruña,

**HACE CONSTAR:**

Que el licenciado en Ciencias del Deporte y la Educación Física D. Benjamín Longarela Pérez ha realizado, bajo su dirección, el trabajo titulado “ANÁLISIS DE LAS CONDUCTAS DE LOS ENTRENADORES DE BALONCESTO TRAS EL LANZAMIENTO A CANASTA EN SITUACIONES DE COMPETICIÓN”, el cual reúne todas las condiciones necesarias para ser defendido como tesis doctoral y optar al grado de DOCTOR EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE.

En A Coruña, a 01 de Septiembre del 2015.

Fdo: Antonio Montero Seoane



“Nunca consideres el estudio como una obligación, si no como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber”

“Si quieres entender a una persona, no escuches sus palabras, observa su comportamiento”

A. Einstein



# Dedicatoria

A mis padres, Faustino y María Jesús por su esfuerzo, cariño y ánimo.  
Por su ayuda, comprensión y confianza en mí a lo largo de este proceso de aprendizaje en el mundo de la docencia y la investigación.



# Agradecimientos

La presentación de este trabajo es resultado de la colaboración de numerosas personas a las que deseo mostrar mi gratitud. Mis disculpas de antemano por si, inconscientemente, me olvido de mencionar a alguna.

A mi director de tesis Dr. Antonio Montero Seoane, por su inagotable esfuerzo en transmitir cada día la pasión por su trabajo y por los buenos momentos compartidos a lo largo de este camino.

A mis hermanos, Marcos y Mauro, por comprender y apoyar siempre mis decisiones. A mis amigos, por su apoyo e interés en el desarrollo de esta investigación.

A Miguel Saavedra García por sus innumerables horas dedicadas al tratamiento estadístico y por su disponibilidad absoluta desde el primer día.

A Milagros Ezquerro y Fernando Allende por su amistad, preocupación y ayuda a lo largo de estos años.

A Helena Vila y Juan José Fernández por su colaboración.

A los observadores, por tantas horas dedicadas a la observación y análisis de las conductas de los entrenadores. Por supuesto, a los entrenadores participantes en el estudio sin los que hubiera resultado imposible su realización.

Por último, me gustaría realizar un agradecimiento a todo el personal (docentes, administradores, conserjes, etc.) de la Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física (Universidade da Coruña), donde me he sentido a gusto desde el primer día y he podido realizar mis estudios de licenciatura y doctorado.



## Resumen

La presente investigación analiza las conductas de los entrenadores de baloncesto después del lanzamiento a canasta (tanto de los jugadores de su equipo como del equipo contrario) en situaciones de competición en categorías de formación. Los equipos de los entrenadores analizados competían en la liga autonómica de Galicia (España) y en la liga provincial de Lugo (Galicia, España) en las temporadas 2009-2010, 2010-2011 y 2011-2012. El instrumento utilizado para el registro de las conductas de los entrenadores procede de la adaptación española del *Coach Behavioral Assessment System* (Smith, Smoll y Hunt, 1977; Cruz, 1989) y del Sistema de Observación de las Conductas del Entrenador (Montero, 2004). Tras los resultados obtenidos, se puede afirmar que las conductas de inhibición (“ignorar el error” y “no reforzar”) son las más frecuentes y que el resultado en el marcador está asociado a cambios en el comportamiento de los entrenadores. Por otra parte, se puede afirmar que se producen cambios en los comportamientos de los entrenadores tras una fase de intervención y que la percepción de los entrenadores sobre sus comportamientos difiere de las conductas registradas.

## Resumo

A presente investigación analiza as condutas dos entrenadores de baloncesto despois do lanzamento a canastra (tanto dos xogadores do seu equipo como do equipo contrario) en situacións de competición en categorías de formación. Os equipos dos entrenadores analizados competían na liga autonómica de Galicia (España) e na liga provincial de Lugo (Galicia,

España) nas tempadas 2009-2010, 2010-2011 e 2011-2012. O instrumento utilizado para o rexistro das condutas dos entrenadores procede da adaptación española do *Coach Behavioral Assessment System* (Smith, Smoll y Hunt, 1977; Cruz, 1989) e do Sistema de Observación de las Conductas del Entrenador (Montero, 2004). Tras os resultados obtidos, pódese afirmar que as condutas de inhibición (“ignorar o erro” e “non reforzar”) son as máis frecuentes, así como que o resultados no marcador está asociado a cambios nos comportamentos dos entrenadores. Por outra parte, pódese afirmar tamén que se producen cambios nos comportamentos dos entrenadores tras unha fase de intervención e que a percepción dos entrenadores sobre os seus comportamento difire das condutas rexistradas.

## Abstract

The study presented below is an analysis of the behavior of basketball coaches after the shot (players of both teams) during the competition in youth categories. It was analyzed teams that participate in the Galician league (Spain) and the provincial league of Lugo (Galicia, Spain) in 2009-2010, 2010-2011 and 2011-2012 seasons. The instrument used for the data collection was an adaptation of the Coach Behavioral Assessment System (Smith, Smoll & Hunt, 1977) and of the *Sistema de Observación de las Conductas del Entrenador* (Montero, 2004). After the results obtained, we can say that the inhibition behaviors (ignore mistake and not reinforcement) are the most frequently and that the score is associated with changes in the behaviors of coaches. We can say too, that there are changes in the behavior of the coaches after the intervention phase and that there are significant differences between the registered behavior of coaches and the auto-perception of the coaches.

## Resumen extendido

En la presente investigación se analizan las conductas de los entrenadores de baloncesto tras el lanzamiento a canasta de los jugadores de su equipo y del equipo contrario, en situación de competición. Se analizaron 9 entrenadores de categorías de formación, cuyos jugadores comprendían entre los 11 y los 18 años. Los equipos competían en la liga autonómica de Galicia (España) y en la liga provincial de Lugo (Galicia, España) durante las temporadas 2009-2010, 2010-2011 y 2011-2012. Se grabaron en total 47 partidos oficiales y un total de 6493 conductas tras lanzamientos a canasta.

El instrumento utilizado para el registro de las conductas de los entrenadores procede de la adaptación española del *Coach Behavioral Assessment System* (Smith et al, 1977; Cruz, 1989) y del Sistema de Observación de las Conductas del Entrenador (Montero, 2004).

El análisis de las conductas de los entrenadores de baloncesto tras el lanzamiento a canasta, representa una oportunidad para conocer sus reacciones centrándose únicamente en una acción tan específica y determinante como es el tiro, señalada además como la preferida por los propios deportistas (Montero, Ezquerro y Saavedra, 2009; Ortega, Palao, Sáinz de Baranda y García, 2009).

Para ello, se analizaron en primer lugar, las conductas más habituales de los entrenadores, posteriormente se realizó una fase de intervención para comprobar posibles cambios en sus comportamientos y por último, se compararon las percepciones de los entrenadores sobre sus conductas con los datos registrados.

De esta manera, se presentan los siguientes estudios:

1. Análisis de las conductas de los entrenadores después del tiro en baloncesto en función del marcador.
2. Influencia de un programa de intervención en las conductas de los entrenadores de baloncesto tras lanzamientos a canasta.
3. Diferencias entre los comportamientos registrados y percibidos de los entrenadores tras el lanzamiento a canasta.

Profundizando en cada uno de los estudios y relacionando así, el análisis de las conductas de los entrenadores con la línea de investigación descrita anteriormente, se destacan a continuación, las principales características de cada artículo presentado.

En el artículo 1 (Análisis de las conductas de los entrenadores después del tiro en baloncesto en función del marcador), participaron 3 entrenadores que poseían la titulación española oficial necesaria para entrenar en las diferentes categorías. Se analizaron 9 partidos oficiales (3 por cada uno de los 3 entrenadores participantes) de la liga autonómica de Galicia en la temporada 2009-2010, en los que se registraron 1196 conductas tras lanzamiento a canasta. Tras los resultados obtenidos, se puede afirmar que las conductas de inhibición (“ignorar el error” y “no reforzar”) son las más frecuentes y que el resultado en el marcador está asociado a cambios en el comportamiento de los entrenadores incrementándose las conductas positivas a medida que se iguala el marcador.

En el artículo 2 (Influencia de un programa de intervención en las conductas de los entrenadores de baloncesto tras lanzamientos a canasta), se analizaron 6 entrenadores de equipos que competían en la liga autonómica de Galicia (España) y en la liga provincial de Lugo (Galicia, España) en las temporadas 2010-2011 y 2011-2012. Se analizaron 36 partidos oficiales, registrándose un total de 5297 conductas tras

lanzamientos a canasta. Se comparan los resultados obtenidos entre dos fases, teniendo en cuenta que entre ellas se realiza una fase de intervención con cada uno de los entrenadores participantes. De los resultados obtenidos, se puede afirmar que se producen cambios en sus comportamientos tras la fase de intervención mostrándose más activos y positivos.

Por último, en el artículo 3 (Diferencias entre los comportamientos registrados y percibidos de los entrenadores tras el lanzamiento a canasta), se comparan las conductas registradas por los investigadores con las que los entrenadores creen haber realizado en cada encuentro. Participaron en este estudio 6 entrenadores de equipos que competían en las temporadas 2010-2011 y 2011-2012, durante las que se analizaron 6 partidos de cada entrenador. De los resultados obtenidos, se puede afirmar que existen diferencias significativas entre las conductas registradas de los entrenadores y las que afirman haber realizado.

El análisis de las conductas de los entrenadores representa un aspecto fundamental en las categorías de formación de cualquier deporte para todos los agentes implicados en este proceso (entrenadores, padres, clubs, jugadores, etc.) por lo que, en la presente tesis doctoral, se plantea una investigación con el objetivo de mejorar la formación de los entrenadores y, consecuentemente, la de los jóvenes jugadores.



## ÍNDICE

Capítulo 1: Estructura de la tesis .....	1
Capítulo 2: Introducción .....	3
2.1. Marco teórico .....	3
2.1.1. El deporte .....	3
2.1.2. El baloncesto .....	3
2.1.3. La competición .....	4
2.1.4. El entrenador .....	6
2.1.5. El lanzamiento .....	8
2.1.6. Las conductas del entrenador .....	8
2.1.7. Autoevaluación de los entrenadores .....	12
2.1.8. Los sesgos de observación .....	12
2.2. Justificación .....	13
2.2.1. Importancia de las conductas del entrenador en la formación de los jugadores .....	13
2.2.2. Conductas de los entrenadores tras el lanzamiento .....	15
2.2.3. Preguntas de investigación .....	16
Capítulo 3: Objetivos .....	17
Capítulo 4: Diseño y metodología .....	19
4.1. Diseño .....	19
4.2. Metodología .....	20
4.2.1. Revisión bibliográfica .....	21
4.2.2. Instrumento para el registro de las conductas del entrenador .....	24
4.2.3. Contacto y selección de los observadores .....	27
4.2.4. Contacto y selección de los entrenadores .....	28
4.2.5. Entrenamiento de los observadores .....	28
4.2.6. Control de sesgos de la observación .....	30
4.2.7. Grabación de los partidos .....	31
4.2.8. Análisis de las conductas del entrenador .....	35
Capítulo 5: ARTÍCULO 1. ANÁLISIS DE LAS CONDUCTAS DE LOS ENTRENADORES DESPUÉS DEL TIRO EN BALONCESTO EN FUNCIÓN DEL MARCADOR .....	37
5.1. Introducción .....	40

5.2. Método .....	41
5.2.1. Participantes .....	41
5.2.2. Entrevista con el entrenador .....	42
5.2.3. Instrumentos para el registro de las conductas de los entrenadores .....	42
5.2.4. Entrenamiento de los observadores .....	44
5.2.5. Material utilizado para el registro de las conductas .....	44
5.2.6. Procedimiento estadístico .....	44
5.3. Resultados .....	45
5.3.1. Conductas de los entrenadores tras lanzamiento de ambos equipos .....	45
5.3.2. Conductas de los entrenadores en función del marcador .....	46
5.4. Discusión .....	47
5.5. Aplicaciones prácticas .....	49
5.6. Referencias .....	50
Capítulo 6: ARTÍCULO 2. INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EN LAS CONDUCTAS DE LOS ENTRENADORES DE BALONCESTO TRAS LANZAMIENTOS A CANASTA. ....	53
6.1. Introducción .....	56
6.2. Método .....	57
6.2.1. Participantes .....	57
6.2.2. Entrevista con el entrenador .....	58
6.2.3. Instrumento para el registro de las conductas del entrenador .....	59
6.2.4. Conductas del entrenador .....	59
6.2.5. Material utilizado para el registro de las conductas .....	60
6.2.6. Procedimiento estadístico .....	60
6.2.7. Entrenamiento y fiabilidad de los observadores .....	60
6.2.8. Fases de grabación e intervención con el entrenador .....	61
6.3. Resultados .....	63
6.3.1. Conductas observadas de los entrenadores .....	63
6.4. Discusión .....	65
6.5. Aplicaciones prácticas .....	69
6.6. Referencias .....	70

Capítulo 7: ARTÍCULO 3. DIFFERENCES BETWEEN PERCEIVED AND REGISTERED BEHAVIOUR OF BASKETBALL COACHES AFTER SHOT. ....	75
7.1. Introduction.....	78
7.2. Aims.....	79
7.3. Materials and method .....	79
7.3.1. Participants .....	79
7.3.2. Instrument for observing the behaviour of a coach .....	80
7.3.3. Instruments used for the control of coach's behaviour.....	80
7.3.4. Survey for the coach .....	81
7.3.5. Training and reliability of observers.....	82
7.3.6. Statistical procedure.....	83
7.4. Results.....	84
7.5. Discussion.....	86
7.6. Conclusions.....	88
7.7. References.....	89
Capítulo 8: Discusión general.....	95
8.1. En relación al objetivo 1 .....	95
8.2. En relación al objetivo 2 .....	97
8.3. En relación al objetivo 3 .....	97
8.4. En relación al objetivo 4.....	99
Capítulo 9: Conclusiones.....	101
9.1. Relacionadas con el artículo 1 .....	101
9.2. Relacionadas con el artículo 2 .....	101
9.3. Relacionadas con el artículo 3 .....	102
Capítulo 10: Aplicaciones prácticas .....	103
10.1. Para los entrenadores .....	103
10.2. Para los deportistas .....	106
10.3. Para los padres .....	107
10.4. Para los clubs .....	108
Capítulo 11: Limitaciones y futuras investigaciones.....	109
11.1. Limitaciones de la investigación.....	109
11.2. Futuras investigaciones.....	109
Capítulo 12: Bibliografía .....	111



### Estructura de la tesis

La presente tesis comienza con una breve descripción del deporte analizado, el baloncesto. De la misma manera, se detallan los aspectos más relevantes de este deporte para la presente investigación como el papel del entrenador, el ámbito de la competición, la importancia del lanzamiento a canasta y los comportamientos de los entrenadores, describiéndose a continuación una justificación del tema analizado.

Una vez planteado el objetivo general y los objetivos específicos, así como el desarrollo metodológico utilizado, se exponen los tres estudios que se han llevado a cabo para alcanzar dichos objetivos:

1. Análisis de las conductas de los entrenadores después del tiro en baloncesto en función del marcador (Capítulo 5).
2. Influencia de un programa de intervención en las conductas de los entrenadores de baloncesto tras lanzamientos a canasta (Capítulo 6).
3. Diferencias entre los comportamientos registrados y percibidos de los entrenadores tras el lanzamiento a canasta (Capítulo 7).

Posteriormente, se presenta una discusión general con los principales resultados obtenidos y las conclusiones generales, así como la aplicación práctica de la investigación para los diferentes agentes involucrados en el proceso deportivo en categorías de formación. Por último, se indica la bibliografía utilizada, sin incluir la que ya aparece detallada en cada estudio.



# Introducción

## 2.1. Marco teórico

### 2.1.1. El deporte

El deporte es uno de los fenómenos más amplios y difundidos en nuestra época y su expansión es considerada por Hobsbawm (2000) como una de las primeras manifestaciones de la mundialización, con un incremento del número de participantes, de los intereses mediáticos y de las inversiones económicas (Cagigal, 1963; FIEP, 2000).

La concepción actual de deporte, nace en Inglaterra a finales del siglo XVIII y principios del XIX, admitiéndose los deportes de equipo en las universidades británicas como un medio de educación (Montero, 2004).

### 2.1.2. El baloncesto

El baloncesto aparece en 1891, en el *Springfield College* (Massachussets, EEUU), con el objetivo de cubrir ciertas necesidades en las clases de Educación Física en los duros inviernos del noreste de Estados Unidos. El doctor James Naismith, tratando de resolver el problema citado, elaboró un juego que cumpliera sus condiciones: permitir la participación de muchos alumnos en poco espacio, y eliminar los métodos estáticos, de moda en aquella época y repudiados por los estudiantes. El Dr. Naismith, aprovechó el gimnasio en sus tres dimensiones, colocando un cesto en la barandilla que

rodeaba el gimnasio a 10 pies de altura (3,05 m), y definió las reglas de esta nueva modalidad.

En los últimos años, el baloncesto español de formación está alcanzando éxitos de forma continuada en las competiciones internacionales de máximo nivel, logrando 49 medallas entre 2004 y 2014, con un total de: 21 medallas de oro (de las cuales 15 han sido logradas por las selecciones femeninas), 15 de plata y 13 de bronce.

En 2014, el número de licencias federativas de baloncesto en España fue de 354.949, siendo el deporte femenino más practicado (130.178). El baloncesto es representado en España por más de 3.968 clubs, más de 30.000 entrenadores y casi 12.000 árbitros ([www.feb.es](http://www.feb.es)).

En Galicia, la primera aparición de un club de baloncesto se remonta a la temporada 1942-43 con la participación de la Juventud de Acción Católica de Vigo. Actualmente, en la comunidad gallega hay un total de 14.160 licencias (año 2014) con un total de 190 clubs. A continuación, en la tabla 2.1., se puede observar la evolución del número de licencias en los últimos años.

**Tabla 2.1.** Número de licencias federativas de baloncesto por año en España y Galicia.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
España	305.842	307.618	320.543	344.882	366.994	385.430	401.421	403.561	407.728	400.153	354.949
Galicia	13.347	12.238	11.993	12.599	12.419	13.429	14.226	13.960	14.578	14.632	14.160

Fuente: CSD (2015). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

### 2.1.3. La competición

La concepción tradicional otorga a la competición un sentido de culminación, de meta, haciéndola objeto terminal del entrenamiento (Blázquez, 1995), índice que pudiera servir para evaluar el rendimiento de un equipo (Álvaro et al., 1995). Estas propuestas, al considerar el deporte

como producto, acaban condicionando a los jóvenes respecto al resultado y a las motivaciones originales de la mayoría de los niños (Weinberg y Gould, 1996).

Los deportistas pueden evaluarse a través de la comparación de sus habilidades con otros y, si la comparación arroja resultados positivos, será importante, para su auto-concepto y para relacionarse con sus iguales, mientras que si el balance es negativo puede significar una pérdida de autoestima, e incluso, imposibilidad de continuar jugando. En este sentido, cuando se marca como objetivo la victoria, pueden propiciarse más problemas psicológicos (Martens, 1988; Weinberg y Gould, 1996; Montero, 2004).

Zinin (1982), Peterson (1991), Riley (1995) y Antón, Chiroso, Ávila, Oliver y Sosa (2000), entre otros, señalan que la función de la competición es, básicamente, evaluar aspectos técnicos, enseñanzas y el trabajo realizado hasta ese momento. En el terreno deportivo, el establecimiento de objetivos es un recurso bien conocido para incrementar la motivación de las personas, utilizado con mayor asiduidad en las competiciones; por ello el entrenador debe “enseñar a los jugadores a evaluarse a sí mismos y conseguir *feedbacks* acerca de las metas y objetivos” (Millard, 1996), lo que no puede hacerle olvidar sus propias posibilidades de mejora en todos los aspectos del entrenamiento.

La competición en baloncesto como ámbito de investigación, es facilitada en parte por las numerosas posibilidades de interacción entre jugadores, árbitros y entrenadores que proporciona, reglamentaria y funcionalmente, esta modalidad deportiva. En este sentido, Cruz y Capdevila (1997) afirman que las respuestas de los entrenadores en situaciones de competición están condicionadas por unos antecedentes e implican unas consecuencias; estos autores indican que los niveles de

clasificación de la conducta se concretan en tres “indicadores de respuesta”: cognitivo, conductual y fisiológico-bioquímico; apreciándose dentro del segundo tipo (conductual) una variante denominada “indicador motor”, orientada para responder a la cada vez mayor necesidad de recogida de datos de un entorno natural (Anguera, 1991; Montero, 2004). De este modo, sería posible comprender los diferentes comportamientos individuales, utilizando la metodología adecuada para realizar un estudio de campo, como ocurre entre los que adoptan la competición deportiva como escenario de investigación (Smith et al., 1977). Conocer las instrucciones del entrenador durante el partido y analizar su comportamiento verbal, posibilitará el establecimiento de determinados modelos de entrenador (Feu, Ibáñez, Graça y Sampaio, 2007).

Además, el baloncesto es un deporte ideal para realizar investigaciones sobre los comportamientos de los entrenadores, ya que el entrenador se dirige frecuentemente a sus jugadores durante los partidos, sea para darles instrucciones, animarles, recriminarles alguna acción o simplemente reorganizar la táctica empleada (Cruz, 1994, 1997; Calpe, 2012).

#### 2.1.4. El entrenador

Los entrenadores deportivos son un grupo ampliamente tratado en el ámbito de la psicología del deporte (Millard, 1996; Bloom, Crumpton y Anderson, 1999; Gallimore y Tharp, 2004; Smoll y Smith, 2009; Walters, 2011; Gomes y Resende, 2014). Dentro de estos trabajos, una línea de investigación destacada corresponde al análisis de sus intervenciones en los entrenamientos y en los partidos, empleando para ello, diversos instrumentos (Smith, Smoll y Curtis, 1979; Johnson y Franks, 1991; Miller, 1992; Smith, 1993; More, Mcgarry, Partridge y Franks, 1996; Trudel, Côté y Bernard, 1996; Smith y Smoll, 1997; Gilbert, Trudel, Gaumont y Larocque,

1999; Delgado, 2000; Montero, 2004; Mora, Cruz y Sousa, 2014). El empleo de estos instrumentos se ha orientado a objetivos psicológicos y pedagógicos, centrándose, prioritariamente, en los deportes de equipo (Rutten et al., 2008; Fernández, 2010). Estos deportes se caracterizan por la conjunción del esfuerzo y la habilidad de diversos deportistas para alcanzar un objetivo común, mediante la consecución de goles, canastas o acciones similares que determinan el resultado de la competición.

Durante la competición, el papel del entrenador presenta notables variaciones ya que las oportunidades de intervenir son diferentes en cada deporte. Si los entrenadores desean influir de forma eficaz en los comportamientos de sus deportistas, los objetivos del equipo y los de cada deportista han de ser específicos (Gill, 1986).

Enfocando el liderazgo como una conducta específica, Smoll y Smith (1989), proponen un modelo desarrollado después de diversas investigaciones, a raíz de las cuales habían construido un instrumento adaptado para el estudio de las conductas de los entrenadores, el *CBAS (Coaching Behavior Assessment System)* de Smith et al. (1977) y Smith, Curtis y Hunt (1978). El modelo de Smoll y Smith (1989) señala diversos tipos de variables que influyen en la conducta del entrenador, entre las que se encuentran aquellas directamente relacionadas con su comportamiento (factores individuales del entrenador y de los jugadores, factores situacionales y percepción del entrenador de las aptitudes del jugador) y otras que influyen indirectamente en las conductas del entrenador (variables individuales del jugador y las reacciones a su evaluación).

El modelo de liderazgo más utilizado en el deporte, es el de Chelladurai (1990), global e integrador, denominado Modelo Multidimensional del Liderazgo Deportivo. La raíz de este modelo se basa en que el rendimiento y la satisfacción son una función de la congruencia entre los tres estados de

liderazgo: comportamiento actual del líder, comportamiento del líder preferido por los miembros del equipo y comportamiento requerido del líder en cada situación concreta.

#### 2.1.5. El lanzamiento

El lanzamiento a canasta es la habilidad más importante del baloncesto según diversos autores, puesto que es el único método para conseguir puntos, además, se considera el gesto técnico más motivador (Smith, 1990; Gordillo, 1992; Sáenz-López e Ibáñez, 1994; Rojas, Cepero, Oña y Gutiérrez, 2000; Cárdenas y Pintor, 2001; Ibáñez, 2004; Arjonilla, 2009).

Diversos trabajos inciden en la relevancia del lanzamiento en baloncesto como predictor del resultado de los encuentros (Claramount y Balagué, 2010; Wissel, 2010), a lo que se debe añadir la importancia que le atribuyen los propios deportistas (Montero et al., 2009; Ortega et al., 2009); de ahí, el interés por conocer las reacciones de los entrenadores tras el lanzamiento a canasta por parte de los jugadores de ambos equipos en situaciones de competición.

#### 2.1.6. Las conductas del entrenador

Las conductas del entrenador se han observado principalmente desde la perspectiva del éxito deportivo y la eficiencia del entrenador (Liukkonen, Laakso y Telama, 1996), empleando para ello diversos instrumentos.

Una de las primeras investigaciones sobre la evaluación del comportamiento del entrenador ha sido la desarrollada por Tharp y Gallimore (1976) que recogía las conductas en el entrenamiento de John Wooden, uno de los entrenadores universitarios de más éxito, apreciando que, mientras otros entrenadores de éxito se veían a sí mismos como “facilitadores del grupo, gestores emocionales o incluso administradores”,

Wooden planteaba sus sistemas como un proceso de enseñanza y aprendizaje de todos los aspectos del entrenamiento.

De manera casi inmediata al estudio de Tharp y Gallimore, Smith et al. (1977), desarrollaron un sistema de observación *CBAS* que, posiblemente, sea el más conocido de los sistemas de categorías para la observación del comportamiento como señalan diversos autores (Capdevila, 1997; Lorenzo Jiménez y Lorenzo, 2006; Zetou, Amprasi, Michalopoulou y Aggelousis, 2011).

El *CBAS*, como indica Cruz (1994), es un instrumento de evaluación que se desarrolló a partir de la observación de la actuación de entrenadores de diferentes deportes y permite la observación directa y codificada de la conducta del entrenador durante los partidos y, con algunas modificaciones, durante los entrenamientos. El *CBAS* incluye 12 categorías agrupadas en dos tipos de conductas: conductas reactivas y conductas espontáneas.

Las conductas reactivas son respuestas del entrenador a actuaciones deseables o aciertos, equivocaciones o errores y conductas disruptivas o perturbadoras de alguno o algunos de sus jugadores. Las segundas son respuestas iniciadas por el entrenador, que no tienen antecedentes inmediatos o bien definidos en el juego. Dichas respuestas pueden estar relacionadas con el juego o ser irrelevantes al mismo. El sistema de categorías *CBAS* se presenta en la siguiente tabla (2.2.).

**Tabla 2.2.** Sistema de categorías del CBAS.

	Ante aciertos	Refuerzo No Refuerzo
Conductas reactivas	Ante equivocaciones/ errores	Ánimo contingente al error
		Instrucción técnica tras error
		Castigo
		Instrucción técnica punitiva
		Ignora error
	Ante conductas disruptivas	Mantener el control
Conductas espontáneas	Relacionadas con el juego	Instrucción técnica general
		Ánimo general
	Irrelevante al juego	Organización general
		Comunicación general

Fuente: Smith et al. (1977).

Posteriormente, un nuevo instrumento para la observación sistemática del comportamiento del entrenador fue el desarrollado por Lacy y Darst (1985) y Lacy y Goldston (1990), denominado *Arizona State University Observation Instrument (ASUOI)*, que contempla 11 categorías específicas del comportamiento del entrenador de fútbol americano de la Universidad Estatal de Arizona, de las cuales 7 están directamente relacionadas con los procesos de instrucción. En sus dos estudios iniciales encontraron que el comportamiento de instrucción técnica era tres veces más frecuente que cualquier otra conducta, incluido el ánimo. Ambos estudios señalan una relación entre el *feedback* verbal positivo y el éxito de los entrenadores. Cuatro años más tarde aparece el *Coaching Behaviors Observational Recording System (CBORS)*, diseñado por Tannehill y Burton (1989), para evaluar el programa de eficacia de los entrenadores americanos.

En la década de los 90, proliferaron instrumentos que empezaron a introducir tecnología informática para mejorar la observación, entre los que se encuentran el *Coaching Analysis Instrument (CAI)*, de Johnson y Franks (1991); el *System of Analysis of Information during Competition (SAIC)*,

desarrollado por Pina y Rodrigues (1993), el *Coaches Observation System for Games (COSG)*, de Trudel et al. (1996); el *Systematic Analysis of Pedagogical Content Interventions (SAPCI)* de Gilbert et al. (1999); el *Instrument for Recording Coaches' Comments and Instructions during Time Outs*, de Hastie (1999); o el *Coaching Behavior Recording Form (CBRF)* de Bloom et al. (1999) basado en el trabajo de Tharp y Gallimore (1976), para analizar las conductas en los entrenamientos del entrenador universitario y profesional de baloncesto, Jerry Tarkanian (Calpe, 2012).

En España, se desarrollaron diversos sistemas para la evaluación y registro de las conductas de los entrenadores como el de Martín-Albo (1997; 1999) o Buceta (1998), que se centran en aspectos “pedagógicos” del entrenamiento, poniendo énfasis en analizar las conductas de enseñanza y de *feedback*.

Más recientemente, aparecen también instrumentos como el de Delgado (2000) quién confeccionó un sistema de observación del entrenador escolar dirigido, preferentemente, a analizar sus comportamientos, el Sistema de Observación de la Conducta del Entrenador (SOCE; Montero, 2004) presentado y desarrollado dentro de un programa de intervención. Dos años después, Lorenzo et al. (2006) añaden que el *CBAS* fue utilizado para desarrollar un programa de mejora para los entrenadores; por último, aparece el *Coach Analysis and Intervention System (CAIS)*, desarrollado por Cushion, Harvey, Muir y Nelson (2012).

Los sistemas de evaluación de las conductas del entrenador se han centrado preferentemente en el estudio de la situación más habitual: el entrenamiento. Sin embargo, la competición como se ha indicado anteriormente, es el momento más esperado por los implicados en el deporte ya que, de algún modo, el entrenamiento adquiere significación como preparación para el enfrentamiento competitivo.

### 2.1.7. Autoevaluación de los entrenadores

Para evaluar las percepciones relativas a los comportamientos del entrenador Smith y Smoll (1989) sugieren la aplicación de cuestionarios. Leitão (1999) concluye que los entrenadores no tienen una buena percepción de sus comportamientos, en especial de los positivos y necesitan aumentar su consciencia acerca de su comportamiento, para promover una imagen más positiva, empleando comportamientos de refuerzo y apoyo social después de errores; es decir, que los entrenadores tienen la capacidad de afectar a la autoestima y confianza de los jugadores con algunos de sus comportamientos (Noce, Teixeira, Calábria, Martin y Coelho de Souza, 2013).

### 2.1.8. Los sesgos de observación

La reactividad, es un sesgo que consiste en la alteración de la naturaleza espontánea de las conductas de los sujetos observados que se ocasiona precisamente cuando se aperciben que están siendo observados, pudiendo modificar su conducta, reduciendo la posibilidad de generalización y afectando a la validez y fiabilidad del estudio (Anguera, 1983, 1988; Anguera, Blanco, Losada y Hernández, 2000). Diversos estudios, citados por esta autora no han conseguido demostrar unanimidad en sus resultados, aportando como propuesta la necesidad de estudiar el sesgo de reactividad para cada caso concreto, dada su difícil generalización y la gran cantidad de factores que influyen.

Otro factor, que reduce o anula la validez de los datos, es el efecto expectancia, que se refiere a la variación en los registros cuando se dan determinadas previsiones o anticipaciones sobre las conductas aún no observadas, como por el deseo de obtención de determinados resultados

(Anguera, 1983, 1988; Anguera et al, 2000). En este sentido, Smith et al. (1978), proponen que los entrenadores no sepan en qué momento aparecerán ni quiénes serán los observadores. En la presente investigación, el largo proceso de entrenamiento y la labor de consenso en la pareja de observadores, parecen suficientes para lograr un control en el sentido apuntado por Anguera (1983, 1988) y Anguera et al. (2000) mediante una formación inicial similar y la reconstrucción consensuada del sistema de categorías para intentar reducir al máximo los nocivos efectos de este sesgo.

## 2.2. Justificación

### 2.2.1. Importancia de las conductas del entrenador en la formación de los jugadores

El entrenador es responsable de ayudar a los deportistas a desarrollar sus destrezas, disfrutar de las experiencias, conseguir metas de rendimiento y mantener su participación a largo plazo (Smith y Smoll, 2002, 2007; Fraser-Thomas y Côté, 2009) y dentro de los equipos desempeña un papel de líder auxiliando a su equipo a alcanzar el mejor rendimiento para lograr las metas establecidas (Costa, 2003; Gomes y Resende, 2014).

La conducta del entrenador, además de alterar el rendimiento deportivo, también tiene un gran peso en la motivación de los jugadores (Smith y Smoll, 1989). Entre las diversas conductas del entrenador, la verbal es de capital importancia, habiéndose relacionado con la ansiedad y percepción de competencia de sus deportistas (Allen y Howe, 1998; Black y Weiss, 1992; Amorose y Weiss, 1998; Amorose y Horn, 2001; Amorose y Smith, 2003), así como con su motivación y rendimiento (Duda y Hall, 2001; McArdle y Duda, 2002; Smith, Smoll y Cumming, 2009; Stein, Bloom y Sabiston,

2012). El estudio sistemático de la conducta por medio de sistemas de observación directa ha representado una metodología de investigación relevante en el campo de la pedagogía y el rendimiento deportivos, puesto que ha permitido describir su conducta en el entrenamiento y/o la competición (Gallimore y Tharp, 2004; Gilbert y Trudel, 2004; Smith y Cushion, 2006; Guzmán, Calpe, Grijalbo e Imfeld, 2014).

La conducta verbal y no verbal (aspectos paralingüísticos) del entrenador en competición tiene gran importancia para el conocimiento científico, ya que supone un contexto de alta implicación del entrenador y del deportista (Crespo y Balaguer, 1994; Weinberg y Gould, 1996; Smith y Cushion, 2006). Diversos estudios han analizado la relación entre la conducta de los entrenadores y las variables contextuales derivadas de la competición en varios deportes de equipo (baloncesto, balonmano, hockey y rugby) (Trudel et al., 1996; Guzmán y Calpe, 2012; Calpe, Guzmán y Grijalbo, 2013; Guzmán et al., 2014; Mouchet, Harvey y Light, 2014).

Las diferencias en cuanto a la conducta verbal, en función de la valencia de la acción previa, podrían tener repercusiones negativas sobre el rendimiento de los jugadores. Después de realizar una acción negativa, es probable que reduzcan su autoconfianza y sientan que su comportamiento en el campo no está siendo el deseado. Si reciben más correctivos y menos instrucciones será más probable que sus niveles de incertidumbre y ansiedad aumenten, debilitándose así su autoconfianza (Guzmán et al., 2014). Por otra parte, Smith y Smoll (2007) comentan que altos niveles de autocontrol mejoran el comportamiento del entrenador porque éstos se vuelven más sensibles a las señales situacionales, son capaces de reconocer las diferentes necesidades de sus deportistas y de la situación y, por lo tanto, son más flexibles en sus comportamientos (Guzmán et al., 2014).

Las conductas del entrenador alteran el rendimiento, motivación, actitudes y actuación de los jugadores (Smoll y Smith, 1989). Según este modelo, los deportistas responden en función de las percepciones de su entrenador y, a su vez, éste reacciona teniendo en cuenta los comportamientos de sus jugadores. De esta manera, factores personales del entrenador (formación previa, objetivos que se propone o expectativas que tiene sobre sus jugadores), de los jugadores (características personales, edad, género, etc.) y situacionales (nivel competitivo, deporte, etc.) influyen en las percepciones y comportamientos de unos y otros (Ibáñez, 1996; Moreno, Santos, Fuentes y Del Villar, 2000; Calpe, 2012, Gomes y Resende, 2014).

### 2.2.2. Conductas de los entrenadores tras el lanzamiento

Las conductas de los entrenadores han sido estudiadas en diferentes deportes, tanto de carácter individual como colectivo, y en distintos contextos como el entrenamiento y la competición (Smith et al., 1979; Smith y Smoll, 1990, 1997; Miller, 1992; Smith, 1993; More et al., 1996; Gallimore y Tharp, 2004; Gilbert y Trudel, 2004; Smoll y Smith, 2009). Los estudios realizados en deportes de equipo, se han centrado en investigar los comportamientos de los entrenadores tras las acciones técnico-tácticas de sus jugadores (Moreno et al., 2000; More y Franks 1996, 2004; Sánchez y Viciano, 2002; Gilbert y Trudel, 2004; Feu et al., 2007; Calpe, 2012). Sin embargo, el presente estudio se centra en analizar únicamente las conductas de los entrenadores tras una acción específica, el lanzamiento a canasta de los jugadores de ambos equipos (señalado como la acción preferida por los deportistas y la más relevante para el resultado de la competición); perspectiva de la que no existen antecedentes en este campo de investigación (Ibáñez, Lozano y Martínez, 2001; Buñuel, Sánchez, Fuentes-

Guerra y Godoy, 2007; Montero et al., 2009; Ortega et al., 2009; Claramount y Balagué, 2010; Wissel, 2010).

### 2.2.3. Preguntas de investigación

De lo anteriormente expuesto, resulta evidente la importancia que tiene el conocimiento del comportamiento de los entrenadores. Más concretamente, la importancia de dichas conductas en una situación de competición y tras la acción más importante y determinante del juego, el lanzamiento. Con el objeto de precisar estas cuestiones, se han planteado las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las conductas que predominan en los entrenadores de baloncesto de formación?
2. ¿Se producen cambios en los comportamientos de los entrenadores tras una intervención?
3. ¿Con qué grado de precisión evalúan los entrenadores sus conductas durante la competición?
4. ¿En qué medida esta autoevaluación se ajusta a los datos registrados?

Para responder a estas cuestiones se han desarrollado diversos trabajos que se detallan posteriormente.

# Objetivos

### 3.1. Objetivos

El objetivo principal de la presente tesis es analizar las conductas de los entrenadores de baloncesto en categorías de formación en situaciones de competición tras los lanzamientos a canasta de los jugadores de su equipo y del equipo contrario.

De este objetivo, derivan otros más específicos:

1. Describir las conductas de los entrenadores observados durante la competición deportiva tras el lanzamiento a canasta de sus jugadores y de los rivales (diferenciando si se producen tras acierto o tras error). (Artículo 1 y 2 en capítulos 5 y 6).
2. Analizar las conductas de los entrenadores participantes en función del marcador (ganando, igualado o perdiendo). (Artículo 1 en capítulo 5).
3. Comprobar el efecto de una fase de intervención sobre las conductas de los entrenadores tras el lanzamiento a canasta de ambos equipos (Artículo 2 en capítulo 6).
4. Comparar las conductas registradas de los entrenadores observados con las que afirman haber realizado tras el lanzamiento a canasta, de sus jugadores y de los rivales en situaciones de competición (Artículo 3 en capítulo 7).



## Diseño y metodología

### 4.1. Diseño

La presente investigación se centra en estudiar la conducta de los entrenadores de baloncesto durante los partidos de competición. Las conductas han sido observadas en su entorno real, tal como se producen habitualmente en el contexto seleccionado para este estudio (Montero, 2004).

Los pasos para llevar a cabo la realización del estudio han sido los siguientes:

1. Revisión bibliográfica acerca de temas relacionados con las conductas de los entrenadores.
2. Elección de un instrumento de registro adecuado a los objetivos del estudio.
3. Contacto y selección de los observadores.
4. Explicación a los observadores de los objetivos del estudio y de la herramienta para el registro de las conductas de los entrenadores.
5. Contacto con los entrenadores de A Coruña y Lugo para solicitar su participación en el estudio.
6. Entrenamiento de los observadores.
7. Control de sesgos de la observación.
8. Grabación de partidos oficiales que incluye:

- 8.1. Entrevista al entrenador.
- 8.2. Grabación de los partidos.
- 8.3. Cuestionario del entrenador y de los jugadores.
9. Edición del partido, sincronizando audio e imagen.
10. Observación y registro de las conductas del entrenador en el vídeo editado.
11. Análisis estadístico de las conductas del entrenador.

## 4.2. Metodología

Los estudios que se presentan a continuación se encuadran dentro de la perspectiva de observación naturalista, puesto que su propósito se centra en estudiar la conducta espontánea de los entrenadores de baloncesto durante los partidos de competición, sin inducir ningún tipo de manipulación por parte del investigador, ni restringir las respuestas de los sujetos mediante tareas o instrumentos de evaluación. El grado de participación del observador puede considerarse como observación externa o no participante, puesto que el observador no interactúa con los sujetos estudiados, facilitando la objetividad del registro y evitando el riesgo de interferencia en el fenómeno de estudio. En lo referente al análisis de los datos, los estudios presentados corresponden a la perspectiva nomotética, es decir, los datos se refieren al conjunto de los entrenadores (Quera, 1993; Medina y Delgado, 1999; Sarriá y Brioso, 2001; Montero, 2004).

La metodología observacional (Anguera, 1988) puede definirse “como un procedimiento encaminado a articular una percepción deliberada de la realidad manifiesta con su adecuada interpretación, captado su significado, de forma que mediante un registro objetivo, sistemático y específico de la conducta generada espontáneamente en un determinado contexto y una vez

que se ha sometido a una adecuada codificación y análisis, nos proporcione resultados válidos dentro de un marco específico de conocimiento”.

#### 4.2.1. Revisión bibliográfica

Se presenta a continuación una clasificación de la bibliografía revisada en la presente investigación, así como el proceso de revisión utilizado, presentado los principales resultados obtenidos. Se revisaron las bases de datos: *Sport Discus*, *PsycInfo*, *Scopus*, *Web of Science* y las principales revistas relacionadas con el campo de investigación de la presente tesis doctoral.

Para realizar dicha revisión, se establecieron diversos criterios para la selección de los artículos a incluir. Los criterios establecidos fueron los siguientes:

- 1) Datos: los artículos proporcionan, al menos, todos los siguientes:
  - Nombre del autor/es
  - Universidad a la que pertenecen
  - Año de publicación
  - Revista de publicación
  - Tipos de participantes
  - Deporte
- 2) Metodología: el proceso metodológico ha de estar definido de modo preciso.
- 3) Muestra: ha de ser lo más exhaustiva posible, proporcionado al menos información acerca de los siguientes parámetros: edad, sexo, categoría deportiva a la que pertenecen y años de experiencia deportiva.
- 4) Texto completo: se puede conseguir el documento completo.
- 5) Publicaciones arbitradas o evaluado por expertos: para realizar la búsqueda es necesario determinar que se trata de publicaciones evaluadas.

De esta manera, se llevó a cabo el proceso de revisión, con el que se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación; en primer lugar, se presentan en la tabla 4.1., los obtenidos en función de las diferentes revistas en las que se realizaron búsquedas de material bibliográfico.

**Tabla 4.1.** Palabras clave en las bases de datos *Scopus*, *SportDiscus* y *PsycInfo*, *WOS*.

PALABRAS CLAVE	1991/00				2001/10				2011/15			
	SC	S	PI	W	SC	SD	PI	W	SC	SD	PI	W
Behaviour and coach	223	92	187	389	869	321	640	1382	1036	375	662	1803
Behaviour, coach and basketball	12	14	31	22	40	36	45	67	49	375	113	67
Analysis, behaviour and coaches	73	19	434	95	305	86	183	458	428	152	227	606
Basketball and behaviour	97	60	135	89	278	127	198	344	277	98	504	281
Basketball and coaching	18	17	138	94	52	90	49	335	73	109	56	303
CBAS	62	15	2	54	184	27	26	141	176	22	54	163
CBAS, coaches and basketball	1	0	0	1	1	2	2	2	1	0	1	1
CBAS, coach, shot and basketball	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Behaviour, coach, shot and basketball	1	0	1	1	0	1	0	2	6	2	4	6

\*SC: *Scopus*; SD: *SportDiscus*; PI: *PsycInfo*; W: *Web of Science*.

A continuación, en la tabla 4.2., se especifica el material bibliográfico utilizado en función del tipo de documento del que se trata y del número de referencias añadidas en la presente tesis doctoral.

**Tabla 4.2.** Número y tipo de documentos utilizados en la tesis doctoral.

Tipo de documento	N
Cap. Libros	21
Libros	16
Tesis doctorales y trabajos fin de Máster	15
Web	6
Actas de Congresos	6
Artículos científicos	117
<i>Revista de Psicología del Deporte</i>	14
<i>Journal of Sport Behavior</i>	7
<i>Journal of Sports Sciences</i>	7
<i>Motricidad</i>	5
<i>The Sport Psychologist</i>	5
<i>Journal of Sport Psychology</i>	4
<i>Journal of Sport and Exercise Psychology</i>	4
<i>Research Quarterly for Exercise and Sport</i>	4
<i>Apunts. Educación Física y Deportes</i>	3
<i>Journal of Human Sport and Exercise</i>	3
<i>Kronos. Rendimiento en el Deporte</i>	3
<i>Clinic</i>	2
<i>Cuadernos de Psicología del Deporte</i>	2
<i>Cronos</i>	2
<i>International Journal of Sport Psychology</i>	2
<i>RICYDE: Rev. Internacional de Ciencias del Deporte</i>	2
<i>Annals of Mathematical Statistics</i>	1
<i>Apunts. Medicina de l'Esport</i>	1
<i>Biometrika</i>	1
<i>Canadian Journal of Sport Science</i>	1
<i>Children and Youth in Sport: A Biopsychosocial</i>	1
<i>Ciltius, Altius, Fortius</i>	1
<i>Cultura, Ciencia y Deporte</i>	1
<i>Current Directions in Psychological Science</i>	1
<i>Development Psychology</i>	1
<i>Educational and Psychological Measurement</i>	1
<i>EduPsykhé: Revista de Psicología y Psicopedagogía</i>	1
<i>Encuentros en Psicología Social</i>	1
<i>EF Deportes</i>	1
<i>Ergonomics</i>	1
<i>Fundamentos de psicología del deporte y del ejercicio</i>	1
<i>Handbook of Qualitative Research</i>	1
<i>Infancia y Aprend.: Journal for the Study of Ed. and</i>	1
<i>INFOCOES</i>	1
<i>International Journal of Sports Science and Coaching</i>	1
<i>Journal of Adolescence</i>	1
<i>Journal of Applied Social Psychology</i>	1
<i>Journal of Applied Sport Psychology</i>	1
<i>Journal of Clinical Sport Psychology</i>	1
<i>Journal of Human Movement Studies</i>	1

<i>Journal of Sports Movement</i>	1
<i>Journal of Teaching in Physical Education</i>	1
<i>Journal of the American Statistical Association</i>	1
<i>Lecturas: Educación Física y Deportes</i>	1
<i>Ludens Ciencias del Deporte</i>	1
<i>Manual de Ev. Psicológica. Fund. Técnicas y</i>	1
<i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i>	1
<i>Motivation and Emotion</i>	1
<i>Papeles del Psicólogo</i>	1
<i>Physical Education and Sport Pedagogy</i>	1
<i>Psicothema</i>	1
<i>Psychology of Sport and Exercise</i>	1
<i>Psychology Today</i>	1
<i>Qualitative Research in Sport, Exercise and Health</i>	1
<i>Rev. Brasileña de Educación Física y Deporte</i>	1
<i>Revista de educación</i>	1
<i>Rev. Psiquiatría de la Fac. de Medicina de Barcelona</i>	1
<i>STAPS</i>	1
<i>SOSOL: Sociology of Sport On-line</i>	1
<i>Sport, Education and Society</i>	1
<i>Technometrics</i>	1
<i>The Physical Educator</i>	1

---

Como se puede observar en la tabla 4.2., el tipo de documento que presenta un mayor número de referencias, es el artículo científico con un total de 117, seguido de los capítulos de libros que suman 21 citas.

#### 4.2.2. Instrumento para el registro de las conductas del entrenador

El instrumento utilizado para el registro de las conductas procede de la adaptación española del CBAS (Smith et al., 1977) realizada por Cruz (1989) y del SOCE elaborado por Montero (2004). Para realizar esa adaptación, se tuvieron en cuenta las conductas que se podían producir tras los lanzamientos a canasta, diferenciando si los jugadores encestabán o no.

Para realizar esa adaptación, se analizaron todas las posibilidades de lanzamiento que se pueden producir en un partido y las posibles conductas de los entrenadores referidas a esos lanzamientos, diferenciando si se producían tras acierto o error, cuándo se producían (momento de la conducta), a quién se dirigía el entrenador (dirección) y el resultado en el

marcador en el momento del lanzamiento. Las conductas se definieron como se describen en la tabla 4.3.

**Tabla 4.3.** Clasificación de las conductas de los entrenadores.

Positivas	1.- Refuerzo tras acierto	Conducta de elogio o reconocimiento tras un acierto (ej., ¡gran tiro!, ¡bien!).
	2.- Ánimo tras error	Un jugador lanza y falla y el entrenador lo anima (ej., no pasa nada).
	3.- Instrucción técnica tras error	Tras un error el entrenador indica, lo que tendría que hacer en esa situación (ej., flexiona las rodillas).
	4.- Instrucción técnica tras acierto	Tras un acierto el entrenador indica, lo que tendría que hacer en esa situación (ej., orienta bien los pies).
Negativas	5.- Castigo	El entrenador emite una conducta punitiva tras un error (ej., ¡qué mal!).
	6.- Instrucción técnica punitiva	El entrenador tras un error en la acción de tiro, le señala lo que debería hacer, en forma de castigo (ej., ¡no quiero esos tiros cuando van 10 segundos de
De inhibición	7.- No refuerzo tras acierto	No se aprecia ninguna conducta observable tras un acierto de su equipo, o fallo del equipo contrario.
	8.- Ignora error	Tras un fallo de algún jugador de su equipo, o acierto del equipo contrario, el entrenador no manifiesta ninguna conducta observable.
Otras conductas	9.- O.C. tras acierto	Se produce una conducta distinta a las anteriores tras un acierto (ej., ¡deberías penetrar!).
	10.- O.C. tras error	Tras un error en el lanzamiento el entrenador hace mención a otra situación (e.g. ¡faltan 10 segundos!).
	11.- Rebote	Tras un lanzamiento de cualquier jugador, el entrenador grita “rebote”.

Fuente: adaptación de Montero (2004).

Para diferenciar entre acierto y error, se analizaron en el grupo de investigación las posibles variables que pueden influir en un tiro a canasta. Para ello se consideró “acierto” cuando el lanzamiento sumaba o posibilitaba sumar puntos para el equipo del entrenador observado (por ejemplo, si el lanzador recibía una falta en su acción de tiro) y también cuando fallaban su lanzamiento los jugadores del equipo contrario. En

sentido inverso, se consideró “error” cuando fallaban los jugadores de su equipo o si anotaban sus lanzamientos los jugadores del equipo contrario.

Para facilitar el registro de los lanzamientos, se generó un sistema de códigos secuenciales donde el primer caracter describe al equipo del jugador que lanza (A si pertenece al equipo del entrenador observado y B si pertenece al rival); el segundo simboliza con un “+” el lanzamiento anotado y con una “T” el tiro no anotado; el tercero indica el valor del lanzamiento (1, 2 o 3 puntos). Finalmente, si el jugador que lanza recibe una falta en el momento de lanzamiento se indica con una “F” en el cuarto caracter (ver ejemplo en la tabla 4.6).

En lo referente al “momento” (Mo) de la conducta, se registró si ésta se producía de manera inmediata o retardada a la acción de lanzamiento. En el apartado “dirección” (D), se registró a quién se dirigía el entrenador: jugador que realiza la acción, jugadores de campo, jugadores de banquillo, árbitros, otros. La variable “marcador” (Ma) se categorizó, siguiendo el criterio de Montero (2004), como “ganando” cuando el lanzamiento se producía con una ventaja superior o igual a 4 puntos para el equipo analizado, “igualado” si la diferencia en el marcador no superaba 3 puntos y “perdiendo”, si la desventaja en el marcador era de 4 o más puntos en función de que en baloncesto, con un único lanzamiento se pueden conseguir hasta 3 puntos.

Las conductas que se producen en los tiros libres se registran en una sola categoría, por lo que a la hora de analizar los datos no se tienen en cuenta estos registros, ya que las conductas de los entrenadores que se producen en los tiros libres se llevan a cabo en un contexto diferente al que se pretende investigar (situaciones de interacción en la competición), puesto que el tiro libre es una habilidad cerrada más sencilla de analizar que se ve influida por menos variables que el resto del juego (Whitehead, Butz, Kozar y Vaughn, 1996; Vélez y Rojas, 1997; Grouios, Mousikou, Hatzinikoloau, Semoglou y

Kabitsis, 1997; Hamilton y Reinschmidt, 1997; Estero y López, 2006). El instrumento utilizado para el registro de las conductas de la presente investigación se indica en la tabla 4.4.

**Tabla 4.4.** Instrumento utilizado para el registro de las conductas de la presente investigación.

Conductas	Positivas	1.- Refuerzo tras acierto 2.- Ánimo tras error 3.- Instrucción técnica tras error 4.- Instrucción técnica tras acierto
	Negativas	5.- Castigo 6.- Instrucción técnica punitiva
	De inhibición	7.- No refuerzo tras acierto 8.- Ignora error
	Otras conductas	9.- Otras conductas tras acierto 10.- Otras conductas tras error 11.- Rebote
N	Dorsal	4, 5, 6...
Mo	Momento	1.- Instantánea 2.- Retardada
Di	Dirección	1.- Jugador que lanza 2.- Jugadores de campo 3.- Jugadores de banquillo 4.- Árbitros 5.- Otros
P	Puntuación	0-0, 2-0, ...
Ma	Marcador	1.- Ganando 2.- Igualado 3.- Perdiendo

Fuente: adaptación de Smith et al. (1977) y Montero (2004).

#### 4.2.3. Contacto y selección de los observadores

El contacto inicial con los observadores, se produjo en la facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física de la Universidade da Coruña donde, después de proponer la realización de un seminario sobre las conductas de los entrenadores, se presentaron 4 candidatos (3 chicos y 1

chica); dado que a partir de la segunda sesión el número se redujo a 2 personas que completaron el proceso de entrenamiento para la observación u registro de las conductas de los entrenadores y, posteriormente, realizaron el registro de los partidos analizados.

#### 4.2.4. Contacto y selección de los entrenadores

Inicialmente, se contactó con 36 entrenadores de ligas zonales y autonómicas de las ciudades de Lugo y La Coruña de las categorías infantil, cadete y júnior, de los cuales, 31 se mostraron dispuestos a participar en el estudio.

Para llevar a cabo la selección de los entrenadores se emplearon los siguientes criterios:

- disponibilidad de ayudantes en la grabación de los partidos,
- coincidencia de horarios de juego entre entrenadores,
- heterogeneidad en la muestra de sujetos, y
- consecución del mayor número de partidos posibles de cada entrenador/a.

Finalmente, fueron 9 los entrenadores participantes, de los cuales 6 pertenecían a categorías autonómicas (Liga Gallega) y 3 compitieron en categorías provinciales (Liga zonal de Lugo).

#### 4.2.5. Entrenamiento de los observadores

Dos estudiantes en Ciencias del Deporte y la Educación Física, especializados en baloncesto, participaron en este estudio, completando las tareas de entrenamiento realizadas en 3 fases de 11 sesiones cada una (detalladas en la tabla 4.5), sumando un total de 33 sesiones y 49,5 horas, hasta alcanzar un grado de acuerdo mínimo de 0,80 según el índice de

*Kappa de Cohen* (Cohen, 1960). Los valores de fiabilidad se muestran en el apartado “metodología” en cada uno de los estudios presentados.

El análisis de la fiabilidad en la toma de datos se realizó en las sesiones de entrenamiento. Para esta tarea, se partió de los trabajos realizados por Cruz et al. (1987) y Cruz (1989). Durante el visionado, los dos colaboradores procedían a registrar las categorías, de manera que si existía alguna incongruencia en el registro de uno y otro se procedía a su inmediata revisión por el investigador principal. Las primeras sesiones de esta primera fase, se llevaron a cabo mediante el visionado de partidos en formato DVD, con el objetivo de adecuar la hoja de registro de las conductas del entrenador a las metas del estudio.

Tras realizar las modificaciones necesarias en la hoja de registro de las conductas, se realizó una modificación en la metodología de entrenamiento de los observadores, de esta manera en una segunda etapa, se pasó a realizar la observación de los entrenadores en directo, durante el transcurso de los partidos de liga zonal y autonómica en la ciudad de A Coruña, situándose (investigador principal y observadores) detrás del banquillo del entrenador analizado para poder registrar todas las conductas del entrenador durante los tres partidos analizados.

En la última fase del entrenamiento de los observadores, el visionado de partidos se realizó en un ordenador. El archivo incluía el vídeo del partido y del entrenador, previamente sincronizado de manera que los observadores podían observar el partido y el entrenador al mismo tiempo, facilitando así el registro de las conductas. Formato utilizado para la observación y registro de los partidos oficiales analizados en los estudios presentados. A continuación, se muestra en la tabla 4.5., la duración de las sesiones de entrenamiento, los meses en los que se realizaron las diferentes fases de observación, así como los objetivos establecidos para cada una de ellas y los

partidos analizados para los estudios realizados indicados en la última columna.

**Tabla 4.5.** Duración y objetivos de las fases del entrenamiento de los observadores.

FASE	MES	N sesiones	OBJETIVOS	PARTIDOS
1	Octubre 2009	11	Adecuar hoja de registro	-
2	Noviembre 2009	11	Observación en directo	-
3	Marzo 2010	11	Observación en video	9
	Curso 2010/11	-	Observación en video	20
	Curso 2011/12	-	Observación en video	18

#### 4.2.6. Control de sesgos de la observación

Smith et al. (1978) y Anguera (1983) mantienen que los entrenadores que participen en el estudio no sepan en qué momento aparecerán los observadores ni quiénes serán, con el objetivo de minimizar los posibles efectos que tendría dicha presencia en las conductas de los entrenadores. Para minimizar dicho efecto (expectancia), se grabaron dos partidos de cada entrenador participante que no se tuvieron en cuenta, posteriormente, para su análisis.

Una vez finalizado cada partido, se entrevistó a los entrenadores solicitándoles su opinión sobre los efectos que provocaba el empleo del micrófono y el hecho de saber que estaban siendo grabados durante los partidos. Los entrenadores informaron que, en los primeros momentos, notaban “distintos” tanto a sus jugadores como a ellos mismos, de forma que eran conscientes de cambios en su conducta ante la situación contemplada. Tras analizar las grabaciones con los propios entrenadores, mostraron una adaptación satisfactoria a la grabación durante el segundo partido.

#### 4.2.7. Grabación de los partidos

##### a) Entrevista inicial con los entrenadores

Se realizó una entrevista estructurada con cada entrenador en la semana previa al primer partido, siguiendo las indicaciones de Fontana y Frey (2000) y Weiss (1994), para conocer su opinión sobre tres bloques de contenidos: el deporte en general, otro destinado al baloncesto y, un tercero referido a su equipo, con especial énfasis en el lanzamiento a canasta. La duración aproximada de la entrevista fue de 60 minutos y se realizó en un ambiente formal y distendido.

##### b) Grabación de los partidos

Los partidos analizados para la presente investigación se grabaron en las instalaciones del “Pazo provincial dos Deportes”, en el “Anexo do Pazo provincial dos Deportes” y en el pabellón “Infanta Helena” localizados en Lugo y en el colegio “Maristas” de La Coruña, durante las temporadas 2009-2010, 2010-2011 y 2011-2012. Los entrenadores participantes pertenecen a diferentes clubs: “Club de baloncesto Cidade de Lugo”, “Club de baloncesto femenino Porta XI Ensino” y “Club Estudiantes de Lugo”. Se grabaron 47 partidos oficiales, registrándose 6.493 conductas tras lanzamientos a canasta.

Antes de comenzar el estudio, el investigador principal se entrevistó personalmente con la directiva de los clubs mencionados para explicar el procedimiento y los objetivos del estudio a realizar; posteriormente, se solicitó por escrito y se obtuvo, el consentimiento de todos los sujetos participantes (entrenadores y jugadores), así como la correspondiente aprobación del Comité de Ética de la Universidad de A Coruña (número de salida: CE 05/ 2014).

Los partidos fueron grabados en directo, durante su desarrollo completo, con dos cámaras de vídeo digitales (Samsung SMX-F30BP e Hitachi DZ-HS500E/E) y un micrófono de solapa (Acoustic control-Mu-1002) que se le proporcionaba al entrenador antes de cada partido, de manera que una de las cámaras seguía la acción de juego mientras que la otra se centraba únicamente en el entrenador.

#### c) Cuestionario del entrenador y de los jugadores

Al finalizar cada partido, los entrenadores cumplimentaron un cuestionario orientado a conocer qué conductas consideraban haber realizado tras los lanzamientos de ambos equipos (en función de si eran tiros acertados o fallados); también se contemplaba la inmediatez de su conducta a los lanzamientos y si trataban a todos sus jugadores del mismo modo en las situaciones analizadas. De la misma manera, cada jugador del equipo analizado cumplimentaba un cuestionario donde se le solicitaba que informase de cuál era su percepción de las conductas del entrenador en el encuentro recién finalizado.

#### d) Edición de los partidos

Posteriormente a la grabación de los partidos, se llevó a cabo una labor de sincronización de ambas cámaras (la que seguía la acción del partido y la que grababa continuamente al entrenador) con el sonido grabado a través de un receptor conectado a un ordenador portátil, utilizando el *software* de audio *Audacity* (Mazzoni y Dannenberg, 1999).

El programa utilizado para la edición de vídeo fue el *Pinnacle Studio 10* (Pinnacle, 2005) de manera que una vez editado el vídeo, se podía percibir en la pantalla al mismo tiempo el partido, el entrenador y el sonido debidamente sincronizado.

**Imagen 4.1.** Ejemplo de visualización de partido sincronizado.



e) Observación y registro de las conductas del entrenador

Con objeto de facilitar la tarea de codificación y registro de las distintas variables consideradas en el presente estudio, se diseñó una hoja que contempla, simultáneamente, el tiro de los jugadores, la conducta del entrenador, el momento en que se emite dicha conducta, la dirección de la misma y el marcador en el momento que lanza a canasta el jugador. Esta hoja de registro se cumplimentaba, tal como se muestra en la tabla 4.6., incluyendo las categorías correspondientes a las variables presentadas.

**Tabla 4.6.** Ejemplo de notación en la hoja de registro.

Pabellón:		Partido:				Periodo/hoja n°:	
		Día/Hora:					
N° de registro	T	N	C	Mo.	D	P.	Ma.
1	AT2	4	2	1	1	0-0	2
5	B+3	11	8	1	2	8-3	1
10	AT2F	5	9	2	1	9-15	3

T: tiro de un jugador (AT2, B+3, AT2F, son ejemplos de casos de lanzamiento); N: dorsal del jugador; C: conducta del entrenador observado; Mo: momento de la conducta; D: dirección de la conducta; P: puntos en el momento de efectuarse el lanzamiento; Ma: marcador (ganando, igualado o perdiendo).

En la columna T ( tiro de un jugador) el registro se realiza:

AT2: tiro fallado de 2 del equipo A

B+3: tiro anotado de 3 del equipo B

AT2F: (Introducir si en el tiro se produce falta o no)

En la columna N (dorsal del jugador) se indica que jugador realiza la acción:

4, 11, 5...

En la columna C (conducta del entrenador observado):

2.- Ánimo tras error

8.- Ignora error

9.- Otras conductas tras acierto

El momento de la conducta del entrenador se presenta en la columna (Mo):

1.- Instantánea

2.- Retardada

La persona a quien se dirige el entrenador se incluye en la columna (D):

1.- Jugador que lanza

2.- Jugadores de campo

3.- Jugadores de banquillo

4.- Árbitros

5.- Otros

Los puntos en el momento de efectuarse el lanzamiento (P):

(8-3)

La situación del marcador en la columna (Ma):

1.- Ganando

2.- Igualado

3.- Perdiendo

#### 4.2.8. Análisis de las conductas del entrenador

Para el análisis de los datos, se utilizaron el *SPSS* 15.0 (SPSS, 2006) y *R* en la versión 3.1.0 (R Core Team, 2014). Antes de comenzar el análisis, se llevó a cabo una revisión y corrección de errores de transcripción, de manera que (en caso de ser necesario), se procedía a una revisión del vídeo del partido correspondiente para corregir posibles errores.

En primer lugar se calcularon los estadísticos descriptivos básicos en los tres estudios presentados. Concretamente, en el primer estudio para apreciar posibles diferencias entre los diferentes grupos de conductas (positivas, negativas, de inhibición y otras conductas) se empleó la prueba de *Kruskal-Wallis* (Kruskal, 1952; Kruskal y Wallis, 1952). En el segundo artículo, al efecto de comprobar si existían diferencias entre las distintas fases de grabación se utilizaron el coeficiente de contingencia y la *V de Cramer* (Cramer, 1980) mientras que, en el tercer artículo, con el objetivo de conocer la distribución de los datos se realizó la prueba de *Shapiro-Wilk* (Shapiro y Wilk, 1965, 1968) y, para comprobar posibles diferencias entre los datos auto percibidos del entrenador con los registrados, se utilizó la prueba de *Kruskal-Wallis* (Kruskal, 1952; Kruskal y Wallis, 1952).

Los resultados obtenidos en las pruebas indicadas se detallan en el apartado correspondiente de cada uno de los estudios.



ARTÍCULO 1: ANÁLISIS DE LAS CONDUCTAS DE LOS ENTRENADORES DESPUÉS DEL TIRO EN BALONCESTO EN FUNCIÓN DEL MARCADOR.

TITLE: Analysis of the behavior of coaches in basketball after shot.

RUNNING HEAD: Conductas de los entrenadores.

JOURNAL: Cuadernos de Psicología del Deporte.

ISSN electrónico: 1989-5879 - ISSN impreso: 1578-8423.

AUTHORS:

Benjamín Longarela Pérez<sup>1\*</sup>

Juan José Fernández Romero<sup>1</sup>

Miguel Saavedra García<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física, Universidade da Coruña. Avd. Che Guevara, 121, Bastiagueiro, Oleiros. E-15179. A Coruña, Spain \*Corresponding author. Email: b.longarela@udc.es

**RESUMEN:** La presente investigación analiza las conductas de los entrenadores de baloncesto después del lanzamiento a canasta (tanto de los jugadores de su equipo como del equipo contrario) en situaciones de competición en categorías de formación. Intervinieron en el presente estudio 3 entrenadores, todos poseen la titulación española oficial necesaria para entrenar en las diferentes categorías. Se han analizado 9 partidos oficiales de la Liga Gallega (3 por cada uno de los 3 entrenadores participantes) y se registraron 1196 conductas tras lanzamiento. El instrumento utilizado para la recogida de datos procede de una adaptación del *Coach Behavioral Assessment System* (Smith, Smoll y Hunt, 1977; Cruz, 1989) y del Sistema de Observación de las Conductas del Entrenador (Montero, 2004). Tras los resultados obtenidos, se puede afirmar que las conductas de inhibición (“ignorar el error” y “no reforzar”) son las más frecuentes y que el resultado en el marcador está asociado a cambios en el comportamiento de los entrenadores.

**PALABRAS CLAVE:** datos de comportamiento, muestra, variables situacionales.

**ABSTRACT:** The study presented below is an analysis of the behavior of basketball coaches after the shot (players of both teams) during the competition in youth categories. In this study, 3 coaches participated, everybody have the official Spanish qualifications needed to train in different categories. It was analyzed 9 official games of the Galician league (3 each of the 3 coaches participants) and 1196 behaviors were registered after shot. The instrument used for the data collection was an adaptation of the *Coach Behavioral Assessment System* (Smith, Smoll & Hunt, 1977) and of the *Sistema de Observación de las Conductas del Entrenador* (Montero, 2004). After the results obtained, we can say that the inhibition behaviors

(ignore mistake and not reinforcement) are the most frequently and that the score is associated with changes in the behaviors of coaches.

**KEYWORDS:** behavioral data, sample, situational variables.

**RESUMO:** O presente trabalho analisa o comportamento dos treinadores de basquete após cesta de lançamento (ambos os jogadores de sua equipe e da equipe adversária) em situações competitivas nas categorias de formação. Participantes deste estudo, 3 treinadores, todos têm as qualificações oficiais espanhóis necessários para treinar em diferentes categorias. Foram analisados nove jogos oficiais da Liga Gallega (3 cada um dos três treinadores participantes) e 1.196 observações foram feitas após o lançamento. O instrumento utilizado para a coleta de dados vem de uma adaptação do *Coach Behavioral Assessment System* (Smith, Smoll e Hunt, 1977; Cruz, 1989) e Sistema de Observação Comportamentos Coach (Montero, 2004). Na sequência dos resultados obtidos, pode-se dizer que a conduta de inibição ("ignorar erro" e "reforçar") são os mais frequentes, eo resultado no placar influencia o comportamento dos treinadores.

**PALAVRAS CHAVE:** dados comportamentais, amostra, variáveis situacionais.

## 5.1. Introducción

Los entrenadores deportivos son un grupo ampliamente tratado en el ámbito de la psicología del deporte (Gallimore y Tharp, 1976 y 2004; Millard, 1996; Bloom, Crumpton y Anderson, 1999; Smoll y Smith, 2009, Walters, 2011) y, dentro de estos trabajos, una línea de investigación destacada corresponde al análisis de sus intervenciones en los entrenamientos y en los partidos empleando, para ello, diversos instrumentos (Smith, Smoll y Curtis, 1979; Johnson y Franks, 1991; Miller, 1992; Smith, 1993; More, McGarry, Partridge y Franks, 1996; Trudel, Côté y Bernard, 1996; Smith y Smoll, 1997; Gilbert, Trudel, Gaumont y Larocque, 1999; Delgado Noguera, 2000; Montero, 2004). El empleo de estos instrumentos se ha orientado a objetivos psicológicos y pedagógicos, centrándose, prioritariamente, en los deportes de equipo (Rutten, Dekovic, Stams, Schuengel, Hoeksma y Biesta, 2008; González 2010). Estos deportes se caracterizan por la conjunción del esfuerzo y la habilidad de diversos deportistas para alcanzar un objetivo común, mediante la consecución de goles, canastas o acciones similares que determinan el resultado de la competición.

La selección de la competición en baloncesto como ámbito de investigación, obedece a las numerosas posibilidades de interacción entre jugadores, árbitros y entrenadores que proporciona, reglamentaria y funcionalmente, esta modalidad deportiva. En este sentido, Cruz y Capdevila (1997) afirman que las respuestas de los entrenadores en situaciones de competición están condicionadas por unos antecedentes e implican unas consecuencias. De este modo, sería posible comprender los diferentes comportamientos individuales, utilizando la metodología adecuada para realizar un estudio de campo, como ocurre entre los que

adoptan la competición deportiva como escenario de investigación (Smith et al., 1977). Conocer las instrucciones del entrenador durante el partido y analizar su comportamiento verbal, posibilitará el establecimiento de determinados modelos de entrenador (Feu, Ibáñez, Graça, y Sampaio, 2007).

Diversos trabajos inciden en la relevancia del lanzamiento en baloncesto como predictor del resultado de los encuentros (Claramount y Balagué, 2010; Wissel, 2010), a lo que se debe añadir la importancia que le atribuyen los propios deportistas (Montero, Ezquerro y Saavedra, 2009; Ortega, Palao, Sáinz de Baranda y García, 2009); de ahí, el interés por conocer las reacciones de los entrenadores tras el lanzamiento a canasta por parte de los jugadores de ambos equipos en situaciones de competición.

Los objetivos del presente estudio son: describir las conductas de los entrenadores durante la competición deportiva tras el lanzamiento a canasta de sus jugadores y de los rivales y analizar dichas conductas en función del marcador (ganando, perdiendo o igualado).

## 5.2. Método

### 5.2.1. Participantes

Intervinieron en el presente estudio 3 entrenadores, dos hombres y una mujer, de equipos que competían en la liga autonómica de Galicia (España) en la temporada 2009-2010: el entrenador 1, varón de 34 años de edad y 18 de experiencia, dirigía a jugadoras comprendidas entre 16 y 18 años; el entrenador 2, tenía 24 años, acumulaba 8 de experiencia, y dirigía a un equipo de niños de 12 a 14 años; mientras que la tercera participante tenía una edad de 26 años, 8 como entrenadora, y la edad de las jugadoras de su equipo comprendía entre 14 y 16 años. Todos los entrenadores participantes

poseen la titulación española oficial necesaria para entrenar en las diferentes categorías. Se ha solicitado y obtenido por escrito, el consentimiento de todos los sujetos participantes, así como la correspondiente aprobación del Comité de Ética de la Universidad de A Coruña (número de salida: CE 05/2014), para realizar el estudio.

Se han analizado 9 partidos oficiales de la Liga Gallega (3 por cada uno de los 3 entrenadores participantes en el presente estudio) registrándose 1196 conductas de los entrenadores tras lanzamiento.

### 5.2.2. Entrevista con el entrenador

Se realizó una entrevista estructurada con cada uno de los entrenadores antes del primer partido, siguiendo las indicaciones de Fontana y Frey (2000) y Weiss (1994), para conocer sus opiniones sobre tres bloques de contenidos: el deporte en general, el baloncesto y su equipo con especial énfasis en el lanzamiento a canasta.

### 5.2.3. Instrumentos para el registro de las conductas de los entrenadores

El instrumento utilizado para la recogida de datos procede de la adaptación española del *CBAS* (Smith et al., 1977) elaborado por Cruz (1989) y el del *SOCE* (Sistema de Observación de la Conducta del Entrenador) elaborado por Montero (2004).

Para realizar esa adaptación, se tuvieron en cuenta las posibles conductas que se podían producir tras los lanzamientos a canasta diferenciando si los jugadores encestaban o no. Para ello se consideró “acierto” cuando el lanzamiento sumaba o possibilitaba sumar puntos para el equipo del entrenador observado (por ejemplo, el lanzador recibía una falta en su acción de tiro) y, también cuando fallaban su lanzamiento los jugadores del equipo contrario. En sentido inverso, se consideró “error” cuando fallaban

los jugadores de su equipo o si anotaban sus lanzamientos los jugadores del equipo contrario. La variable “marcador” se categorizó, siguiendo el criterio de Montero (2004), como “ganando” cuando el lanzamiento se producía con una ventaja superior o igual a 4 puntos para el equipo analizado, “igualado” si la diferencia en el marcador no superaba 3 puntos y “perdiendo”, si la desventaja en el marcador era de 4 o más puntos en función de que en baloncesto, con un único lanzamiento se pueden conseguir hasta tres puntos. Las categorías se definieron como se describen en la tabla 5.1.

**Tabla 5.1.** Categorías empleadas en el estudio y definición de las mismas.

Positivas	1.- Refuerzo tras acierto	Conducta de elogio o reconocimiento tras un acierto (ej., gran tiro, bien).
	2.- Ánimo tras error	Un jugador lanza y falla y el entrenador lo anima (ej., no pasa nada).
	3.- Instrucción técnica tras error	Tras un error el entrenador indica, lo que tendría que hacer en esa situación (ej., flexiona
Negativas	4.- Castigo	El entrenador emite una conducta punitiva tras un error (ej., ¡qué mal!).
	5.- Instrucción técnica punitiva	El entrenador tras un error en la acción de tiro, le señala lo que debería hacer, en forma de castigo (ej., ¡no quiero esos tiros cuando van 10 segundos de posesión!).
Inhibición	6.- No refuerzo tras acierto	No se aprecia ninguna conducta observable tras un acierto de su equipo, o fallo del equipo contrario.
	7.- Ignora error	Tras un fallo de algún jugador de su equipo, o acierto del equipo contrario, el entrenador no manifiesta ninguna conducta observable.
Otras conductas	8.- Otras conductas tras acierto	Se produce una conducta distinta a las anteriores tras un acierto (ej., ¡deberías penetrar!).
	9.- Rebote	Tras un lanzamiento de cualquier jugador, el entrenador grita “rebote”.

Fuente: adaptación de Montero (2004).

#### 5.2.4. Entrenamiento de los observadores

Dos estudiantes de Ciencias del Deporte y la Educación Física, especializados en baloncesto, participaron en este estudio, completando las tareas de entrenamiento que se realizaron en tres fases, con una duración aproximada de 50 horas, hasta alcanzar un grado de acuerdo mínimo de 0,80 según el índice de concordancia *Kappa de Cohen* (Cohen, 1960).

#### 5.2.5. Material utilizado para el registro de las conductas

##### a) Cámaras de vídeo, cintas de vídeo y sonido

Para la grabación de los partidos se utilizaron dos cámaras de vídeo digitales, mientras que el sonido se grabó mediante un micrófono de solapa que se le proporcionaba al entrenador antes de cada partido.

##### b) Hojas de registro

Para la codificación y registro de las variables consideradas en el presente estudio, se diseñó una hoja que contempla: el tipo de lanzamiento, el número del jugador, la conducta del entrenador, el momento en que se emite dicha conducta, a quien se dirige el entrenador y el marcador en el momento de efectuarse el lanzamiento.

#### 5.2.6. Procedimiento estadístico

Se presentan tablas de frecuencias (absolutas y relativas) de los distintos tipos de conductas mostradas por los entrenadores.

Para comprobar si existen diferencias significativas entre las conductas positivas, negativas, de inhibición y otras conductas de los entrenadores, se ha utilizado la prueba de *Kruskal-Wallis* (Kruskal, 1952; Kruskal y Wallis, 1952) mediante la cual se han determinado diferencias estadísticamente significativas entre las conductas de los entrenadores ( $p < 0.001$ ).

### 5.3. Resultados

Del análisis de los 9 partidos oficiales observados se derivan los siguientes resultados sobre las conductas de los entrenadores tras lanzamientos a canasta de su equipo y del equipo rival.

#### 5.3.1. Conductas de los entrenadores tras lanzamientos de ambos equipos

En la tabla 5.2., se presentan los valores de las conductas de los entrenadores tras lanzamientos del equipo al que entrena y tras lanzamientos del equipo rival.

**Tabla 5.2.** Frecuencias absolutas y relativas de las conductas de los entrenadores tras lanzamientos del equipo al que entrena y del equipo rival.

Conductas	Tras lanzamiento equipo propio	Tras lanzamiento equipo rival
	n (%)	n (%)
Positivas (tras acierto)	83 (13,8)	0 (0)
(tras error)	46 (7,6)	1 (0,002)
Negativas	2 (0,3)	2 (0,4)
Inhibición (tras acierto)	183 (30,4)	307 (51,6)
(tras error)	279 (46,4)	275 (46,2)
Otras conductas	8 (1,3)	10 (1,6)
N= 1.196	601	595

Como se puede observar en la tabla 5.2., las conductas más habituales de los entrenadores tras los lanzamientos de ambos equipos son las de inhibición, que alcanzan su valor más elevado tras aciertos del equipo rival. Por su parte, las conductas positivas se producen únicamente, tras lanzamientos de los jugadores de su equipo. Del total de estas conductas, las registradas tras acierto doblan a las que se produjeron tras algún fallo en el lanzamiento de

sus jugadores; por último destacar que las conductas negativas presentan valores muy bajos.

### 5.3.2. Conductas de los entrenadores en función del marcador

En la tabla 5.3., se presentan los datos de las conductas de los entrenadores, en función del marcador (ganando, igualado o perdiendo) cuando se produce el lanzamiento.

**Tabla 5.3.** Frecuencias absolutas y relativas de las conductas de los entrenadores en relación al marcador.

Conductas	Ganando	Igualado	Perdiendo	Significación*
	n (%)	n (%)	n (%)	
Positivas	70 (12,6)	35 (14,8)	25 (6,2)	0,001
Negativas	4 (0,7)	0 (0)	0 (0)	
Inhibición	473 (84,9)	199 (84,3)	372 (92,3)	
Otras conductas	10 (1,8)	2 (0,8)	6 (1,5)	
N=1.196	557	236	403	

\*Significación de la prueba de *Kruskal-Wallis*

Como se puede observar, las conductas con mayor porcentaje en cualquier situación del marcador son las de inhibición; seguidas por las conductas positivas, que muestran un incremento si el marcador está igualado; mientras que las conductas negativas, únicamente se registran cuando el marcador es favorable. La prueba de *Kruskal-Wallis* (Kruskal, 1952; Kruskal y Wallis, 1952) muestra diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de conductas en función del marcador.

## 5.4. Discusión

Las conductas más habituales de los entrenadores analizados corresponden a las categorías de inhibición (76,9% tras lanzamientos de su equipo y 97,8% tras tiros del rival); valores superiores al 59% y 86,5% obtenidos por Montero (2004), aunque, por su parte Mowat (2004), únicamente registró un 4,89%. Estas diferencias en los resultados pueden deberse a que la presente investigación y los datos de Montero (2004) se refieren únicamente a las conductas tras lanzamientos a canasta, mientras que Mowat (2004) analiza todas las acciones de los jugadores en la competición.

El segundo grupo más frecuente es el de conductas “positivas” (21,4 % tras lanzamientos de su equipo, valor inferior al indicado por Walters (2011) quien registró un 35,4% de comentarios de apoyo en entrenadores de rugby, tenis y fútbol y a los de Cruz, Bou, Ferrández, Martín, Monrás, Monfort y Ruiz (1987), quienes señalan un 64,6% en baloncesto infantil. Esta diferencia en los resultados entre Cruz et al. (1987) o Walters (2011) y el presente estudio, podría deberse a la evolución en la formación de los entrenadores quienes, a lo largo del tiempo, han ido adquiriendo competencias y conocimientos que les permiten centrarse además en diversos aspectos técnicos, tácticos y de estilo de comunicación durante la competición.

Dado que las conductas positivas únicamente se producen tras lanzamientos de los jugadores de su equipo, podría indicarse que los entrenadores se centran en su equipo y los jugadores que dirige obviando, incluso, los errores en el lanzamiento por parte del equipo rival.

Las conductas positivas registradas en la presente investigación representan un 21,7% y las negativas un 0,7%, lo que revela que las conductas de apoyo fueron mucho más frecuentes; datos similares a los de

Millard (1996), en su estudio en fútbol escolar, que registró un 42% de conductas de apoyo frente a un 7% de negativas. La interpretación de las diferencias entre los deportes analizados, podrían referirse a que el número de lanzamientos, el contexto en el que se producen y las consecuencias para el resultado de la competición deportiva pueden variar sustancialmente de una modalidad a otra.

Al considerar el resultado, es posible apreciar que las conductas de inhibición son las más frecuentes, independientemente de lo que refleja el marcador, misma tendencia que la registrada por Trudel (1997) en su estudio a entrenadores de hockey sobre hielo y Montero (2004). Por su parte, las conductas positivas son más frecuentes si el marcador es igualado, mientras que Montero registró que dichas conductas se incrementan a medida que el resultado se convierte en positivo. Los valores reseñados permiten suponer un peso reducido de las conductas negativas y un incremento progresivo de las positivas a medida que se iguala el marcador en los entrenadores de deportes de equipo en categorías de formación. Las diferencias registradas entre Montero (2004) y el presente estudio pueden deberse a las adaptaciones realizadas en el instrumento utilizado para el registro y análisis de las conductas así como a la edad y experiencia de los entrenadores implicados.

De los resultados obtenidos en el presente estudio, se puede afirmar que las conductas más frecuentes de los entrenadores participantes son las de inhibición. El segundo grupo de conductas más frecuentes son las positivas, que se producen únicamente tras lanzamientos de los jugadores de su equipo, puesto que no refuerzan los errores en el lanzamiento del equipo contrario; en síntesis, los entrenadores se centran casi exclusivamente en los jugadores de su equipo.

Por último, tras el análisis de las conductas del entrenador en función del marcador, las conductas positivas se incrementan a medida que se iguala el resultado, mientras que las negativas sólo se producen cuando la situación en el marcador es favorable y en una proporción muy baja.

### 5.5. Aplicaciones prácticas

Desde un punto de vista práctico, resulta fundamental para nuestro deporte dotar a los entrenadores de toda la información posible para mejorar en su proceso de formación y para conseguir que los jugadores reciban la mejor atención posible. De esta manera, el presente estudio pone de manifiesto la importancia de las conductas de los entrenadores, o sea, qué dice, cómo lo dice y las consecuencias que eso tiene en la satisfacción y continuidad de los deportistas.

Resulta fundamental que dichos deportistas reciban la mejor formación posible y para ello, es necesario que los entrenadores tengan conocimiento sobre cómo dirigirse a ellos y así poder modificar, incrementar o reducir determinadas conductas.

## 5.6. Referencias

- Bloom, G., Crumpton, R. y Anderson, J. (1999). A Systematic Observation Study of the Teaching Behaviors of an Expert Basketball Coach. *The Sport Psychologist*, 13, 157-170.
- Claramount, C. y Balagué, N. (2010). Influencia de las instrucciones técnicas en la efectividad del lanzamiento en baloncesto. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 99, 65-71.
- Cohen, A. (1960). Coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- Cruz, J. (1989). *Proyecto de Investigación: Influencia del entrenador en la motivación de deportistas jóvenes: su evaluación y su cambio*. Universidad Autónoma de Barcelona: Barcelona.
- Cruz, J., Bou, A., Ferrández, J., Martín, M., Monrás, J., Monfort, N. y Ruiz, A. (1987). Avaluació conductual de les interaccions entre entrenadors i jugadors de bàsquet escolar. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 24, 89-98.
- Cruz, J. y Capdevila, Ll. (1997). Evaluación en psicología del deporte. *Manual de evaluación psicológica. Fundamentos, técnicas y aplicaciones*, 923-947.
- Delgado Noguera, M. (2000). Análisis de los comportamientos de los docentes en la enseñanza deportiva en edad escolar. *Actas del Congreso Nacional De Deporte En Edad Escolar*; Dos Hermanas.
- Feu, S., Ibáñez, S., Graça, A. y Sampaio, J. (2007). Evaluación psicométrica del cuestionario de orientación de los entrenadores en una muestra de entrenadores españoles de balonmano. *Psicothema*, 19 (4), 699-705.
- Fontana, A. y Frey, J. (2000). The interview. From structured questions to negotiated text. En N. K. Denzin e Y.S. Lincoln (Eds.) *Handbook of Qualitative Research* (pp.645-672). Thousand Oaks: Sage.
- Gallimore, R. y Tharp, R. (2004). What a Coach Can Teach a Teacher, 1975-2004: Reflections and Reanalysis of John Wooden's Teaching Practices. *The Sport Psychologist*, 2 (18), 119-137.

- Gilbert, W., Trudel, P., Gaumont, S. y Larocque, L.(1999). Development and application of an instrument analyse pedagogical content interventions of ice hockey coaches. *Sociolog of Sport Online*, 2 (2). <http://physed.otago.ac.nz/sosol/v2i2/v2i2a2.htm>
- González, M<sup>a</sup>. (2010). Evaluación psicológica en el deporte: aspectos metodológicos y prácticos. *Papeles del Psicólogo*, 3 (31), 250-258.
- Johnson, R. y Franks, I. (1991). Measuring the reliability of a computer-aided systematic observation instrument. *Canadian Journal of Sport Science*, 16, 45-57.
- Kruskal, W.H. (1952). A nonparametric test for the several sample problem. *Annals of Mathematical Statistics*, 23, 525-540.
- Kruskal, W.H., y Wallis, W.A. (1952). Use of ranks in one-criterion variance analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 47 (260), 583-621.
- Millard, L. (1996). Differences in coaching behaviours of male and female high school soccer coaches. *Journal of Sport Behavior*, 19 (1), 19-31.
- Miller, A. (1992). Systematic observation behavior similarities of various youth sport soccer coaches. *The Physical educator*, 49, 136-143.
- Montero, A. (2004). *Evaluación de las conductas del entrenador de baloncesto infantil*. Tesis doctoral. Universidade da Coruña, A Coruña.
- Montero, A., Ezquerro, M. y Saavedra, M. (2009). Application of a token economy program and preferences for basketball players. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (3), 433-437.
- More, K., McGarry, T., Partridge, D. y Franks, I. (1996). A computer- assisted analysis of verbal coaching behavior in soccer. *Journal of Sport Behavior*, 19, 319-337.
- Mowat, J. (2004). *Arousal and behaviour of coaches during competition*. Tesis doctoral. Faculty of Human Development, Victoria University of Technology.
- Ortega, E., Palao, J., Sáinz de Baranda, P. y García, L. (2009). Preferences and levels of satisfaction in technical and tactical actions and in type of offense and defense utilized in competition by youth basketball players. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (3), 343-348.
- Rutten, E., Dekovic, M., Stams, J., Schuengel, C., Hoeksma, J. y Biesta, J. (2008). On- and off-field antisocial and prosocial behavior in adolescent soccer players: a multilevel study. *Journal of Adolescence*, 31, 371-387.
- Smith, R. (1993). *Intervenciones psicoeducativas en el deporte*. Madrid: Pirámide.

- Smith, R. y Smoll, F. (1997). Coaching the coaches: youth sports as a scientific and a applied behavioural setting. *Current Directions in Psychological Science*, 6 (1), 16-21.
- Smith, R., Smoll, F. y Curtis, B. (1979). Coach effectiveness training: A cognitive-behavioral approach to enhancing relationship skills in youth sport coaches. *Journal of Sport Psychology*, 1, 59-75.
- Smith, R., Smoll, F. y Hunt, E. (1977). A system for the behavioural assessment of athletic coaches. *Research Quarterly*, 48 (2), 401-407.
- Smoll, F y Smith, R. (2009). *Claves para ser un entrenador excelente*. Barcelona: INDE.
- Tharp, R. y Gallimore, R. (1976). Basketball's John Wooden: Wath a coach can teach a teacher. *Psychology Today*, 9 (8), 74-78.
- Trudel, P. (1997). L' influence des périodes de jeu et de l'écart au store sur les comportements des entraîneurs lors de matchs au jockey sus glace. *STAPS*, 43, Junio, 71-74.
- Trudel, P., Côté, J. y Bernard, D. (1996). Systematic observation of youth ice hockey coaches during games. *Journal of Sport Behavior*, 19 (1), 50-65.
- Walters, S. (2011). *Whose Game are we playing? A study of the effects of adult involvement on children participating in organised team sports*. Tesis doctoral. Auckland University of Technology.
- Weiss, R. (1994). *Learning from strangers. The art and method of qualitative interview studies*. New York: The Free Press.
- Wissel, H. (2010). Técnicas de tiro. Cap.1. En Giorgio Gandolfi (Dir.). *Libro de jugadas de los entrenadores de la NBA* (pp. 25-41). Madrid: Tutor.

ARTÍCULO 2: INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EN LAS CONDUCTAS DE LOS ENTRENADORES DE BALONCESTO TRAS LANZAMIENTOS A CANASTA.

TITLE: Influence of an intervention program on the behaviors of basketball coaches in youth categories.

RUNNING HEAD: Programa de intervención en entrenadores.

JOURNAL: Cuadernos de Psicología del Deporte.

ISSN electrónico: 1989-5879 - ISSN impreso: 1578-8423

AUTHORS:

Benjamín Longarela Pérez<sup>1\*</sup>

Antonio Montero Seoane<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física, Universidade da Coruña. Avd. Che Guevara, 121, Bastiagueiro, Oleiros. E-15179. A Coruña, Spain \*Corresponding author. Email: b.longarela@udc.es

**RESUMEN:** La presente investigación analiza las conductas de los entrenadores de baloncesto después de lanzamiento a canasta de los jugadores de su equipo y del rival en situaciones de competición. Intervinieron en el estudio 6 entrenadores varones de equipos que competían en la liga autonómica de Galicia (España) y en la liga provincial de Lugo (Galicia, España) en las temporadas 2010-2011 y 2011-2012. De los equipos participantes, 5 eran de género masculino y 1 femenino, con una edad de los deportistas comprendida entre 11 y 17 años. El instrumento utilizado para el registro de las conductas de los entrenadores procede de la adaptación española del *Coach Behavioral Assessment System* (Smith, Smoll y Hunt, 1977; Cruz, 1989) y del Sistema de Observación de las Conductas del Entrenador (Montero, 2004). Se comparan los resultados obtenidos entre dos fases, teniendo en cuenta que entre ellas se realiza una fase de intervención con cada uno de los entrenadores participantes. De los resultados obtenidos, se puede afirmar que se producen cambios en los comportamientos de los entrenadores tras la fase de intervención.

**PALABRAS CLAVE:** behaviorismo, muestra, variables situacionales.

**ABSTRACT:** This research examines the behavior of coaches basketball after shot of the players of his team and opponent team in competition. In this study, six coaches participated It was analyzed 38 official games of the Galician league (Spain) and the provincial league of Lugo (Galicia, Spain) in 2010-2011 and 2011-2012 seasons. Of the teams that participate, five were male and one female, with an age of athletes between 11 and 17 years. The instrument used to record the behavior of coaches comes from the Spanish adaptation of the *Coach Behavioral Assessment System* (Smith, Smoll & Hunt, 1977; Cruz, 1989) and *Sistema de Observación de las Conductas del Entrenador* (Montero, 2004). We compared the obtained

results of the two phases, with an intervention's phase made from the coaches in between the first and the second phase. After the results obtained, we can say that there are changes in the behavior of the coaches after the intervention phase.

**KEYWORDS:** behaviorism, sample, situational variables.

**RESUMO:** Esta pesquisa analisa o comportamento dos treinadores de basquete após tiro de meta dos jogadores da sua equipe e adversário em situações de competição. Que participaram do estudo, 6 homens treinou equipes que competem na liga regional da Galiza (Espanha) e no campeonato provincial de Lugo (Galiza, Espanha), em 2010-2011 e 2011-2012 temporadas. Das equipes participantes, cinco eram do sexo masculino e um do sexo feminino, com idade de atletas entre 11 e 17 anos. O instrumento utilizado para registrar o comportamento dos treinadores vem da adaptação espanhola do *Coach Behavioral Assessment System* (Smith, Smoll e Hunt, 1977; Cruz, 1989) e do Sistema de Observação dos Comportamentos do Treinador (Montero, 2004). Os resultados são comparados entre duas fases, tendo em conta que a fase de intervenção de cada um dos 6 treinadores é realizada. A partir dos resultados, podemos dizer que as mudanças no comportamento dos treinadores após a fase de intervenção.

**PALAVRAS CHAVE:** behaviorismo, amostra, variáveis situacionais.

## 6.1. Introducción

Los entrenadores deportivos son un grupo ampliamente tratado en el ámbito de la psicología del deporte (Gallimore y Tharp, 1976 y 2004; Gilbert y Trudel, 2004; Smoll y Smith, 2009) y, dentro de estos trabajos, una línea de investigación analiza sus intervenciones en los entrenamientos y en los partidos, empleando para ello, diversos instrumentos (Smith, Smoll y Curtis, 1979; Miller, 1992; Smith, 1993; More, McGarry, Partridge y Franks, 1996; Smith y Smoll, 1990 y 1997).

El empleo de estos instrumentos se ha orientado a objetivos psicológicos y pedagógicos, centrándose, prioritariamente, en los deportes de equipo (Rutten, Dekovic, Stams, Schuengel, Hoeksma y Biesta, 2008; González 2010). Estos deportes se caracterizan por la conjunción del esfuerzo y la habilidad de diversos deportistas para alcanzar un objetivo común, mediante la consecución de goles, canastas o acciones similares que determinan el resultado de la competición.

La selección de la competición en baloncesto como ámbito de investigación, obedece a las numerosas posibilidades de interacción entre jugadores, árbitros y entrenadores que proporciona, reglamentaria y funcionalmente, esta modalidad deportiva. En este sentido, Cruz y Capdevila (1997) afirman que las respuestas de los entrenadores en situaciones de competición están condicionadas por unos antecedentes e implican unas consecuencias. De este modo, sería posible comprender los diferentes comportamientos individuales, utilizando la metodología adecuada para realizar un estudio de campo, como ocurre entre los que adoptan la competición deportiva como escenario de investigación (Smith et al., 1977). Conocer las instrucciones del entrenador durante el partido y

analizar su comportamiento verbal, posibilitará el establecimiento de determinados modelos de entrenador (Feu, Ibáñez, Graça, y Sampaio, 2007).

Diversos trabajos inciden en la relevancia del lanzamiento en baloncesto como predictor del resultado de los encuentros (Ibáñez, Lozano y Martínez, 2001; Claramount y Balagué, 2010; Wissel, 2010) a lo que se debe añadir la importancia que le atribuyen los propios deportistas (Buñuel, Sánchez, Fuentes-Guerra y Godoy, 2007; Montero, Ezquerro y Saavedra, 2009; Ortega, Palao, Sáinz de Baranda y García, 2009); por ello, se ha considerado de interés conocer las reacciones de los entrenadores tras el lanzamiento a canasta por parte de los jugadores de su equipo y de los componentes del equipo adversario.

El objetivo de este estudio consiste en describir las conductas de los entrenadores tras el lanzamiento a canasta en situaciones de competición y compararlas entre dos fases de grabación, teniendo en cuenta que entre ambas se realiza un programa de intervención.

Este propósito se concretó en los siguientes objetivos específicos:

1. Describir las conductas de los entrenadores en función de las categorías establecidas tras lanzamientos del equipo del entrenador analizado y del equipo contrario.
2. Comparar las conductas de los entrenadores entre una y otra fase de grabación.

## 6.2. Método

### 6.2.1. Participantes

Intervinieron en el presente estudio 6 entrenadores varones ( $M= 28,08$ ;  $SD= 3,09$  años) de equipos que competían en la liga autonómica de Galicia

(España) y en la liga provincial de Lugo (Galicia, España) en las temporadas 2010-2011 y 2011-2012. Todos los entrenadores disponían de la cualificación necesaria para ejercer como entrenadores en la categoría donde competía su equipo (dos con nivel III, el más elevado en España y cuatro con nivel II).

Participaron en este trabajo 6 equipos, 5 masculinos y 1 femenino, con una edad de los deportistas comprendida entre 11 y 17 años. Se ha solicitado y obtenido por escrito, el consentimiento de todos los sujetos participantes, así como la correspondiente aprobación del Comité de Ética de la Universidad de A Coruña (número de salida: CE 05/ 2014), para realizar el estudio. Se registraron un total de 38 partidos oficiales (18 durante la fase 1 y 20 en la fase 2) distribuidos como aparecen en la tabla 6.1.

**Tabla 6.1.** Número de partidos grabados en cada temporada.

Temporadas	2010/2011		2011/2012	
Fases	F.1	F.2	F.1	F.2
L. Autonómica	9	12	3	3
L. Provincial	-	-	6	5
Total	21		17	

### 6.2.2. Entrevista con el entrenador

Se realizó una entrevista estructurada con cada entrenador en la semana previa al primer partido, siguiendo las indicaciones de Weiss (1994) y Fontana y Frey (2000) para conocer su opinión sobre tres bloques de contenidos: el deporte en general, otro destinado al baloncesto, y un tercero, referido a su equipo con especial énfasis en el lanzamiento a canasta. La duración aproximada de la entrevista fue de 60 minutos y se realizó en un ambiente formal y distendido.

### 6.2.3. Instrumento para el registro de las conductas del entrenador

El instrumento utilizado para el registro de las conductas procede de la adaptación española del *CBAS* (Smith et al., 1977) elaborado por Cruz (1989) y del *SOCE* (Sistema de Observación de la Conducta del Entrenador) elaborado por Montero (2004). Para realizar esa adaptación, se analizaron las diferentes opciones de acciones de tiro en baloncesto y las posibles conductas del entrenador, registrando el resultado del lanzamiento, siguiendo a Montero (2004) y a qué jugador se dirigía el entrenador (dirección). Para ello se consideró “acierto” cuando el lanzamiento sumaba o posibilitaba sumar puntos para el equipo del entrenador observado (por ejemplo, el lanzador recibía una falta en su acción de tiro) y, también, cuando fallaban su lanzamiento los jugadores del equipo contrario; en sentido inverso, se consideró “error” cuando anotaban sus lanzamientos los jugadores del equipo contrario y aquellos lanzamientos errados por los jugadores de su equipo.

### 6.2.4. Conductas del entrenador

Las conductas registradas se clasificaron en positivas (“refuerzo tras acierto”, “ánimo contingente tras error”, “ánimo general”, “instrucciones técnicas tras acierto y tras error” y “preguntas al jugador tras acierto y tras error”); negativas (“castigo” e “instrucción técnica punitiva”); conductas de inhibición (“ignora error” y “no refuerzo tras acierto”) y, un último grupo, denominado “otras conductas” que incluía “rebote”, “otras conductas tras acierto y tras error” e “instrucción táctica general”.

### 6.2.5. Material utilizado para el registro de las conductas

#### a) Cámaras de vídeo, cintas de vídeo y sonido

Para la grabación de los partidos se utilizaron dos cámaras de vídeo, de manera que una seguía la acción de juego mientras que la otra se centraba en el entrenador, sincronizadas con un micrófono.

#### b) Hojas de registro

Para la codificación y registro de las variables consideradas en el presente estudio, se diseñó una hoja de registro que incluye: tipo de lanzamiento, número del jugador que lanza, conducta del entrenador; momento en que se emite dicha conducta, a quién se dirige el entrenador y el marcador cuando se efectúa el lanzamiento.

### 6.2.6. Procedimiento estadístico

Para el tratamiento estadístico se ha utilizado el programa *SPSS* en su versión 15.0. Para comprobar la relación de los grupos de conductas entre la fase 1 y la fase 2 se han utilizado las pruebas: coeficiente de contingencia y *Phi V de Cramer* (Cramer, 1980).

Para comprobar el grado de acuerdo entre los distintos observadores (inter- observadores), así como la concordancia entre ellos mismos (intra-observadores), se utilizó el índice de *Kappa de Cohen* (Cohen, 1960).

### 6.2.7. Entrenamiento y fiabilidad de los observadores

Dos estudiantes de Ciencias del Deporte y la Educación Física, especializados en baloncesto, completaron las tareas de entrenamiento y observación, hasta alcanzar o superar un nivel de 0,80 de fiabilidad. Los resultados obtenidos por cada observador y entre ellos en las distintas fases de grabación del presente estudio se expresan en las tablas 6.2. y 6.3.

**Tabla 6.2.** Valores de la concordancia (fiabilidad inter-observador)

Kappa de Cohen Observadores	Valores	
	Fase 1	Fase 2
1 - 2	0,93	0,80

**Tabla 6.3.** Valores de la concordancia (fiabilidad intra-observador)

Kappa de Cohen Observadores	Valores	
	Fase 1	Fase 2
1 - 1	0,87	0,92
2 - 2	0,93	0,91

### 6.2.8. Fases de grabación e intervención con el entrenador

El análisis de las conductas de los entrenadores se realizó en las siguientes etapas:

1. Fase de grabación 1: en ella se procedió a la grabación de 3 partidos de cada entrenador durante la liga regular.
2. Fase de intervención: tras finalizar la fase 1, se realizó una fase de intervención con una duración aproximada de 60 minutos que constaba de las siguientes partes:
  - a. Valoración del entrenador acerca de los resultados de los 3 partidos analizados, su comportamiento durante los encuentros y el análisis de la “reactividad” (Anguera, 1983), o interferencia que el observador, puede ejercer en sus conductas.
  - b. Presentación, con una duración aproximada de 15 minutos, siguiendo las orientaciones propuestas por Smoll y Smith (2009), donde se le explica al entrenador la importancia y los beneficios de crear un ambiente de “reforzamiento positivo” en su equipo. A continuación, se proyecta un vídeo (de 10 minutos, aproximadamente) con ejemplos en primer lugar, de las conductas que los entrenadores deberían

intentar reducir y, en segundo lugar, aquellas que deberían intentar mantener o incrementar, dada la importancia de un estilo positivo de comunicación basado en el apoyo y la ausencia de punición para la promoción de un clima de implicación a la tarea (Götze y Becker, 2002; Cervelló, Escartí y Guzmán, 2007; Torregrosa, Sousa, Viladrich, Villamarín y Cruz, 2008; Trninic, Papic y Trninic, 2009; Sánchez-Oliva, Marcos, Sánchez-Miguel, Alonso y García-Calvo, 2010; Laforge, Sullivan y Bloom, 2012).

- c. Presentación y explicación de los resultados de las conductas en los tres primeros partidos analizados. Tras mostrar los datos obtenidos, el entrenador realizaba una valoración de su comportamiento, del procedimiento utilizado para el análisis de las conductas y de los objetivos planteados por el entrenador para su equipo hasta este momento.
3. Fase de grabación 2: en esta fase se realiza la grabación de otros 3 partidos con el mismo procedimiento que el señalado en la Fase 1.
  4. Intervención final: se presentan los resultados del estudio a cada uno de los entrenadores, analizando las diferencias entre los datos de las fases de grabación 1 y 2; resaltando los cambios registrados en su comportamiento. Esta intervención incluye una entrevista para solicitar su valoración del estudio realizado y de la temporada finalizada respecto a los objetivos definidos y los resultados deportivos esperados.

## 6.3. Resultados

### 6.3.1. Conductas observadas de los entrenadores

La media de conductas por partido de cada entrenador participante en el presente estudio es de 441,33 ( $SD= 110,38$ ), más concretamente la media en la fase 1 es de 409 y la media en la fase 2 es de 472 conductas por partido.

A continuación, en la tabla 6.4., se presentan los valores de las conductas de los entrenadores en cada fase.

**Tabla 6.4.** Frecuencias absolutas y relativas de las conductas agrupadas de los entrenadores diferencias por fases.

N= 5297		Positivas	Negativas	De inhibición	Otras
n (%)		568 (23,1)	199 (8,1)	1363 (55,4)	332 (13,5)
F.1 (n=2462)	Frecuencia por minuto	0,78	0,27	1,89	0,46
	Frecuencia Esperada	624.7	193.8	1290.3	353.2
	Residuo	-56.7	5.2	72.7	-21.2
	Residuos tipificados	-2.3	.4	2.0	-1.1
n (%)		776 (27,4)	218 (7,7)	1413 (49,8)	428 (15,1)
F.2. (n=2835)	Frecuencia por minuto	0,97	0,26	1,76	0,53
	Frecuencia esperada	719.3	223.2	1485.7	406.8
	Residuo	56.7	-5.2	-72.7	21.2
	Residuos tipificados	2.1	-.3	-1.9	1.1
Diferencia entre fases (%)		+4,3	-0,4	-5,6	+1,6
Coeficiente de contingencia = 0,61			Nivel Significación= <0,001		
V de Cramer = 0,61			Nivel Significación= <0,001		

Como se puede observar en la tabla 6.4., mediante el coeficiente de contingencia y la *V de Cramer*, se puede afirmar que la relación entre las distintas variables es baja y que existen diferencias significativas entre los diferentes grupos de conductas entre la fase 1 y la fase 2. Los residuos tipificados de la fase 2 muestran que las conductas positivas (2.1) y el grupo otras conductas (1.1) son superiores a las esperadas, mientras que el -1.9 obtenido por las conductas de inhibición muestra que aparecen menos de las esperadas. Como muestran los resultados, las conductas positivas aumentan su frecuencia en mayor medida tras la fase de intervención con el entrenador, mientras que el grupo “otras conductas” lo hace en menor medida; por el contrario, las conductas que muestran una mayor disminución de la fase 1 a la fase 2, son las de inhibición y las negativas.

En las tablas siguientes se presentan las conductas de los entrenadores tras lanzamientos de su equipo (A) y del equipo contrario (B); diferenciando, además, cuando se producen tras un acierto o un error en el tiro. De esta manera, en la tabla 6.5., se presentan los datos correspondientes a las conductas registradas tras lanzamientos de su propio equipo (A).

**Tabla 6.5.** Frecuencias relativas de las conductas agrupadas en relación a los lanzamientos de su equipo.

Equipo A	FASE 1		FASE 2	
	Canasta	Fallo	Canasta	Fallo
Positivas	46,1	26,7	51,6	26,7
Negativas	0	9,3	0	7,3
Inhibición	36,6	51,9	30,9	54,5
Otras conductas	17,3	12,1	17,5	11,5
N= 2789	560	730	706	793

Como se puede observar en la tabla 6.5., las conductas más frecuentes son las de inhibición (tras aciertos y errores), en ambas fases de grabación. El segundo grupo de conductas más frecuentes en los entrenadores, son las

positivas, que muestran un incremento en la fase 2 tras aciertos de sus jugadores. En lo referente a las conductas negativas, se puede observar que la frecuencia es relativamente baja, mientras que el grupo “otras conductas”, presenta valores similares en ambas fases tras aciertos y errores en las acciones de tiro.

A continuación, en la tabla 6.6., se presentan los valores de las conductas registradas tras lanzamientos del equipo adversario.

**Tabla 6.6.** Frecuencias relativas de las conductas agrupadas de los entrenadores en relación a los lanzamientos del equipo adversario.

Equipo B	FASE 1		FASE 2	
	Canasta	Fallo	Canasta	Fallo
Positivas	12,7	7,7	16,1	14,2
Negativas	26,0	0,3	26,3	0,4
Inhibición	51,0	77,9	45,4	66,4
Otras conductas	10,3	14,1	12,2	19,0
N= 2508	496	673	597	742

En la tabla 6.6., se presentan los resultados tras lanzamientos del equipo contrario, donde se puede observar un aumento de las conductas positivas en la fase 2, duplicándose su valor si se producen tras fallos en los lanzamientos; así como también aumenta el grupo “otras conductas”. Por su parte, el grupo de conductas de inhibición se reduce (tras aciertos y fallos) mientras que las negativas mantienen sus valores.

#### 6.4. Discusión

Los resultados del presente estudio muestran que las conductas más frecuentes son las “de inhibición” con un 52,4%, valores superiores a los de Mowat (2004) y Montero (2004). El segundo grupo de conductas más frecuentes son las “positivas” (25,4%), que triplican las conductas negativas

(7,9%), tendencia similar a la registrada por Millard (1996) en fútbol escolar y por Walters (2011) en su estudio a entrenadores de tenis, rugby y fútbol. En sentido opuesto, los datos registrados por Calpe (2012) en su estudio con entrenadores de balonmano señalan que el porcentaje de conductas negativas es mayor que el de positivas. Estas diferencias en los resultados pueden deberse, entre otros factores, a las distintas características de cada deporte analizado, así como a la repercusión de cada tanto obtenido en las distintas disciplinas deportivas.

En lo que respecta a las conductas tras error en el lanzamiento, el presente estudio muestra que las positivas (10,7%) son superiores a las negativas (7,8%), misma tendencia que la registrada por Cruz (1989) con un 8,58% de positivas y un 5,06% de negativas, y Montero (2004) quien obtuvo un 7,0% de conductas positivas y un 2,5% de negativas; orientación también similar aunque con valores claramente inferiores a los datos de Cruz, Bou, Ferrández, Martín, Monrás, Monfort y Ruiz (1987) que alcanzaron un 64,6% de conductas positivas y un 3% de negativas. En sentido inverso, los datos del presente estudio difieren de los obtenidos por Calpe (2012) en el que las conductas positivas (14,9%) son inferiores a las negativas (24,6%). Estas diferencias pudieran deberse a la especialidad deportiva practicada ya que, en balonmano, se puede esperar una intervención directa de los jugadores del equipo contrario (incluido el portero) para evitar el tanto del equipo atacante, mientras que en baloncesto, y sobre todo, en las categorías de edad de los participantes en el presente estudio, una acción defensiva que tapone el lanzamiento es poco probable.

La divergencia entre los valores moderados del estudio de Cruz (1989), Montero (2004), y Calpe (2012) y los elevados porcentajes de conductas positivas obtenidos por Cruz et al. (1987), podrían deberse a que, los datos del presente estudio y los de Montero (2004) se refieren únicamente, a las

conductas tras lanzamiento a canasta, mientras que Cruz et al. (1987), Cruz (1989) y Calpe (2012) analizaron todas las acciones de los jugadores en los distintos deportes analizados.

Los resultados del presente estudio muestran que, tras la fase de intervención, se producen cambios en los comportamientos de los entrenadores entre la fase de grabación 1 y la fase 2; más concretamente, las conductas positivas aumentan su frecuencia y las negativas y de inhibición disminuyen, misma tendencia que la registrada por Cruz (1999), Mora, Cruz y Torregrosa (2009), Conde, Almagro, Sáenz-López y Castillo (2009) y Mora, Cruz y Sousa (2014). Es decir, tras la fase de intervención, los entrenadores se convierten en más activos y más positivos, lo cual podría deberse al desconocimiento por parte del entrenador de sus comportamientos en los primeros partidos grabados, lo que posibilita que puedan modificarlos tras la presentación de los datos registrados y la explicación de las consecuencias que tiene un clima positivo para sus jugadores.

Comparando los resultados del presente trabajo (aumento del grupo de conductas positivas tras la fase de intervención) con los obtenidos en estudios similares en otros deportes empleando la misma herramienta de observación (CBAS) y realizando una intervención para modificar la conducta de los entrenadores; se puede observar una similitud con nuestros datos en los cambios registrados tras dichas intervenciones; de esta manera De Marco, Mancini y West (1997) muestran, en su estudio en beisbol, un aumento de un 39% en las conductas positivas entre fases; de la misma manera que Cruz, Torregrosa, Sousa, Mora y Viladrich (2010) tras el análisis de 9 entrenadores (4 de fútbol y 5 de baloncesto) muestran aumentos en las conductas positivas y una disminución de las punitivas. En consecuencia, el número de conductas positivas por minuto aumenta tras la

fase de intervención, mientras que las negativas se mantienen, datos que coinciden con los de Sousa, Smith y Cruz (2008) en fútbol escolar, quienes muestran que las conductas positivas se incrementan y las negativas se reducen. Cabe destacar que en los estudios de Sousa, Smith y Cruz (2008) y Cruz et al. (2010), los entrenadores determinaron previamente las conductas que deseaban aumentar o reducir, mientras que en el estudio de De Marco, Mancini y West (1997) se analizaron todas las conductas de los entrenadores.

El aumento de conductas positivas, registrado en el presente estudio y en los mencionados anteriormente, podría estar influido por la importancia que supone la figura del entrenador en los deportes de equipo, ya que un determinado estilo de comunicación influye directamente en la cohesión del grupo, mientras que en deportes individuales el comportamiento del entrenador afecta únicamente a un deportista. Además, en los estudios de Sousa, Smith y Cruz (2008) y Cruz et al (2010) al determinar previamente los entrenadores qué conductas que deseaban aumentar y reducir, podría crear una predisposición favorable para incrementar los comportamientos positivos.

En resumen, se puede afirmar que las conductas más frecuentes de los entrenadores participantes son las de inhibición (tras aciertos y errores de ambos equipos), mientras que tras lanzamientos del equipo A son las positivas tras aciertos de sus jugadores y, tras lanzamientos del equipo contrario (B), las más frecuentes después de canasta del equipo contrario son las negativas.

Tras la fase de intervención con el entrenador, se producen cambios en las conductas de los entrenadores aumentando las conductas positivas mientras que disminuyen las de inhibición y negativas; es decir, los

entrenadores se convierten en más activos y más positivos tras la intervención realizada.

### 6.5. Aplicaciones prácticas

El presente estudio, así como todos aquellos dedicados a que los entrenadores sean conscientes de lo que hacen, cómo lo hacen y las consecuencias que eso tiene en la satisfacción y continuidad de los jugadores son fundamentales para la mejora de nuestro deporte.

La información proporcionada a los entrenadores durante la fase de intervención (inicial y final) acerca de sus comportamientos posibilita realizar cambios en sus conductas incluso durante la propia competición, lo cual se convierte en una herramienta fundamental para los entrenadores y sus jugadores.

La necesidad de conocer el propio estilo de comunicación así como la posibilidad de modificarlo, es un aspecto clave para la formación de los entrenadores en la cual a través de cursos de formación de entrenadores o cursos especializados debería de ser un contenido imprescindible.

## 6.6. Referencias

- Anguera, M<sup>a</sup> T. (1983). *Manual de prácticas de observación*. México: Trillas.
- Buñuel, P., Sánchez, A., Fuentes-Guerra, F. y Godoy, S. (2007). La auto-percepción de las jugadoras de baloncesto expertas respecto a sus procesos de formación. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7 (3), 35-41.
- Calpe, V. (2012). *Relación entre factores situacionales derivados de la competición y la conducta verbal de entrenadores de balonmano*. Trabajo de fin de Máster. Universitat de València, Valencia.
- Cervelló, E., Escartí, A. y Guzmán, J. F. (2007). Youth sport dropout from the achievement goal theory. *Psicothema*, 19 (1), 65-71.
- Claramount, C. y Balagué, N. (2010). Influencia de las instrucciones técnicas en la efectividad del lanzamiento en baloncesto. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 99, 65-71.
- Cohen, A. (1960). Coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- Conde., Almagro, B.J., Sáenz-López, P. y Castillo, E. (2009). Intervention and evaluation of the motivational climate transmitted by a basketball coach. *Revista de Psicología del Deporte*, 18, 357-361.
- Cramer, H. (1980). *Mathematical methods of statistics*. Princeton,NJ:Princeton University Press.
- Cruz, J. (1989). *Proyecto de Investigación: Influencia del entrenador en la motivación de deportistas jóvenes: su evaluación y su cambio*. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
- Cruz, J. (1999). Factores motivacionales en el deporte infantil y asesoramiento psicológico a entrenadores y padres. En. J. Cruz (Ed.), *Psicología del Deporte* (pp. 245-268). Madrid: Síntesis.
- Cruz, J. y Capdevila, Ll. (1997). Evaluación en psicología del deporte. En Gualberto Buela- Casal y J. Carlos Sierra (eds.) *Manual de evaluación psicológica. Fundamentos, técnicas y aplicaciones*, (pp.924-947). Madrid: Siglo XXI.

- Cruz, J., Bou, A., Ferrández, J., Martín, M., Monrás, J., Monfort, N. y Ruiz, A. (1987). Avaluació conductual de les interaccions entre entrenadors i jugadors de bàsquet escolar. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 24, 89-98.
- Cruz, J., Torregrosa, M., Sousa, C., Mora, Á. y Viladrich, C. (2010). Efectos conductuales de programas personalizados de asesoramiento a entrenadores en estilo de comunicación y clima motivacional. *Revista de Psicología del Deporte*, 20 (1), 179-195.
- De Marco, G., Mancini, V. y West, D. (1997). Reflections on change: a qualitative and quantitative analysis of a baseball coach's behavior. *Journal of Sport Behavior*, 20 (2), 135-163.
- Feu, S., Ibáñez, S., Graça, A. y Sampaio, J. (2007). Evaluación psicométrica del cuestionario de orientación de los entrenadores en una muestra de entrenadores españoles de balonmano. *Psicothema*, 19 (4), 699-705.
- Fontana, A. y Frey, J. (2000). The interview. From structured questions to negotiated text. En N. K. Denzin e Y. S. Lincoln (Eds.) *Handbook of Qualitative Research* (pp.645-672). Thousand Oaks: Sage.
- Gallimore, R. y Tharp, R. (2004). What a Coach Can Teach a Teacher, 1975-2004: Reflections and Reanalysis of John Wooden's Teaching Practices. *The Sport Psychologist*, 2 (18), 119-137.
- Gilbert, W. y Trudel, P. (2004). Role of the coach: how model youth team sport coaches frame their roles. *The Sport Psychologist*, 18, 21-43.
- González, M<sup>a</sup>. (2010). Evaluación psicológica en el deporte: aspectos metodológicos y prácticos. *Papeles del Psicólogo*, 3 (31), 250-258.
- Götze, M. y Becker, B. A. Comunicação entre crianças, pais e treinadores na escolinha esportiva de basquetebol em aulas e eventos esportivos – a perspectiva a partir dos sujeitos. *Revista Movimento*, 8 (3), 47-62.
- Ibáñez, S., Lozano, A. y Martínez, B. (2001). Líneas de investigación en el análisis de las acciones de juego en baloncesto. In S.J. Ibáñez & M.M. Macías (Eds.) *Aportaciones al proceso de enseñanza y el entrenamiento del baloncesto* (pp.137-147). Copegraf: Cáceres.
- Laforge, K., Sullivan, P. y Bloom, G. (2012). Coaching behaviors in Canadian youth sport. *Athletic Insight*, 4 (3), 251-263.

- Millard, L. (1996). Differences in coaching behaviours of male and female high school soccer coaches. *Journal of Sport Behavior*, 19 (1), 19-31.
- Miller, A. (1992). Systematic observation behavior similarities of various youth sport soccer coaches. *The Physical Educator*, 49, 136-143.
- Montero, A. (2004). *Evaluación de las conductas del entrenador de baloncesto infantil*. Tesis doctoral. Universidade da Coruña, A Coruña.
- Montero, A., Ezquerro, M. y Saavedra, M. (2009). Application of a token economy program and preferences for basketball players. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (3), 433-437.
- Mora A., Cruz, J. y Torregrosa, M. (2009). Effects of a training program in communication styles of basketball coaches. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (3), 299 – 302.
- Mora, A., Cruz, J. y Sousa, C. (2014). Cómo mejorar el clima motivacional y los estilos de comunicación en el ámbito de la Educación Física y el deporte. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 36 (1), 91-103.
- More, K., McGarry, T., Partridge, D. y Franks, I. (1996). A computer- assisted analysis of verbal coaching behavior in soccer. *Journal of Sport Behavior*, 19, 319-337.
- Mowat, J. (2004). *Arousal and behaviour of coaches during competition*. Tesis doctoral. Faculty of Human Development, Victoria University of Technology.
- Ortega, E., Palao, J.M., Sáinz de Baranda, P. y García, L.M. (2009). Preferences and levels of satisfaction in technical and tactical actions and in type of offense and defense utilized in competition by youth basketball players. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (3), 343-348.
- Rutten, E., Dekovic, M., Stams, J., Schuengel, C., Hoeksma, J. y Biesta, J. (2008). On-and off-field antisocial and prosocial behavior in adolescent soccer players: a multilevel study. *Journal of Adolescence*, 31, 371-387.
- Sánchez-Oliva, D., Marcos, F. M., Sánchez-Miguel, P. A., Alonso, D. y García-Calvo, T. (2010). Relación del clima motivacional creado por el entrenador con la motivación autodeterminada y la implicación hacia la práctica deportiva. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 6 (VI), 177-195.
- Smith, R. (1993). *Intervenciones psicoeducativas en el deporte*. Madrid: Pirámide.
- Smith, R. y Smoll, F. (1990). Self-Esteem and children's reactions to youth sport coaching behaviors: a field study of self-enhancement processes. *Development Psychology*, 26 (6), 987-993.

- Smith, R. y Smoll, F. (1997). Coaching the coaches: youth sports as a scientific and a applied behavioural setting. *Current Directions in Psychological Science*, 6 (1), 16-21.
- Smith, R., Smoll, F. y Curtis, B. (1979). Coach effectiveness training: A cognitive-behavioral approach to enhancing relationship skills in youth sport coaches. *Journal of Sport Psychology*, 1, 59-75.
- Smith, R., Smoll, F. y Hunt, E. (1977). A system for the behavioural assessment of athletic coaches. *Research Quarterly*, 48 (2), 401-407.
- Smoll, F y Smith, R. (2009). *Claves para ser un entrenador excelente*. Barcelona: INDE.
- Sousa, C., Smith, R. y Cruz, J. (2008). An individualized behavioral goal-setting program for coaches. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 2, 258-277.
- Tharp, R. y Gallimore, R. (1976). Basketball's John Wooden: Wath a coach can teach a teacher. *Psychology Today*, 9 (8), 74-78.
- Torregrosa, M., Sousa, C., Viladrich, C., Villamarín, F. y Cruz, J. (2008). El clima motivacional y el estilo de comunicación del entrenador como predictores del compromiso en futbolistas jóvenes. *Psicothema*, 20 (002), 254-259.
- Trninic, M., Papic, V. y Trninic, V. (2009). Influence of coach's leadership behavior and process of training on performance and competition efficacy in elite sport. *Acta Kinesiológica*, 3 (1), 18-25.
- Walters, S. (2011). *Whose Game are we playing? A study of the effects of adult involvement on children participating in organised team sports*. Doctoral Thesis. Auckland University of Technology.
- Weiss, R. (1994). *Learning from strangers. The art and method of qualitative interview studies*. New York: The Free Press.
- Wissel, H. (2010). Técnicas de tiro. Cap.1. En Giorgio Gandolfi (Dir.). *Libro de jugadas de los entrenadores de la NBA* (pp. 25-41). Madrid: Tutor.



ARTÍCULO 3: DIFFERENCES BETWEEN PERCEIVED  
AND REGISTERED BEHAVIOUR OF BASKETBALL  
COACHES AFTER SHOT.

TITLE: Differences between Perceived and Registered Behaviour of  
Basketball Coaches After Shot.

RUNNING HEAD: Differences between the behaviour of coaches.

JOURNAL: SageOpen.

ISSN electrónico: 2158-2440

DOI: 10.1177/2158244015602519

AUTHORS:

Benjamín Longarela Pérez<sup>1\*</sup>

Antonio Montero Seoane<sup>1</sup>

Miguel Saavedra García<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias del Deporte y la Actividad Física, Universidade da  
Coruña. Avd. Che Guevara, 121, Bastiagueiro, Oleiros. E-15179. A  
Coruña, Spain \*Corresponding author. Email: b.longarela@udc.es

**RESUMEN:** Esta investigación analiza las conductas de los entrenadores de baloncesto en categorías de formación tras el lanzamiento en situaciones de competición. Participaron en este estudio 6 entrenadores, todos con la titulación necesaria de la Federación Española de Baloncesto. Los equipos competían en la liga gallega (España) en las temporadas 2010/11 y 2011/12. El estudio se llevó a cabo en cinco equipos masculinos y uno femenino, con jugadores de entre 11 y 17 años de edad. El instrumento utilizado para la recogida de datos procede de una adaptación del *Coach Behavioral Assessment System* (CBAS por Smith, Smoll, y Hunt, 1977; Cruz, 1989), que también incorpora algunos ajustes realizados en el SOCE (Sistema Observación Conductas Entrenador desarrollado por Montero, 2004). El instrumento fue diseñado para analizar el comportamiento de los entrenadores después de los lanzamientos de sus jugadores. En total, se analizaron 38 partidos oficiales. Los comportamientos registrados se compararon con los datos de auto-percepción de los entrenadores en la misma situación. De los resultados obtenidos, se puede afirmar que existen diferencias significativas entre las conductas registradas y la auto-percepción de los entrenadores.

**PALABRAS CLAVE:** behaviorismo, muestra, variables situacionales.

**ABSTRACT:** This research examines the behaviour of youth club basketball coaches after a shot in real-competition situations. Six licensed coaches of the Spanish Basketball Federation took part in this study; all of the teams competed in the Galician league (Spain) in the 2010/11 and 2011/12 seasons. There were five men's teams and one women's team, with players between 11 and 17 years old. To record the behaviour a new instrument was used based mainly on the Coach Behaviour Assessment System (CBAS by Smith, Smoll, & Hunt, 1977; Cruz, 1989), which also incorporates some of

the adjustments made in the SOCE (Sistema Observación Conductas Entrenador developed by Montero, 2004). The instrument was designed to analyse the behaviour of coaches after their players have taken shots. In total, 38 official matches were analysed. Registered behaviours were compared with auto-perceived data in the same situation. From the results obtained, it is evident significant differences between the registered behaviour and the auto-perception of the coaches.

**KEYWORDS:** behaviorism, sample, situational variables.

## 7.1. Introduction

Sport coaches are a group of professionals widely discussed in the field of sport psychology (Gallimore & Tharp, 1976 and 2004; Gilbert & Trudel, 2004; Smoll & Smith, 2009; Walters, 2011). In this paper, we focus on analysing their interventions during training sessions and games, which are essential in the performance of athletes (Trudel, Côté, & Bernard, 1996; Zetou, Amprasi, Michalopoulou, & Aggelousis, 2011; Stein, Bloom, & Sabiston, 2012; Calpe, Guzmán, & Grijalbo, 2013, Mouchet, Harvey, & Light, 2014). The behaviours of coaches determine their effectiveness (Duda, 2001; Sánchez & Viciano, 2002; McArdle & Duda, 2002; Stein et al., 2012; Gomes & Resende, 2014), influencing in turn the efficiency and cohesion of the team (Alzate, Lázaro, Ramírez, & Valencia, 1997; Carron & Hausenblas, 1998; Feltz & Lirgg, 1998 and 2001; Turma, 2003; Vargas-Tonsing, Warners, & Feltz, 2003), as well as the athletic performance of the players. It is essential, therefore, that coaches understand the type and frequency of their behaviour as well as their influence on athletes (Smith & Smoll, 1990).

In order to analyse such interventions several instruments have been used (Smith, Smoll, & Curtis, 1979; Miller, 1992; Smith, 1993; More, McGarry, Partridge, & Franks, 1996; Smith & Smoll, 1990 and 1997) with both psychological and pedagogical objectives and a priority focus on team sports (Lacy & Goldston, 1990; Smith & Cushion, 2006; Rutten, Dekovic, Stams, Schuengel, Hoeksma, & Biesta, 2008; Guzmán & Calpe, 2012; Mouchet et al., 2014). These are characterised by the combination of effort and ability of different athletes to achieve a common objective, by achieving goals or points which will determine the outcome of the competition.

Several studies stress the relevance of the shot in basketball as a predictor of the outcome of matches (Ibáñez, Lozano, & Martínez, 2001; Claramount & Balague, 2010; Wissel, 2010). Further, the importance that basketball players give to the shot should be considered (Buñuel, Sánchez, Fuentes-Guerra, & Godoy, 2007; Montero, Ezquerro, & Saavedra, 2009; Ortega, Palao, Sainz de Baranda, & García, 2009). Based on the concepts of Chelladurai (1990), "preferred coaching behaviour" is the behaviour exhibited by coaches which is consistent with players' expectations and standards, while "coach perceived data" are what coaches think they did. In our research, we compare "coach perceived data" (what coaches think they did) with the "actual behaviour" (exhibited by coaches and registered by the observers). Therefore, it was considered that the study of coaches' reactions during competition after a shot has been taken by any team player could be an interesting line of research.

## 7.2. Aims

The aim of this study is to compare the actual reactions coaches have after a shot by both their players and rival players in competitive situations with how they believed they reacted.

## 7.3. Materials and method

### 7.3.1. Participants

Six licensed coaches of the Spanish Basketball Federation (mean = 28.08, SD = 3.09 years) took part in this study; all of the teams competed in the

Galician league (Spain) in the 2010/11 and 2011/12 seasons. In total, 38 official matches were analysed.

Five of the analysed teams were male and one team was female. Players were between 11 and 17 years old. The required written consent to participate in the study was obtained from all the participants. All procedures used in this research, including surveys, image and voice recording, further analysis and conclusions were approved by the Ethics Committee of the University of A Coruña (EC 05/2014).

### 7.3.2. Instrument for observing the behaviour of a coach

The new instrument used for recording behaviour was based mainly on Coach Behaviour Assessment System (CBAS by Smith, Smoll, & Hunt, 1977; Cruz, 1989) and also incorporated some of the adjustments made in the SOCE (*Sistema Observación Conductas Entrenador* developed by Montero, 2004). This adaptation consisted of recording the coach's behaviour, associating it with the different shooting options, their outcome and which athlete made the shot. A shot was described as a "hit", following Montero (2004), when points could be scored by the observed coach's team (e.g. the player receives a personal foul in the act of shooting), or in case the opposite team fails a shot. Conversely, a "mistake" meant a shot was missed or the opposing team scored.

### 7.3.3. Instruments used for the control of coach's behaviour

#### a) Video cameras, videotapes and sound

Two digital video cameras (Samsung SMX-F30BP and Hitachi DZ-HS500E/E) and synchronised lapel microphone (Acoustic control-Mu-1002) were used for the recording of the matches, so that one followed the

gameplay while the other focused on the coach. The sound was recorded with a receptor and specific software Audacity<sup>®</sup> (Mazzoni & Dannenberg, 1999). After each game, the video and sound were synchronised in the Pinnacle Studio 10.0<sup>®</sup> (Pinnacle, 2005) software, and later the coach's behaviours were analysed from one unique synchronised video of each game. Initially, two games of each coach were recorded to reduce the potential impact of our presence and equipment (microphone and cameras) on the behaviours of coaches and players. These two games for each coach were only used to reduce Hawthorne effect and also to estimate the reliability of the observers, not for further analysis in our study.

#### b) Log sheets

With the aim of coding the data, a log sheet was designed with the following variables: type of shot, shirt number of the shooter, coach's behaviour, coach's conduct moment (instantaneous or delayed), person who is subject to this conduct and score at the time of the throw.

#### 7.3.4. Survey for the coach

After each game, the coaches completed a self-assessment questionnaire designed to identify the conduct they considered to have made after the shots of both teams. The head investigator was present while coaches completed questionnaires, in case any questions arose. In this way, we could compare actual (observed) with preferred behaviour (Chelladurai, 1990, 1993; Crespo, Balaguer, & Atienza, 1994; Sánchez, 1996). This scale has three versions: (i) LSS-1 referring to "the preferences of athletes"; (ii) LSS-2 referring to "version of perceptions athletes"; and (iii) LSS-3 the "trainer version", with special implications for our study, which evaluates the perception of the coach himself. The behaviours analysed were "Positive

Reinforcement After Hit (PRAH)", "Mistake-Contingent Encouragement (MCE)", "Mistake-Contingent Technical Instruction (MCTI)" (positives); "Punishment (P)" (negative) and "Ignoring a Mistake (IM)" (inhibition). We included these categories in the coach analysis because it was not possible to ask coaches about all behaviours immediately after their games. Following the recommendations of Lorenz, Melby, Conger, & Xu (2007) to avoid confusions in the methodological process and to improve the correlations between the data perceived and registered, the coaches completed the questionnaires immediately after the analysed situation (match) and in the same context where the behaviours were recorded (basketball gym).

#### 7.3.5. Training and reliability of observers

Two students in Science of Sport and Physical Education, experts in basketball, completed the training tasks. The training procedures of observers were conducted in three phases of 11 sessions each, with a total of 33 sessions (49.5 hours). First, during the observation (in DVD format), the two observers registered the categories. In case there was any incongruence in either register, it was reviewed by the main researcher. Second, the training of observers was performed during live games in the city basketball-gyms. Finally, observer training was done using one unique video including the match video, the video of the coach's behaviours and the sound (all synchronised). This was the final format used to conduct the observation and recording of the official games analysed in the present study. To check the degree of agreement between different observers (inter-observers) and the degree of agreement among ratters (intra-observers), Cohen's Kappa coefficient was used (Cohen, 1960). The training procedure was used to achieve a minimum degree of reliability of 0.80 of this statistic.

The results are presented in Table 7.1.

Table 7.1. Values of agreement inter and intra-observers.

Observers	Values of	Degree of agreement
Inter- observers		
1-2	0.93	almost perfect
Intra- observers		
1-1	0.92	almost perfect
1-2	0.91	almost perfect

Kappa Index degree of agreement: < 0.00 without agreement; 0.00 to 0.20 insignificant; 0.21 to 0.40 discrete; 0.41 to 0.60 moderate; 0.61 to 0.80 substantial; 0.81 to 1.00 almost perfect.

### 7.3.6. Statistical procedure

The statistical package used for all the analysis was R in version 3.1.0. (R Core Team, 2014). The type of probability distribution of the analysed data was studied using the Shapiro-Wilk test (Shapiro & Wilk, 1965, 1968). This test showed that the distribution data of several behaviours did not fit the theoretical normal distribution (see Table 7.2). Therefore, data were assumed to be non-normal and the non-parametric Kruskal-Wallis one-way analysis of variance by ranks (Kruskal, 1952; Kruskal & Wallis, 1952) was used to compare auto-perceived and registered behaviour. According to this test, *p*-values equal to or below 0.05 suggest the presence of significant differences in the medians of at least two populations at 95% confidence level. Further, a visual inspection of the data was performed using boxplots (Figure 7.1).

## 7.4. Results

The analysis of the 38 official matches produced the following results, which can be seen in Table 7.2. below, whereby the registered behaviour was compared with the perceived behaviour through the behaviour of the coaches.

Table 7.2. Summarized data ( $n = 38$  records), normality analysis (Shapiro-Wilk test) and comparison between the registered and the perceived behaviour of the coaches (Kruskal Wallis test).

Behaviour	Registered						Perceived						Comparison
	Av.	SD	M.R.	> M.	≤ M.	Sig. S.W	Av.	SD	M.R.	> M.	≤ M.	Sig. S.W	Sig. K.W
PRAH	11.23	6.63	19.87	3	35	.003	59.47	22.29	57.13	35	3	.112	<.001
MCE	6.70	3.88	26.04	8	30	.141	25.0	19.48	50.96	22	16	.001	<.001
MCTI	3.05	2.14	19.50	0	38	.122	38.15	19.53	57.50	38	0	.025	<.001
P	6.65	3.71	27.67	7	31	.005	24.60	23.52	49.33	19	19	<.001	<.001
IM	25.39	6.00	52.63	31	7	.956	12.23	10.94	24.37	5	33	<.001	<.001

PRAH: Positive Reinforcement After Hit; MCE: Mistake-Contingent Encouragement; MCTI: Mistake-Contingent Technical Instruction; P: Punishment; IM: Ignoring a Mistake. Av: Average; SD: Standard deviation; M.R.: mean rank; >M: >median; ≤M: ≤median; Sig. S.W: Shapiro-Wilk test; Sig K.W: Kruskal-Wallis test.

Comparisons to analyse differences between registered and auto-perceived for each of the behaviours were performed using Kruskal-Wallis Test. The alternative hypothesis – not equality of medians – was supported at the 0.05 level, which revealed significant differences for the median values of registered and auto-perceived data at 95% confidence level (Table 7.2). Box Plot representation also confirms that there are significant differences between registered and auto-perceived data for all the analysed behaviours (Figure 7.1).

A more detailed analysis of the coaches shows that the behaviour they consider the most common is PRAH with a 59.47%, followed by MCTI with a 38.15% (positive behaviours); however, the recorded data show that the most common attitude is the IM (inhibition) with a 25.39%. In addition, all the behaviours are less frequent than the coaches believe, except the IM conduct which shows a higher frequency in the registered data (Figure 7.1).

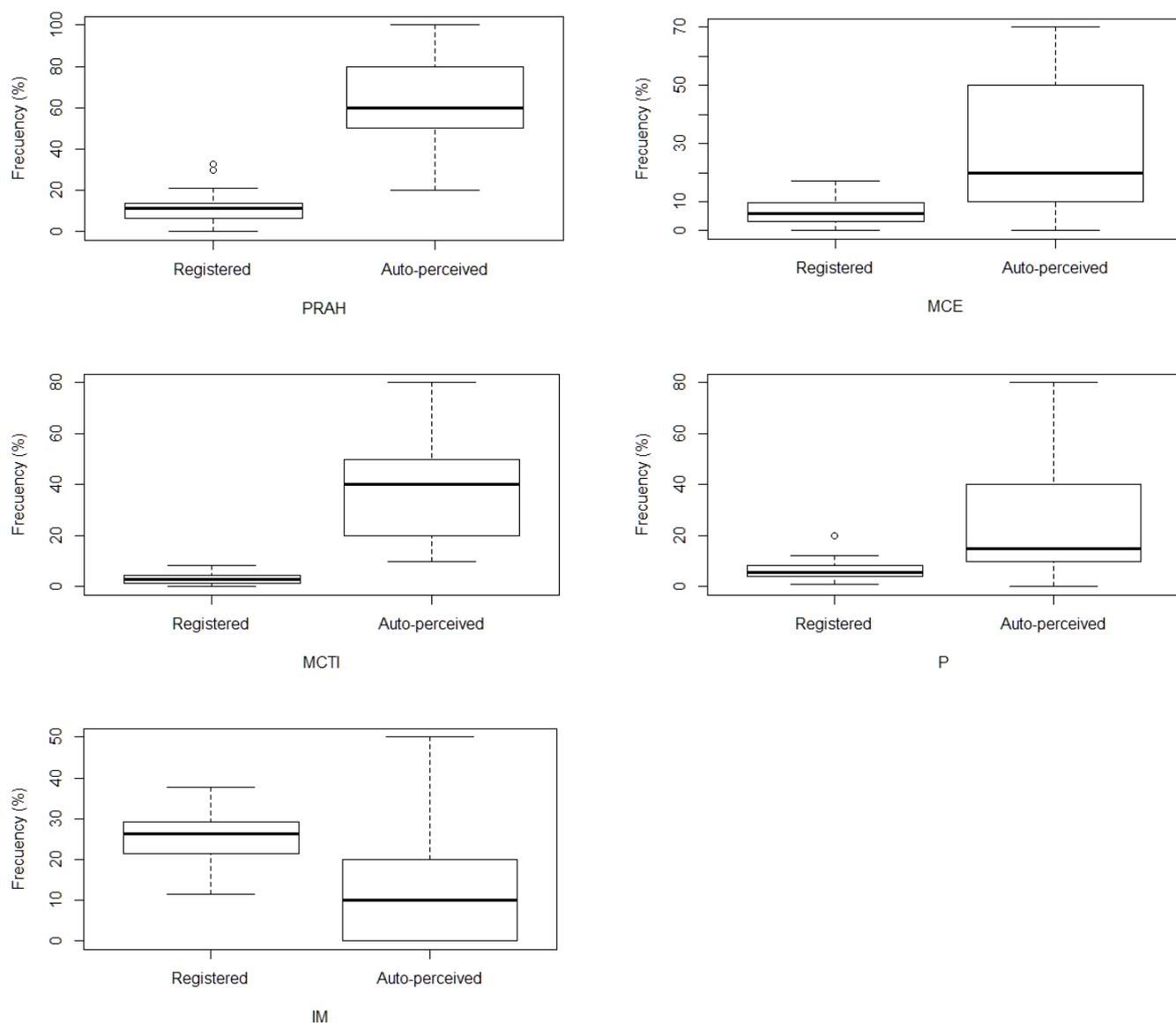


Figure 7.1. Box Plot graphics to compare registered and auto-perceived data for all the behaviours. PRAH: Positive Reinforcement After Hit; MCE: Mistake-Contingent Encouragement; MCTI: Mistake-Contingent Technical Instruction; P: Punishment; IM: Ignoring a Mistake.

## 7.5. Discussion

The results of this study show significant statistical differences between the registered behaviour of the coaches and how they thought they had behaved; i.e. the coaches in this study remembered inaccurately what they had said to their players, in a trend similar to the data obtained by Cruz, Bou, Ferrández Martin, Monrás, Monfort, and Ruiz (1987) and Millard, Oldham, and Donovan (2011).

The coaches of this survey believe that their most frequent behaviours are PRAH and MCTI (positive behaviours), a trend similar to that recorded by Serpa (1993), Costa (2003), Vilani (2004), Lopes (2006), Costa and Samulski (2006) and Noce, Teixeira, Calábria, Martin, and Coelho de Souza (2013), who agree that the coaches feel that the behaviours of "Positive Reinforcement" and "Instructional Coaching" are the most common.

The self-evaluation of coaches differs from the data we recorded, as in the study of Serpa (1999), who states that coaches evaluate themselves more favourably in terms of social desirability, adding that coaches tend to consider those behaviours most important in the environment in which they work. However, this finding contradicts the data by Wandzilak, Ansorge, and Potter (1988), who in their study on football point out that coaches were effective in estimating their own behaviour, although they also found significant differences between the categories "Encouragement" and "Instruction and Organization", as the recorded values were higher than the perceived ones.

It is necessary to investigate further the behaviour of coaches in various areas (training and competition), as well as other contextual variables (age, gender, competitive level, sport, etc.). This is to determine which variables play a decisive role in explaining changes in the behaviour of the coaches

and the consequences these have for satisfaction and the desire to stay in the sport of their young athletes.

The coaches of the present study perceive themselves in a positive way, and with a communication style based on reinforcement. A similar trend was found on the sport field by Horne and Carron (1985) and Liukkonen, Salminen, and Telama (1989), and even on the school field, by Antunes, Serpa, and Carita (1998).

The differences between the recorded data and the perceptions that coaches have of their behaviour may be due to lack of understanding of their own performance in competitive situations, where, besides the specific performance of the team in that game, other variables such as the performance of the opposing team or even the match referees have to be added. In short, the level of uncertainty faced by the coach in the competition is high; therefore, he must not only analyse and prepare his team to face this, but also add the training of his own performance, taking into account emotional, physical and tactical levels, all of them from a global perspective.

In our opinion, the analysis as a whole of the registered behaviour of coach and players, the assessment of their behaviour and the results will contribute to the development of coaches and help optimise the satisfaction of all sports competitors generally.

It would be interesting in future to conduct surveys comparing training and competition situations within a team, as well as their development over a season. This would allow seeing changes in behaviour with regard to other relevant variables in the sporting context.

## 7.6. Conclusions

The self-perception of coaches in this study is inaccurate; they reinforce, encourage, give directions or discipline much less than they think. Conversely, the same coaches ignore mistakes much more often than they recall.

In our opinion, the present study offers an interesting contribution to the scientific literature. There are hardly any studies which compare coaches' perceptions with their registered behaviours, immediately after games, and explicitly related to the most important action in basketball, the shot. As regards the significance of our research, for coaches, the need to know, and possibly to modify, the style of communication, represents a fundamental aspect. It should be an essential part of their training. The present study highlights the need to consider coaches' perceptions of their behaviours to improve their education as trainers. It is also important to know one's style of communication and its consequences on youth categories.

Finally, coaches' behaviours have a direct consequence on the main elements of the basketball training process: teams, players, coaches and parents. The training received by the players will provide for better intervention and also improve their athletic performance. Therefore, it is necessary that coaches have knowledge of how to approach them and how to modify certain behaviours. The information provided in our study to coaches allows making changes in their behaviour. The coach should control his own behaviours during the competition. This is essential in the initial and continued training of coaches and is expected to contribute to increased performance and satisfaction of young athletes, which would result in higher levels of adherence to the sport.

## 7.7. References

- Alzate, R., Lázaro, I., Ramírez, A., & Valencia, J. (1997). Análisis del impacto del estilo de comunicación del entrenador en el desarrollo de la cohesión grupal, la eficacia colectiva y la satisfacción. *Revista de Psicología del Deporte*, 12, 7-25.
- Antunes, I., Serpa, S., & Carita, I. (1998). Liderazgo y Satisfacción en la Educación Física. *Revista de Psicología del Deporte*, 8 (1), 147-162.
- Buñuel, P., Sánchez, A., Fuentes-Guerra, F., & Godoy, S. (2007). La auto-percepción de las jugadoras de baloncesto expertas respecto a sus procesos de formación. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7 (3), 35-41.
- Calpe, V., Guzmán, J. F., & Grijalbo, C. (2013). Relationship between score and coaches' verbal behaviour. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8 (3), 728-737.
- Carron, A. V., & Hausenblas, H. A. (1998). *Group dynamics in sport* (2nd ed.), Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Chelladurai, P. (1990). Leadership in sports. A review. *International Journal of Sport Psychology*, 21, 328-354.
- Chelladurai, P. (1993). Leadership. In: R.N. Singer, M. Murphey & L.K. Tennant (Eds.). *Handbook of Research on Sport Psychology*. (pp. 647-671). New York: Macmillan.
- Claramount, C., & Balagué, N. (2010). Influencia de las instrucciones técnicas en la efectividad del lanzamiento en baloncesto. *Apunts. Educación Física y Deportes*, (99), 65-71.
- Cohen, A. (1960). Coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- Costa, I. T. (2003). *Análisis del perfil de liderazgo actual e ideal de entrenadores de fútbol sala de alto rendimiento, a través de la Escala de liderazgo en el deporte (ELD)*. (Master Thesis). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Costa, I. T., & Samulski, D. M. (2006). El perfil de liderazgo de entrenadores de fútbol del campeonato brasileño serie A /2005. *Revista Brasileira de Educação Física y Deporte*, 20 (3), 175-184.
- Crespo, M., Balaguer, I., & Atienza F. (1994). Análisis psicométrico de la versión española de la escala de liderazgo para el deporte de Chelladurai y Saleh en la versión entrenadores. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 4 (1), 5-28.

- Cruz, J. (1989). *Proyecto de Investigación: Influencia del entrenador en la motivación de deportistas jóvenes: su evaluación y su cambio*. Universidad Autónoma de Barcelona: Barcelona.
- Cruz, J., Bou, A., Ferrández, J., Martín, M., Monrás, J., Monfort, N., & Ruiz, A. (1987). Avaluació conductual de les interaccions entre entrenadors i jugadors de bàsquet escolar. *Apunts. Medicina de l'Esport*, (24), 89-98.
- Duda, J. L. (2001). Goal perspectives and their implications for health related outcomes in the physical domain. In F. Cury, P. Sarrazin y F. P. Famose (Eds.) *Advances in motivation theories in the sport domain*, (pp. 255-276). París: Presses Universitaires de France.
- Feltz, D. L., & Lirgg, C. D. (1998). Perceived team and player efficacy in hockey. *Journal of Applied Psychology*, 83, 557-564.
- Feltz, D. L., & Lirgg, C. D. (2001). Self-efficacy beliefs of athletes, teams, and coaches. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas & C. M. Janelle (Eds.). *Handbook of Sport Psychology* (2nd ed.) (pp. 340-361). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Fontana, A., & Frey, J. (2000). The interview. From structured questions to negotiated text. In N. K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.). *Handbook of Qualitative Research* (pp. 645-672). Thousand Oaks: Sage.
- Gallimore, R., & Tharp, R. (2004). Wath a Coach Can Teach a Teacher, 1975-2004: Reflections and Reanalysis of John Wooden's Teaching Practices. *The Sport Psychologist*, 2 (18), 119-137.
- Gilbert, W., & Trudel, P. (2004). Role of the coach: how model youth team sport coaches frame their roles. *The Sport Psychologist*, (18), 21-43.
- Gomes, A. R., & Resende, R. (2014). Assessing leadership styles of coaches and testing the augmentation effect in sport. In Nova Science (Ed.). *Contemporary Topics and Trends in the Psychology of Sports*, 224. Disponible en: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/26923>.
- Guzmán, J. F., & Calpe, V. (2012). Preliminar study of coach verbal behaviour according to game actions. *Journal of Human Sport & Exercise*, 7 (2), 376-382.
- Horne, T., & Carron, A. V. (1985). Compatibility in coach-athlete relationship. *Journal of Sport Psychology*, 7, 137-149.
- Ibañez, S., Lozano, A., & Martínez, B. (2001). Líneas de investigación en el análisis de las acciones de juego en baloncesto. In S.J. Ibañez & M.M. Macías (Eds.)

*Aportaciones al proceso de enseñanza y el entrenamiento del baloncesto* (pp.137-147). Copegraf: Cáceres.

- Kruskal, W.H. (1952). A nonparametric test for the several sample problem. *Annals of Mathematical Statistics*, 23, 525-540.
- Kruskal, W.H., & Wallis, W.A. (1952). Use of ranks in one-criterion variance analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 47 (260), 583-621.
- Lacy, A. C., & Goldston, P. D. (1990). Behavior analysis of male and female coaches in high school girls' basketball. *Journal of Sport Behavior*, 13 (1), 29-39.
- Liukkonen, J., Salminen, S., & Telama, R. (1989). The psychological climate of training sessions in finish youth sports. In: C. K. Giam, K. K. Chook, & K. C. Teh (Eds). *Proceedings of the 7th World Congress on Sport Psychology: Sport Psychology Human Performance*. (pp. 31-33). Singapore: ISSP.
- Lopes, M. C. (2006). *La relación del perfil de liderazgo de los entrenadores de voleibol con la satisfacción de las atletas en la Superliga Femenina 2004/2005/2006*. (Master Thesis). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Lorenz, O. F., Melby, J. N., Conger, R. D., & Xu, X. (2007). The effects of context on the correspondence between observational ratings and questionnaire reports of hostile behaviour: a multitrati, multimethod approach. *Journal of Family Psychology*, 21 (3) 498-509.
- Mazzoni, D., & Dannenberg, R. (1999). Audacity: a free, cross-platform digital audio editor. Available from: [www.audacity.es](http://www.audacity.es)
- McArdle, S., & Duda, J. K. (2002). Implications of the motivational climate in youth sports. *Children and youth in sport: A biopsychosocial perspective*, 2, 409-434.
- Millard, S., Oldham, A., & Donovan, M. (2011). Coaches' self-awareness of timing, nature and intent of verbal instructions to athletes. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 6 (4), 503- 513.
- Miller, A. (1992). Systematic observation behavior similarities of various youth sport soccer coaches. *The Physical Educator*, 49, 136-143.
- Montero, A. (2004). *Evaluación de las conductas del entrenador de baloncesto infantil*. (Doctoral Thesis). Universidade da Coruña, A Coruña.
- Montero, A., Ezquerro, M., & Saavedra, M. (2009). Application of a token economy program and preferences for basketball players. *Revista de Psicología del Deporte*, 18, (3), 433- 437.

- More, K., McGarry, T., Partridge, D., & Franks, I. (1996). A computer- assisted analysis of verbal coaching behavior in soccer. *Journal of Sport Behavior*, (19), 319-337.
- Mouchet, A., Harvey, S., & Light, R. (2014). A study on in-match rugby coaches' communications with players: a holistic approach. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19 (3), 320-336.
- Noce, F., Teixeira, T., Calábria, M., Martin, D., & Coelho de Souza, P. (2013). El liderazgo de los entrenadores de fútbol sala. *Revista de Psicología del Deporte*, 22 (1), 11-17.
- Ortega, E., Palao, J. M., Sainz de Baranda, P., & García, L.M. (2009). Preferences and levels of satisfaction in technical and tactical actions and in type of offense and defense utilized in competition by youth basketball players. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (3), 343-348.
- Pinnacle Studio 10 (2005). Corel, Inc. Available from: [www.pinnaclesys.com](http://www.pinnaclesys.com)
- R Core Team. (2014). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponible en: <http://www.R-project.org/>.
- Rutten, E., Dekovic, M., Stams, J. M., Schuengel, C., Hoeksma, J., & Biesta, J. (2008). On-and off-field antisocial and prosocial behavior in adolescent soccer players: a multilevel study. *Journal of Adolescence* (31), 371-387.
- Sánchez, F. (1996). Traducción al castellano, validación, adaptación y revisión del cuestionario de Chelladurai y Saleh de escala de liderazgo para deportes (LSS, Leadership Scale for Sports). *INFOCOES*, 1 (2), 3-16.
- Sánchez, D. L., & Viciano, J. (2002). Análisis del discurso de un entrenador de fútbol. Comparación entre dos situaciones diferentes de competición. *Motricidad. European Journal of Sports Movement*, 8, 161-173.
- Serpa, S. (1993). Evaluación de los procesos de interacción entrenador-atleta y liderazgo en el deporte. *Ludens Ciencias del Deporte*, 13 (1), 9-16.
- Serpa, S. (1999). Treinador e liderança no desporto, Universidade técnica de Lisboa. In F.G. García (Ed.) *La psicología del deporte en España al final del milenio*. (pp. 103-136). Las Palmas: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Shapiro S.S., & Wilk M.B., (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52, 591-611.

- Shapiro S.S., & Wilk, M.B. (1968). Approximations for the null distribution of the *W* statistic. *Technometrics*, *10*, 861-866.
- Smith, M., & Cushion, C. J. (2006): An investigation of the in-game behaviours of professional, top-level youth soccer coaches. *Journal of Sports Sciences*, *24* (4), 355-366.
- Smith, R. E. (1993). *Intervenciones psicoeducativas en el deporte*. Madrid: Pirámide.
- Smith, R. E., & Smoll, F. L. (1990). Self-Esteem and children's reactions to youth sport coaching behaviors: a field study of self-enhancement processes. *Development Psychology*, *26* (6), 987-993.
- Smith, R. E., & Smoll, F. L. (1997). Coaching the coaches: youth sports as a scientific and an applied behavioural setting. *Current Directions in Psychological Science*, *6* (1), 16-21.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. & Curtis, B. (1979). Coach effectiveness training: A cognitive-behavioral approach to enhancing relationship skills in youth sport coaches. *Journal of Sport Psychology*, *1*, 59-75.
- Smith, R. E., Smoll, F. L., & Hunt, E. (1977). A system for the behavioural assessment of athletic coaches. *Research Quarterly*, *48* (2), 401-407.
- Smoll, F. L., & Smith, R. E. (2009). *Claves para ser un entrenador excelente*. Barcelona: INDE.
- Stein, J., Bloom, G. A., & Sabiston, C. M. (2012). Influence of perceived and preferred coach feedback on youth athletes' perceptions of team motivational climate. *Psychology of Sport and Exercise*, *13* (4), 484-490.
- Tharp, R., & Gallimore, R. (1976). Basketball's John Wooden: What a coach can teach a teacher. *Psychology Today*, *9* (8), 74-78.
- Trudel, P., Côté, J., & Bernard, D. (1996). Systematic observation of youth ice hockey coaches during games. *Journal of Sport Behavior*, *19* (1), 50-65.
- Turman, P. D. (2003). Coaches and cohesion: The impact of coaching techniques on team cohesion in the small group sport setting. *Journal of Sport Behavior*, *26*, 86-103.
- Vargas-Tonsing, T. M., Warners, A. L., & Feltz, D. L. (2003). The predictability of coaching efficacy on team efficacy and player efficacy in volleyball. *Journal of Sport Behavior*, *26*, 396-407.

- Vilani, L. H. P. (2004). *Liderazgo Situacional y la relación entrenador-atleta en diferentes categorías de base en el tenis de mesa nacional*. (Master Thesis). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Walters, S. R. (2011). *Whose Game are we playing? A study of the effects of adult involvement on children participating in organised team sports*. (Doctoral Thesis). Auckland University of Technology.
- Wandzilak, T., Ansorge, C.J., & Potter, G. (1988). Comparison between selected practice and game behaviors of youth sport coaches. *Journal of Sport Behavior*, 11 (2), 78-88.
- Weiss, R. (1994). *Learning from strangers. The art and method of qualitative interview studies*. New York: The Free Press.
- Wissel, H. (2010). Técnicas de tiro. Cap.1. In G. Gandolfi (Dir.). *Libro de jugadas de los entrenadores de la NBA*, (pp. 25-41). Madrid: Tutor.
- Zetou, E., Amprasi, E., Michalopoulou, M., & Aggelousis, N. (2011). Volleyball coaches behavior assessment through systematic observation. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6 (4), 585-593.

### Discusión general

A continuación, se presenta una discusión general de los principales resultados obtenidos a lo largo del proceso de investigación acerca de las conductas de los entrenadores de baloncesto en categorías de formación referidas a los objetivos planteados.

#### 8.1. En relación al objetivo 1. Describir las conductas de los entrenadores durante la competición deportiva tras el lanzamiento a canasta de sus jugadores y de los rivales

Las conductas más habituales de los entrenadores analizados corresponden a las categorías de inhibición, con valores superiores a los de Montero (2004) y Mowat (2004) en sus estudios con entrenadores de baloncesto; aunque es necesario señalar que la presente investigación y los datos de Montero (2004) se refieren únicamente a las conductas tras lanzamientos a canasta de jugadores en edad escolar, mientras que Mowat (2004) analiza todas las acciones de los jugadores en diversas categorías de competición.

El segundo grupo más frecuente es el de conductas “positivas”, tendencia similar a la registrada por Millard (1996) en fútbol escolar y por Walters (2011) en su estudio con entrenadores de tenis, rugby y fútbol, así como a los señalados por Cruz et al. (1987) y Cruz (1989) en entrenadores de baloncesto infantil, y a los registrados por Partington, Cushion y Harvey (2014) en su estudio a entrenadores de fútbol escolar aunque, en sentido opuesto, Calpe (2012), en su estudio con entrenadores de

balonmano, señala más conductas negativas que positivas. Las conductas positivas, en el presente trabajo, únicamente se producen tras lanzamientos de los jugadores de su equipo, lo que podría señalar que los entrenadores se centran en su equipo, obviando los errores en el lanzamiento del equipo rival. Estas diferencias entre los estudios apuntados y el de Calpe (2012) pudieran deberse a la especialidad deportiva practicada ya que, en balonmano, se puede esperar una intervención directa de los jugadores del equipo contrario (incluido el portero) para evitar el tanto del equipo atacante, mientras que en baloncesto, y sobre todo, en la edad de los participantes en el presente estudio, es poco probable una acción defensiva que tapone el lanzamiento. En consecuencia, cuando se analicen los resultados de otros trabajos debería considerarse la influencia de las características de los deportes analizados: número de lanzamientos efectuado, contexto en el que se producen y las consecuencias para el resultado de la competición; condiciones que pueden variar sustancialmente de un deporte a otro.

Por otra parte, las conductas negativas registradas representan unos valores muy bajos, inferiores a los registrados por Partington et al. (2014) quienes señalan que los entrenadores sólo utilizan estas conductas con los jugadores que superan los 13 años de edad con el objetivo de “eliminar constantes errores” mientras que, en los jugadores de menor edad, puede “dañar su confianza”. Estas diferencias entre las conductas positivas y negativas, pueden deberse, entre otros factores, a la evolución en la formación de los entrenadores quienes han ido adquiriendo competencias y conocimientos que les permiten centrarse no sólo en las acciones de sus jugadores, sino también, en diversos aspectos tácticos, estratégicos y de comunicación durante la competición, combinando, además, los objetivos a corto y largo plazo, de cada jugador y del equipo en su conjunto.

## 8.2. En relación al objetivo 2. Analizar las conductas de los entrenadores en función del marcador (ganando, igualado o perdiendo)

Al analizar las conductas en función del resultado, es posible apreciar que las de inhibición son las más frecuentes, independientemente de lo que refleja el marcador, misma tendencia que la registrada por Trudel (1997) en su estudio a entrenadores de hockey sobre hielo en categoría escolar y Montero (2004). Los valores reseñados permiten suponer un peso reducido de las conductas negativas, y un incremento progresivo de las positivas a medida que se iguala el marcador. Los porcentajes de conductas más bajos registrados en cada una de las situaciones del marcador (ganando, igualado y perdiendo) de la presente tesis, respecto a los que indican Trudel (1997) y Montero (2004), pueden deberse a las adaptaciones realizadas en el instrumento utilizado así como a la edad y experiencia de los entrenadores implicados. También se han podido encontrar diferencias entre la presente investigación, de modo que se incrementan las conductas positivas cuanto más igualado es el marcador, mientras que en el trabajo de Montero (2004) ese efecto se produce cuanto más favorable es el marcador.

## 8.3. En relación al objetivo 3. Comprobar el efecto de una fase de intervención sobre las conductas de los entrenadores tras el lanzamiento a canasta de ambos equipos

Tras una fase de intervención con los entrenadores, los resultados de la presente investigación muestran que se producen cambios en los comportamientos de los entrenadores participantes, efecto similar al

obtenido por Voight y Callaghan (2001) con entrenadores de fútbol universitario, Moreno, Moreno, Iglesias, García y Del Villar (2007) en voleibol, Newin, Bloom y Loughhead (2008) en hockey sobre hielo o Leo, García, Parejo, Sánchez y García (2009) en baloncesto escolar. Más concretamente, las conductas positivas de los entrenadores analizados aumentan su frecuencia y las negativas y de inhibición disminuyen, misma tendencia que la registrada por Cruz (1999), Mora, Cruz y Torregrosa (2009), Conde, Almagro, Sáenz-López y Castillo (2009) en entrenadores de baloncesto. Es decir, los entrenadores estudiados pasaron de un estilo de comunicación preferentemente pasivo y negativo a otro más activo y positivo tras la breve intervención efectuada.

Al comparar los resultados del presente trabajo con los realizados mediante el empleo del *CBAS* en otros deportes, se puede observar una similitud con los datos de la presente investigación como señalan De Marco, Mancini y West (1997) analizando a un entrenador de béisbol júnior, Cruz, Torregrosa, Sousa, Mora y Viladrich (2010) con entrenadores de fútbol y baloncesto escolar o Soriano, Ramis, Cruz y Sousa (2014) en fútbol escolar.

En consecuencia, el número de conductas positivas por minuto aumenta tras la fase de intervención, datos similares a los de Sousa, Smith y Cruz (2008), en su estudio con entrenadores de fútbol escolar.

El aumento de conductas positivas, registrado en el presente estudio y en los mencionados anteriormente, podría deberse al desconocimiento por parte de los entrenadores participantes de sus propios comportamientos en los primeros partidos analizados, ajustándose rápidamente a las pautas de un estilo de comunicación positivo.

#### 8.4. En relación al objetivo 4. Comparar las conductas registradas de los entrenadores con las que afirman haber realizado tras el lanzamiento a canasta, de sus jugadores y de los rivales en situaciones de competición

Los resultados del presente estudio muestran diferencias estadísticamente significativas entre las conductas registradas de los entrenadores con las que afirman haber realizado; es decir, los entrenadores del presente estudio fueron poco precisos al recordar lo que dijeron a sus jugadores, tendencia similar a los datos de Cruz et al. (1987), Franks y Miller (1991) en su estudio con entrenadores de fútbol o a los registrados por Millard, Oldham y Donovan (2011) con entrenadores de remo.

Los resultados registrados muestran que los entrenadores se auto-perciben de una manera positiva, orientados hacia un estilo de comunicación basado en el refuerzo, tendencia similar a la de estudios realizados en el ámbito deportivo por Horne y Carron (1985), Liukkonen, Salminen y Telama (1989) y Antunes, Serpa y Carita (1998) en la escuela.

Más concretamente, los entrenadores participantes consideran que sus conductas más frecuentes son “refuerzo tras acierto” e “instrucción técnica tras error” (conductas positivas), tendencia similar a la registrada por Serpa (1993), Costa (2003), Vilani (2004), Lopes (2006), Costa y Samulski (2006) y Noce et al. (2013) quienes señalan que los entrenadores perciben que sus comportamientos más frecuentes son “refuerzo positivo” y “entrenamiento de instrucción”.

Las diferencias entre los datos registrados y las percepciones que los entrenadores tienen sobre sus comportamientos, pueden ser debidas al desconocimiento de su propia actuación en situaciones de competición

donde, además, del rendimiento concreto de su equipo en ese partido se han de sumar otras variables como el rendimiento del equipo contrario, contexto de la competición o la actuación arbitral. En suma, el nivel de incertidumbre que debe afrontar el entrenador en la competición es elevada; por ello, al análisis y preparación de su equipo para afrontarlos, debe añadir la preparación de su propia actuación teniendo en cuenta diversos planos: emocional, físico, táctico... desde una perspectiva global.

De modo general, resulta preciso indicar, que a lo largo de los estudios realizados para la presente tesis, las categorías “instrucción técnica tras acierto” (conducta positiva) y “otras conductas tras error”, incluidas en el sistema de categorías empleado para el estudio de las conductas de los entrenadores (tabla 4.3. del capítulo 4), no fueron registradas en los partidos analizados. Dicha ausencia representa, sin embargo, una información relevante para conocer de un modo más completo las conductas de los entrenadores; y, derivado de ello, un programa de formación más ajustado a las necesidades de los entrenadores.

En este sentido, algunos estudios señalan que el silencio puede ser una deliberada estrategia para que los jugadores tengan la oportunidad de aprender (Smith y Cushion, 2006; Potrac, Jones y Armour, 2007); sin embargo, los entrenadores participantes en la presente investigación así como los que intervinieron en el de Partington et al. (2014), no consideraban el silencio como una estrategia de entrenamiento consciente.

## Conclusiones

### 9.1. Relacionadas con el artículo 1

1. Las conductas más frecuentes de los entrenadores participantes tras el lanzamiento son las de inhibición.
2. El segundo grupo de conductas más frecuentes son las positivas que se producen, únicamente, tras lanzamientos de los jugadores de su equipo.
3. Los entrenadores observados no refuerzan los errores tras el lanzamiento del equipo contrario.
4. Los entrenadores analizados se centran, casi exclusivamente, en los jugadores de su equipo.
5. Las conductas positivas de los entrenadores que intervinieron en el estudio se incrementan cuando se iguala o mejora el resultado y se reducen cuando van perdiendo.

### 9.2. Relacionadas con el artículo 2

6. Las conductas más frecuentes de los entrenadores participantes son las de inhibición.
7. Las conductas positivas son las más frecuentes tras acierto en los lanzamientos de su propio equipo.

8. Las conductas negativas son las más frecuentes tras lanzamientos convertidos del equipo contrario.
9. Los entrenadores que participaron en el estudio se muestran más activos y positivos tras la intervención realizada.

### 9.3. Relacionadas con el artículo 3

10. La auto-percepción de los entrenadores participantes sobre el tipo y frecuencia de sus conductas difiere de la registrada.
11. Los entrenadores analizados refuerzan menos de lo que creen tras acierto; igualmente las conductas de ánimo, instrucción técnica y castigo tras error son inferiores a los que afirman realizar.
12. Los entrenadores que intervinieron en la investigación ignoran los errores en mayor medida de lo que afirman.

## Aplicaciones prácticas

### 10.1. Para los entrenadores

La importancia de la comunicación del entrenador, puede justificarse si se considera que un 70% de su trabajo consiste en comunicarse con los demás (Crespo y Balaguer, 1994). El entrenador tiene la posibilidad y el deber de informar al deportista sobre diversos aspectos de su ejecución y del resultado de la misma (Ruiz y Sánchez, 1997; Pieron, 1999). Dicha información se denomina *feedback* aumentado, suplementario o extrínseco. Así pues, la intervención directa del entrenador con su *feedback* extrínseco es crucial para el aprendizaje en esta fase, potenciando el *feedback* que los deportistas consiguen por sí mismos y al tiempo, conseguir un patrón del movimiento más preciso (Schmidt, 1999; Montero, 2004).

Los estudios han mostrado que el papel del técnico deportivo como líder así como el nivel de compromiso son, probablemente, los factores más importantes en la formación y el rendimiento de un equipo deportivo (Ibáñez, 1996; Costa, 2003; Barquín, 2007; Torregrosa et al., 2011; Noce et al., 2013).

Los entrenadores deberían orientarse hacia las conductas más adecuadas e importantes y concentrar en ellas las recompensas (Crespo y Balaguer, 1994; Martens, Christina, Harvey y Sharkley, 1995; Weinberg y Gould, 1996) para lograr los objetivos definidos, de manera que se recompensen:

las aproximaciones al éxito, la ejecución, el esfuerzo y las habilidades sociales y emocionales (Montero, 2004).

El entrenador en el desarrollo de los partidos ha de controlar su propio comportamiento. En este sentido, Buceta (2000) resalta que, en la situación competitiva, los entrenadores deberían tener una orientación objetiva, constructiva y positiva para hacer uso de la experiencia del partido, reforzando positivamente aspectos que los jugadores repetirán, evaluando qué va mal y qué puede mejorarse de manera realista, para trabajar sobre ello más tarde en los entrenamientos.

Para la formación de los entrenadores, la necesidad de conocer el propio estilo de comunicación así como la posibilidad de modificarlo, es un aspecto clave y debería de ser un contenido imprescindible en cursos de formación de entrenadores (Mora et al., 2014).

En la actualidad, los procesos formativos de los entrenadores se han convertido en una de las principales preocupaciones para las instituciones deportivas. Parece razonable que la formación recibida, en la medida en que se adapte a las necesidades del técnico, repercutirá en una mejor intervención con sus deportistas (Feu, Ibáñez y Gozalo, 2008) y, por consiguiente, en la optimización de su proceso formativo. Las instrucciones que el entrenador aporta a los jugadores en formación, van a condicionar su aprendizaje y eficacia en el juego (Sousa, Cruz, Torregrosa, Vilches y Viladrich, 2006). Además, Araújo (1998) afirma que la formación de los entrenadores es un aspecto relevante en las etapas de iniciación para lo que deberían de estar continuamente actualizándose, con el propósito de promover la formación del joven jugador. Esta formación debería estar centrada en la comunicación, en la adquisición de conocimientos y en los dominios considerados útiles en las actividades físicas (Pieron, 1996; Leo, García, Sánchez, Sánchez y Gómez, 2010).

De esta forma, la formación académica de los entrenadores no sólo se antoja fundamental en el rendimiento deportivo del joven jugador, sino también en su desarrollo personal, social y educativo (Cruz, 1994; Ibáñez, 1996). Tradicionalmente, el análisis del discurso en la actividad física y el deporte se había aplicado fundamentalmente a la formación del profesorado en el ámbito educativo (Del Villar, 1993; Cerezo, 1995; Viciano, 1999), comprobando diferentes aspectos: las temáticas utilizadas por los profesores, el nivel de reflexión o la intención del discurso y la autopercepción (Viciano Delgado y Del Villar, 1997). Actualmente, el análisis de contenido se está aplicando al ámbito deportivo, concretamente a las instrucciones de los entrenadores, tanto en entrenamiento como en competición. Algunos de los estudios más relevantes, han tenido diferentes líneas de actuación, como los estudios de Smith et al. (1979), Smith, Zane, Smoll y Coppel (1983), More y Franks (1996), Moreno (2001) y Moreno et al. (2007); trabajos donde los programas formativos de los entrenadores conseguían modificar su conducta verbal, aproximándola al modelo establecido o bien mediante el análisis del discurso del entrenador durante la competición en diferentes deportes, como en el baloncesto, el voleibol y el fútbol (Sánchez y Viciano, 2002; Montero, Ezquerro y Buceta, 2005; Lorenzo et al., 2006; Lima, Mesquita y Pereira, 2007; Louro y Nunes, 2007; Leo et al., 2010; Lorenzo, Navarro, Rivilla y Lorenzo, 2013).

Los propios reglamentos (p. e.: Federación Española de Baloncesto, 1992, 2013), reconocen la importancia del entrenador y su función como verdaderos educadores, incluyendo tanto aspectos técnicos como personales y de autocontrol (Peterson, 1991).

## 10.2. Para los deportistas

Desde un punto de vista práctico, resulta fundamental ayudar a los entrenadores en su proceso de formación para conseguir que los jugadores reciban la mejor atención posible y que sean conscientes de lo que hacen, cómo lo hacen y qué consecuencias tiene eso en la satisfacción y continuidad de los jugadores.

Desde la perspectiva de la teoría de las metas de logro (Nicholls, 1989), se afirma que el ambiente que rodea a los jugadores durante la práctica deportiva conlleva a desarrollar situaciones donde las conductas pueden ser valoradas en términos de mejora, esfuerzo y progreso hacia metas individuales (clima motivacional que implica a la tarea) o, por otra parte, a la comparación interpersonal, demostración de habilidad y competitividad entre compañeros (clima motivacional que implica al ego) (Duda y Hall, 2001; Roberts, 2001). Los trabajos de Fernández, Solá y Duda (2003) y Balaguer, Castillo, Moreno, Garrigues y Soriano (2004) concluyeron que cuando los jugadores presentan una mayor percepción de implicación en la tarea, mayor es la cohesión de equipo manifestada por los jugadores (Leo, Sánchez, Sánchez, Amado y García, 2013; Eys et al., 2013).

Parte del éxito del entrenador depende de la capacidad de comunicarse eficazmente con los deportistas; en este sentido Weinberg y Gould (1996), afirman que “con independencia de lo brillante que sea un entrenador en la planificación de una estrategia y en el conocimiento de los aspectos técnicos del juego, el éxito dependerá de la capacidad de comunicarse con los deportistas”. Dada la importancia de esta función, parece lógico esforzarse por mejorar sus habilidades comunicativas (Riley, 1995; Camiré y Trudel, 2013).

A nivel individual, las percepciones de éxito se encontraron relacionadas con la percepción de las conductas del entrenador y la cohesión del equipo (Westre y Weiss, 1991). Así, los deportistas que creían que su equipo era ganador percibían a su entrenador dando más *feedback* positivo, y con un estilo más democrático, al tiempo que su equipo mostraba más cohesión relacionada con la tarea.

A pesar de las afirmaciones de que la cantidad de refuerzo y la utilización de frases positivas son necesarias para lograr cambios en las percepciones de los practicantes sobre su habilidad y transformaciones motivacionales importantes, no son suficientes para influir en la forma de percibirse en la actividad por los jóvenes, puesto que se debe lograr una comunicación de calidad, determinada por la contingencia entre la conducta y la adecuación de la información proporcionada (Weiss, 1997; Gomes y Resende, 2014).

Resulta fundamental que los deportistas reciban la mejor formación posible y, para ello, es necesario que los entrenadores tengan conocimiento sobre cómo dirigirse a ellos y así poder modificar, incrementar o reducir determinadas conductas. La información proporcionada a los entrenadores posibilita realizar cambios en sus conductas incluso durante la propia competición; en consecuencia, se convierte en una herramienta fundamental para los entrenadores y sus jugadores.

### 10.3. Para los padres

Tras lo reseñado, resulta evidente la importancia que tienen las conductas de los entrenadores sobre sus jugadores en aspectos fundamentales (satisfacción, rendimiento, continuidad, etc.) cuando hablamos de categorías

de formación, así como el papel educativo que desempeña el entrenador en estas edades (Smith, 1993; Weiss, 1997).

Por ello, los padres deberían ser conscientes de la influencia que tiene el comportamiento del entrenador en la formación de sus hijos y de qué tipo de conductas, fuera y dentro del contexto deportivo pueden desarrollar para potenciar la influencia positiva de la actividad deportiva en sus hijos.

#### 10.4. Para los clubs

Resulta fundamental que las personas encargadas de la dirección deportiva en los clubs de baloncesto sean conscientes de los efectos que provocan los comportamientos de sus entrenadores en los jugadores, aspecto fundamental en el que dichos directivos deberían establecer unas competencias mínimas en sus entrenadores y mejorarlos progresivamente (Ibáñez, 1996).

Parece pues, esencial que se establezca una buena conexión entre entrenadores, jugadores y padres para la existencia y un buen funcionamiento del club.

Para ello, es necesario que los directivos sean consecuentes y tomen todas las medidas necesarias para fomentar y exigir la adecuada formación de los entrenadores de un club; evaluando además, la correcta aplicación de los procedimientos pedagógicos y deportivos con el objetivo de facilitar la adherencia a la práctica deportiva y la satisfacción personal de los jóvenes.

# Limitaciones y futuras investigaciones

## 11.1. Limitaciones de la investigación

En el transcurso de esta investigación, se manifestaron diversas dificultades que obligaron a realizar adaptaciones en la infraestructura para el registro de los datos del presente trabajo. En especial, la combinación horarios–pistas de juego propició, en numerosas ocasiones, la coincidencia de dos o más encuentros de entrenadores participantes en los estudios; y la falta de personas disponibles para grabar en diferentes lugares supuso un alargamiento de la fase de grabación y una reducción en el tamaño de la muestra.

## 11.2. Futuras investigaciones

Parece preciso continuar investigando las conductas de los entrenadores en diversos ámbitos (entrenamiento y competición) incluyendo, además, otras variables contextuales (edad, género, nivel competitivo, especialidad deportiva...) para establecer qué variables resultan decisivas a la hora de explicar los cambios de conducta de los entrenadores y las consecuencias que tienen en la satisfacción y el deseo de permanecer en la práctica deportiva de sus jóvenes atletas.

El análisis conjunto de las conductas registradas del entrenador y de los jugadores, la valoración de cada uno respecto a su actuación y las

consecuencias derivadas de ellas, servirán para adecuar la formación de los entrenadores y para optimizar la satisfacción de todos los participantes en el deporte. Otros trabajos de interés para el futuro deberían comparar las situaciones de entrenamiento y de competición de un mismo equipo, así como analizar la evolución a lo largo de una temporada; lo que permitiría apreciar las modificaciones de conducta en función de otras variables relevantes en el contexto deportivo.

## Bibliografía

- Allen, J. y Howe, B. L. (1998). Player ability, coach feedback, and female adolescent athletes' perceived competence and satisfaction. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20 (3), 280-299.
- Álvaro, J., Dorado, A., González Badillo, J. J., González, J. L., Navarro, F., Molina, J. J., Portoles, J. y Sánchez, F. (1995). Modelo de análisis de los deportes colectivos basado en el rendimiento en competición. *INFOCOES*, 1, 21-40.
- Amorose, A. J. y Horn, T. S. (2001). Pre-to post-season changes in the intrinsic motivation of first year college athletes: Relationships with coaching behavior and scholarship status. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13 (4), 355-373.
- Amorose, A. J. y Smith, P. J. (2003). Feedback as a source of physical competence information: effects of age, experience and type of feedback. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25 (3), 341-359.
- Amorose, A. J. y Weiss, M. R. (1998). Coaching feedback as a source of information about perceptions of ability: a developmental examination. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20 (4), 395-420.
- Anguera, M. T. (1983). *Manual de prácticas de observación*. México: Trillas.
- Anguera, M. T. (1988). *Observación en el aula*. Barcelona: Grao.
- Anguera, M. T. (1991). Evaluación del comportamiento en contextos naturales. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 18 (6), 277-287.
- Anguera, M. T., Blanco, A., Losada, J. L. y Hernández, A. (2000). La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. *EF Deportes*, 5 (24), 1-39.
- Anon. (SPSS Inc.) 2006. *SPSS 15.0 for windows*. SPSS Inc., Chicago, IL, US.
- Antón, J. L., Chiroso, L. J., Ávila, F. M., Oliver, F. y Sosa P. I. (2000). *Balonmano: Alternativas y factores para la mejora del aprendizaje*. Madrid: Gymnos.
- Antunes, I., Serpa, S. y Carita, I. (1998). Liderazgo y Satisfacción en la Educación Física. *Revista de Psicología del Deporte*, 8 (1), 147-162.
- Araújo, J. M. (1998). *Treinador, saber estar, saber ser*. Lisboa: Caminho.

- Arjonilla, N. (2009). *Incidencia de los factores distancia, tiempo, fatiga y concentración en la efectividad en el baloncesto*. (Tesis doctoral). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.
- Balaguer, I., Castillo, I., Moreno, Y., Garrigues, V. y Soriano, L. (2004). El clima motivacional y la cohesión en equipos de fútbol. *Encuentros en Psicología Social*, 2 (1), 152-156.
- Barquín, R. R. (2007). Características de liderazgo en el deporte del judo. *Revista de Psicología del Deporte*, 16 (1), 9-24.
- Black, S. J. y Weiss, M. R. (1992). The relationship among perceived coaching behaviors, perceptions of ability, and motivation in competitive agegroup swimmers. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14 (3), 309-325.
- Blázquez, D. (1995). A modo de introducción. En Domingo Blázquez Sánchez (dir.) *La Iniciación Deportiva y el Deporte Escolar* (19-46). Barcelona: INDE.
- Bloom, G., Crumpton, R. y Anderson, J. (1999). A Systematic observation study of the teaching behaviors of an expert basketball coach. *The Sport Psychologist*, 13, 157- 170.
- Buceta, J. M. (1998). *Psicología del Entrenamiento Deportivo* (pp. 268-269). Madrid: Dykinson.
- Buceta, J. M. (2000). Coaches' behaviour at games. En J.M<sup>a</sup>. Buceta (Ed.) *Basketball for Young players. Guidelines for coaches* (125-148). Madrid: FIBA.
- Buñuel, P., Sánchez, A., Fuentes-Guerra, F. y Godoy, S. (2007). La auto-percepción de las jugadoras de baloncesto expertas respecto a sus procesos de formación. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7 (3), 35-41.
- Cagigal, J. M. (1963). El fenómeno psicológico en el deporte. *Ciltius, Altius, Fortius*, Tomo V, fasc.3., 343-357.
- Calpe, V. (2012). Relación entre factores situacionales derivados de la competición y la conducta verbal de entrenadores de balonmano. *Trabajo de fin de Máster*, Valencia.
- Calpe, V., Guzmán, J. F. y Grijalbo, C. (2013). Relationship between score and coaches' verbal behaviour. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8 (3), 728-737.
- Camiré, M. y Trudel, P. (2013). Helping youth sport coaches integrate psychological skills in their coaching practice. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 6 (4), 617-634.

- Capdevila, L. (1997). Metodología de evaluación en Psicología del Deporte. *Psicología del Deporte*. Madrid: Síntesis.
- Cárdenas, D. y Pintor, D. (2001). La iniciación al baloncesto en el medio escolar. En F. Ruiz, A. García y A. J. Casimiro (Eds.). *La iniciación deportiva basada en los deportes colectivos: nuevas tendencias metodológicas*. (105-144). Madrid:Gymnos.
- Cerezo, C. R. (1995). *Incidencia de un programa de formación inicial del maestro especialista en Educación Física en los niveles de reflexión y toma de decisiones sobre la práctica docente*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Chelladurai, P. (1990). Leadership in sport: A review. *International Journal of Sport Psychology*, 21, 328-354.
- Claramount, C. y Balagué, N. (2010). Influencia de las instrucciones técnicas en la efectividad del lanzamiento en baloncesto. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 99 (1), 65-71.
- Cohen, A. (1960). Coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- Conde, C., Almagro, B.J., Sáenz-López, P. y Castillo, E. (2009). Intervention and evaluation of the motivational climate transmitted by a basketball coach. *Revista de Psicología del Deporte*, 18, 357-361.
- CSD (2015). Consejo superior de deportes. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. URL: <http://www.csd.gob.es/csd/asociaciones/1fedagclub/03Lic>
- Costa, V. T. (2003). *Análisis del perfil de liderazgo actual e ideal de entrenadores de fútbol sala de alto rendimiento, a través de la Escala de liderazgo en el deporte (ELD)*. (Trabajo de fin de máster). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Costa, I. T. y Samulski, D. M. (2006). El perfil de liderazgo de entrenadores de fútbol del campeonato brasileño serie A /2005. *Revista Brasileña de Educación Física y Deportes*, 20 (3), 175-184.
- Cramer, H. (1980). *Mathematical methods of statistics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Crespo, M. y Balaguer, I. (1994). Las relaciones entre el deportista y el entrenador. En Isabel Balaguer (Ed.). *Entrenamiento Psicológico en el Deporte. Principios y Aplicaciones*, 17-59. Valencia: Albatros.

- Cruz, J. (1989). *Proyecto de Investigación: Influencia del entrenador en la motivación de deportistas jóvenes: su evaluación y su cambio*. Universidad Autónoma de Barcelona: Barcelona.
- Cruz, J. (1994). El asesoramiento psicológico a entrenadores: experiencia en baloncesto de iniciación. *Apunts. Educació Física i Esports*, 35, 5-14.
- Cruz, J. (1997). Factores motivacionales en el Deporte infantil. En Cruz, J. (Ed.) *Síntesis Psicología* (147-174). Psicología del Deporte. Madrid.
- Cruz, J. (1999). Factores motivacionales en el deporte infantil y asesoramiento psicológico a entrenadores y padres. En J. Cruz (Ed.), *Psicología del Deporte* (pp. 245-268). Madrid: Síntesis.
- Cruz, J., Bou, A., Ferrández, J., Martín, M., Monrás, J., Monfort, N. y Ruiz, A. (1987). Avaluació conductual de les interaccions entre entrenadors i jugadors de bàsquet escolar. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 24 (1), 89-98.
- Cruz, J. y Capdevila, Ll. (1997). Evaluación en psicología del deporte. *Manual de evaluación psicológica. Fundamentos, técnicas y aplicaciones*, 923-947.
- Cruz, J., Torregrosa, M., Sousa, C., Mora, Á. y Viladrich, C. (2010). Efectos conductuales de programas personalizados de asesoramiento a entrenadores en estilo de comunicación y clima motivacional. *Revista de Psicología del Deporte*, 20 (1), 179-195.
- Cushion, C., Harvey, S., Muir, B. y Nelson, L. (2012). Developing the Coach Analysis and Intervention System (CAIS): Establishing validity and reliability of a computerised systematic observation instrument. *Journal of Sports Sciences*, 30 (2), 201-216.
- De Marco, G., Mancini, V. y West, D. (1997). Reflections on change: a qualitative and quantitative analysis of a baseball coach's behavior. *Journal of Sport Behavior*, 20 (2), 135-163.
- Delgado, M. A. (2000). Análisis de los comportamientos de los docentes en la enseñanza deportiva en edad escolar. *Actas del Congreso Nacional De Deporte En Edad Escolar*; Dos Hermanas.
- Del Villar, F. (1993). *El desarrollo del conocimiento práctico de los profesores de Educación Física, a través de un programa de análisis de la práctica docente. Un estudio de casos en formación inicial*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada, Granada.

- Duda, J. L. y Hall, H. (2001). Achievement goal theory in sport: Recent extensions and future directions. En R. N. Singer, H. A. Hausenblas, y C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (2ª ed., pp. 417-443). New York: Wiley.
- Estero, J. L. A. y López, L. A. J. (2006). Análisis comparativo del lanzamiento a canasta durante el entrenamiento y la competición en un equipo de baloncesto infantil. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 11 (99), 1-16.
- Eys, M. A., Jewitt, E., Evans, M. B., Wolf, S., Bruner, M. W. y Loughhead, T. M. (2013). Coach-Initiated Motivational Climate and Cohesion in Youth Sport. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 84, 373-383.
- Federación Española de Baloncesto (1992). *Reglamento oficial de mini-basket*. Madrid: FEB.
- Federación Española de Baloncesto (2013). *Memoria de actividades 2012-2013*. Madrid: FEB.
- Federación Internacional de Educación Física (2000). Manifiesto Mundial de la Educación Física. Disponible en:  
<http://www.unes.edu.ve/bibliotecaunes/custodia/leyes/ley39.pdf>.
- Fernández, M. D. G. (2010). Evaluación psicológica en el deporte: aspectos metodológicos y prácticos. *Papeles del Psicólogo*, 3 (31), 250-258.
- Fernández, I. C., Solá, I. B. y Duda, J. L. (2003). Interrelaciones entre el clima motivacional y la cohesión en futbolistas cadetes. *EduPsykhé: Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 2 (2), 243-258.
- Feu, S., Ibáñez, S. y Gozalo, M. (2008). Influencia de la formación formal y no formal en las orientaciones que adoptan los entrenadores deportivos. *Revista de educación*, 353, 615-640.
- Feu, S., Ibáñez, S., Graça, A. y Sampaio, J. (2007). Evaluación psicométrica del cuestionario de orientación de los entrenadores en una muestra de entrenadores españoles de balonmano. *Psicothema*, 19 (4), 699-705.
- FIEP (2000). Manifiesto Mundial de Educación Física. FIEP: Córdoba, Argentina.
- Fontana, A. y Frey, J. (2000). The interview. From structured questions to negotiated text. En N. K. Denzin e Y.S. Lincoln (Eds.) *Handbook of Qualitative Research* (pp. 645-672). Thousand Oaks: Sage.
- Franks, I.M. y Miller, G. (1991). Training coaches to observe and remember. *Journal of Sport Sciences*, 9 (3), 285-297.

- Fraser-Thomas, J. y Côté, J. (2009). Understanding adolescents' positive and negative developmental experiences in sport. *The Sport Psychologist*, 23 (1), 3-23.
- Gallimore, R. y Tharp, R. (2004). What a Coach Can Teach a Teacher, 1975-2004: Reflections and Reanalysis of John Wooden's Teaching Practices. *The Sport Psychologist*, 2 (18), 119-137.
- Gilbert, W. D. y Trudel, P. (2004). Analysis of coaching science research published from 1970–2001. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75 (4), 388-399.
- Gilbert, W., Trudel, P., Gaumont, S. y Larocque, L. (1999). Development and application of an instrument to analyse pedagogical content interventions of ice hockey coaches. *SOSOL: Sociology of Sport On-line*, 2 (2) <http://phised.otago.ac.nz/sosol/v2i2/v2i2a2.htm>
- Gill, D. L. (1986). *Psychological Dynamics of Sport*. Champaign: Human Kinetics.
- Gomes, A. R. y Resende, R. (2014). Assessing leadership styles of coaches and testing the augmentation effect in sport. En Nova Science (Ed.) *Contemporary Topics and Trends in the Psychology of Sports*, 224. Disponible en: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/26923>.
- Gordillo, A. (1992). Orientaciones psicológicas en la iniciación deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 1, 27-36.
- Grouios, G., Mousikou, K., Hatzinikolaou, K., Semoglou, K. y Kabitsis, C. (1997). The effect of a simulated mental practice technique on free throw shooting accuracy of highly skilled basketball players. *Journal of Human Movement Studies*, 33 (3), 119-138.
- Guzmán, J. F. y Calpe, V. (2012). Preliminary study of coach verbal behaviour according to game actions. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7 (2), 376-382.
- Guzmán, J. F., Calpe, V., Grijalbo, C. e Imfeld, F. (2014). Una observación sistemática de las conductas verbales de los entrenadores en función de las acciones de juego competitivas. *Revista de Psicología del Deporte*, 23 (2), 301-307.
- Hamilton, G. y Reinschmidt, C. (1997). Optimal trajectory for the basketball free throws. *Journal of Sport Sciences*, 15 (5), 491-504.
- Hastie, P. (1999). An instrument for recording coaches' comments and instructions during time-outs. *Journal of Sport Behaviour*, 22 (4), 467-478.
- Hobsbawm, E. J. (2000). *Entrevista sobre el siglo XXI*. Barcelona: Crítica.
- Horne, T. y Carron, A. V. (1985). Compatibility in coach-athlete relationship. *Journal of Sport Psychology*, 7, 137-149.

- Ibáñez, S. J. (1996). *Análisis del proceso de formación del entrenador español de baloncesto*. (Tesis doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- Ibáñez, S. J. (2004). Entrenamiento de las conductas táctico-técnicas: desde situaciones individuales a colectivas. En: C Jiménez, C López, A López. II curso de didáctica del baloncesto en las etapas de iniciación. [CD-ROM]. Madrid: Fundación Real Madrid.
- Ibáñez, S. J., Lozano, A. y Martínez, B. (2001). Líneas de investigación en el análisis de las acciones de juego en baloncesto. En S.J. Ibáñez y M.M. Macías (Eds.) *Aportaciones al proceso de enseñanza y el entrenamiento del baloncesto* (pp.137-147). Copegraf: Cáceres.
- Johnson, R. y Franks, I. (1991). Measuring the reliability of a computer-aided systematic observation instrument. *Canadian Journal of Sport Science*, 16, 45-57.
- Kruskal, W.H. (1952). A nonparametric test for the several sample problem. *Annals of Mathematical Statistics*, 23, 525-540.
- Kruskal, W.H. y Wallis, W.A. (1952). Use of ranks in one-criterion variance analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 47 (260), 583-621.
- Lacy, A. C. y Darst, P. W. (1985). Systematic observation of behaviors of winning high school head football coaches. *Journal of Teaching in Physical Education*, 4 (4), 256-270.
- Lacy, A. C. y Goldston, P. D. (1990). Behavior analysis of male and female coaches in high school girls' basketball. *Journal of Sport Behavior*, 13 (1), 29-39.
- Leitão, J. (1999). *La relación entrenador-atleta: percepción de los comportamientos de liderazgo y de cohesión en equipos de fútbol*. Tesis de Doctorado en Educación Física, Facultad de Ciencias del Deporte y Educación Física. Universidad Coimbra, Portugal.
- Leo, F., García, T., Parejo, I., Sánchez, P. y García, A. (2009). Aplicación de un programa de intervención para la mejora de la cohesión y la eficacia en jugadores de baloncesto. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 9 (1), 73-84.
- Leo, F., García, T., Sánchez, P., Sánchez, D. y Gómez, F. (2010). Análisis de las diferencias en la conducta verbal entre entrenadores de fútbol con formación y sin formación universitaria en la iniciación deportiva. *Kronos*, XI, (17), 81-88.
- Leo, F., Sánchez, P., Sánchez, D., Amado, D. y García, T. (2013). El liderazgo y el clima motivacional del entrenador como antecedentes de la cohesión y el rol percibido en futbolistas semiprofesionales. *Revista de Psicología del Deporte*, 22 (2), 361-370.

- Lima, A., Mesquita, I., y Pereira F. (2007). Análise da informação transmitida pelo treinador, no Treino em voleibol. Libro de actas 1º Congreso Internacional de Jogos Desportivos. Oporto, Portugal.
- Liukkonen, J., Laakso. L., y Telama, R. (1996). Educational Perspectives of Youth Sport Coaches: Análisis of Observed Coaching Behaviors. *International Journal of Sport Psychology*, 27 (4), 439-453.
- Liukkonen, J., Salminen, S. y Telama, R. (1989). The psychological climate of training sessions in finish youth sports. In: C. K. Giam, K. K. Chook and K. C. Teh (Eds). *Proceedings of the 7th World Congress on Sport Psychology: Sport Psychology Human Performance*. (pp. 31-33). Singapore: ISSP.
- Lopes, M. C. (2006). *La relación del perfil de liderazgo de los entrenadores de voleibol con la satisfacción de las atletas en la Superliga Femenina 2004/2005/2006*. (Master Thesis). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Lorenzo, J., Jiménez S. y Lorenzo, A. (2006). Análisis del discurso del entrenador estudio de un caso aplicado al baloncesto. *Kronos. Rendimiento en el Deporte*, 4, 1-9.
- Lorenzo, J., Navarro, R., Rivilla, J. y Lorenzo A. (2013). The analysis of the basketball coach speech during the moments of game and pause in relation to the performance in competition. *Revista de Psicología del Deporte*, 22 (1), 227-230.
- Louro, H., y Nunes, D. (2007). Competências Profissionais entre Treinadores de Futebol. Influencia da Formação Académica. Libro de actas 1º Congreso Internacional de Jogos Desportivos. Oporto, Portugal.
- Martens, R. (1988). Competitive Anxiety in Children's Sports. En R.M. Malina (Ed.) *Young Athletes. Biological, Psychological and Educational Perspectives*, 235-244. Champaign, Il: Human Kinetics.
- Martens, M., Christina, R. W., Harvey, J. S. y Sharkley, B. J. (1995). *El Entrenador*. Barcelona: Hispanoeuropea.
- Martín-Albo, J. (1997). *La motivación en los deportes de equipo: Análisis de las motivaciones de inicio, mantenimiento, cambio y abandono. Un programa piloto de intervención*. Tesis doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Martín-Albo, J. (1999). Observación de la conducta verbal de un entrenador de baloncesto. En M<sup>a</sup>. T. Anguera (Ed.) *Observación en deporte y conducta cinésico-motriz: aplicaciones*, 199-220. Barcelona: Ediciones Universidad de Barcelona.

- Mazzoni, D., y Dannenberg, R. (1999). Audacity: a free, cross-platform digital audio editor. Available from: [www.audacity.es](http://www.audacity.es)
- McArdle, S. y Duda, J. L. (2002). Implications of the motivational climate in youth sports. *Children and Youth in Sport: A Biopsychosocial Perspective*, 2, 409-434.
- Medina, J. y Delgado, M.A. (1999). Metodología de entrenamiento de observadores para investigaciones sobre E.F. y deporte en las que se utilice como método la observación. *Motricidad*, 5, 69-86.
- Millard, L. (1996). Differences in coaching behaviors of male and female high school soccer coaches. *Journal of Sport Behavior*, 19 (1), 19-31.
- Millard, S., Oldham, A. y Donovan, M. (2011). Coaches' self-awareness of timing, nature and intent of verbal instructions to athletes. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 6 (4), 503- 513.
- Miller, A. (1992). Systematic observation behavior similarities of various youth sport soccer coaches. *The Physical Educator*, 49, 136-143.
- Montero, A. (2004). *Evaluación de las conductas del entrenador de baloncesto infantil*. (Tesis Doctoral). Universidade da A Coruña, A Coruña.
- Montero, A., Ezquerro, M. y Buceta, J. M. (2005). Variaciones de las conductas de los entrenadores infantiles a lo largo de la competición. *Kronos*, 4, 52-56.
- Montero, A., Ezquerro, M. y Saavedra, M. (2009). Application of a token economy program and preferences for basketball players. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (3), 433-437.
- Mora, A., Cruz, J. y Torregrosa, M. (2009). Effects of a training program in communication styles of basketball coaches. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (3), 299-302.
- Mora, A., Cruz, J. y Sousa, C. (2014). Cómo mejorar el clima motivacional y los estilos de comunicación en el ámbito de la Educación Física y el deporte. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 36 (1), 91-103.
- More, K. G. y Franks, I. M. (1996). Analysis and modification of verbal coaching behaviour: The usefulness of a data-driven intervention strategy. *Journal of Sports Sciences*, 14 (6), 523-543.
- More, K. G. y Franks, I. M. (2004). Measuring coaching effectiveness. En: M. Hughes, I. M. Franks (Eds.). *Notational Analysis of Sport. Systems for Better Coaching and Performance in Sport*. London: E and FN Spon.

- More, K. G., McGarry, T., Partridge, D. y Franks, I. M. (1996). A computer- assisted analysis of verbal coaching behavior in soccer. *Journal of Sport Behavior*, 19 (4), 319-337.
- Moreno, P. (2001). *Análisis y optimización de la conducta verbal del entrenador de voleibol durante la dirección de equipo en competición*. Tesis doctoral. Universidad de Extremadura, Extremadura.
- Moreno, P., Moreno, A., Iglesias, D., García, L. y Del Villar, F. (2007). Effect of a mentoring through reflection program on the verbal behavior of beginner volleyball coaches: a case study. *RICYDE: Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 3 (8), 12-24.
- Moreno, M, Santos, J., Fuentes, J. y Del Villar, F. (2000). Análisis de la conducta verbal del entrenador durante la competición. Perspectivas de aplicación en voleibol. En Fuentes y Macias (coord.), *Actas del I Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*. (2, 247- 255). Cáceres: Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Extremadura.
- Mouchet, A., Harvey, S. y Light, R. (2014). A study on in-match rugby coaches' communications with players: a holistic approach. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19 (3), 320-336.
- Mowat, J. (2004). *Arousal and behaviour of coaches during competition*. Tesis doctoral. Faculty of Human Development, Victoria University of Technology.
- Newin, J., Bloom, G. A. y Loughhead, T. M. (2008). Youth Ice Hockey Coaches' Perceptions of a Team-Building Intervention Program. *The Sport Psychologist*, 22, 54-72.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press.
- Noce, F., Teixeira, T., Calábria, M., Martin, D. y Coelho de Souza, P. (2013). El liderazgo de los entrenadores de fútbol sala. *Revista de Psicología del Deporte*, 22 (1), 11-17.
- Ortega, E., Palao, J., Sáinz de Baranda, P. y García, L. (2009). Preferences and levels of satisfaction in technical and tactical actions and in type of offense and defense utilized in competition by youth basketball players. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (3), 343-348.

- Partington, M., Cushion, C. y Harvey, S. (2014). An investigation of the effect of athletes' age on the coaching behaviours of professional top-level youth soccer coaches. *Journal of Sports Sciences*, 32 (5), 403-414.
- Peterson, D. (1991). *Mi credo baloncestístico*. Federación de Baloncesto de Madrid: Madrid.
- Pieron, M. (1996). *Formação de Professores*. Lisboa: FMH.
- Pieron, M. (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas*, Barcelona: INDE.
- Pina, R. y Rodrigues, J. (1993). Episódios de informação do treinador e a reacção dos atletas numa situação de competição. En S. Serpa, J. Alves, V. Ferreira y A. Paula-Brito (Eds), *Proceedings of the 8th World Congress of Sport Psychology* (pp. 271-274). Lisboa: FMH-UTL.
- Pinnacle Studio 10 (2005). Corel, Inc. Available from: [www.pinnaclesys.com](http://www.pinnaclesys.com)
- Potrac, P., Jones, R., y Armour, K. (2002). 'It's all about getting respect': The coaching behaviors of an expert English soccer coach. *Sport, Education and Society*, 7 (2), 183-202.
- Quera, V. (1993). Análisis secuencial. En M<sup>a</sup>. T. Anguera (ed.), *Metodología observacional de la investigación psicológica*, Vol. 2, 355-361. Barcelona: PPU.
- R Core Team. (2014). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponible en: <http://www.R-project.org/>.
- Riley, P. (1995). *Forjador de éxitos: cómo optimizar el trabajo en equipo*. Barcelona: Grijalbo.
- Roberts, G. C. (2001). Understanding the dynamics of motivation in physical activity: The influence of achievement goals on motivational processes. En G.C. Roberts (Ed.) *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 1-50). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Rojas, F. J., Cepero, M., Oña, A. y Gutiérrez, M. (2000). Kinematics adjustments in the basketball jump shot against an opponent. *Ergonomics*, 43 (10), 1651-1660.
- Ruiz, L. M. y Sánchez, F. (1997). *El entrenador como proveedor de feedbacks*. Madrid: Gymnos.

- Rutten, E., Dekovic, M., Stams, J., Schuengel, C., Hoeksma, J. y Biesta, J. (2008). On-and off-field antisocial and prosocial behavior in adolescent soccer players: a multilevel study. *Journal of Adolescence*, 31 (3), 371-387.
- Sáenz-López, P. e Ibáñez, S. J. (1994). El tiro: clasificación, evaluación y su entrenamiento en cada categoría. *Clinic*, 27, 29-34.
- Sánchez, D. L. y Viciano, J. R. (2002). Análisis del discurso de un entrenador de fútbol. Comparación entre dos situaciones diferentes de competición. *Motricidad. European Journal of Sports Movement*, 8, 161-173.
- Sarriá, E. y Brioso, A. (2001). Metodología observacional. En M<sup>a</sup>. J. Navas (Ed.) *Métodos, diseños y técnicas de investigación*, 437-480. Madrid: UNED.
- Schmidt, R. A. (1999). *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. 3<sup>a</sup> ed. Champaign, Ill: Human Kinetics.
- Serpa, S. (1993). Evaluación de los procesos de interacción entrenador-atleta y liderazgo en el deporte. *Ludens Ciencias del Deporte*, 13 (1), 9-16.
- Shapiro, S.S. y Wilk M.B., (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52, 591-611.
- Shapiro, S.S. y Wilk, M.B. (1968). Approximations for the null distribution of the *W* statistic. *Technometrics*, 10, 861-866.
- Smith, S. (1990). Tiro y ataque a la zona. *Clinic*, 8, 6-9.
- Smith, R. (1993). *Intervenciones psicoeducativas en el deporte*. Madrid: Pirámide.
- Smith, M. y Cushion, C. J. (2006): An investigation of the in-game behaviours of professional, top-level youth soccer coaches. *Journal of Sports Sciences*, 24 (4), 355-366.
- Smith, R. y Smoll, F. (1989). Leadership behaviours in sport: A theoretical model and research paradigms. *Journal of Applied Social Psychology*, 19 (18), 1522-1551.
- Smith, R. y Smoll, F. (1990). Self-Esteem and children's reactions to youth sport coaching behaviors: a field study of self-enhancement processes. *Development Psychology*, 26 (6), 987-993.
- Smith, R. y Smoll, F. (1997). Coaching the coaches: youth sports as a scientific and a applied behavioural setting. *Current Directions in Psychological Science*, 6 (1), 16-21.
- Smith, R. y Smoll, F. (2002). *Way to go coach! A scientifically proven approach to coaching effectiveness (2nd ed.)*. Portola Valley, CA.: Warde Publishers.

- Smith, R. y Smoll, F. (2007). Social-cognitive approach to coaching behaviours. En S. Jowet y D. Lavallee (Eds.), *Social Psychology in Sport* (pp. 75-90). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. y Cumming, S. P. (2009). Motivational climate and changes in young athletes' achievement goal orientations. *Motivation and Emotion*, 33 (2), 173-183.
- Smith, R., Smoll, F. y Curtis, B. (1979). Coach effectiveness training: A cognitive-behavioral approach to enhancing relationship skills in youth sport coaches. *Journal of Sport Psychology*, 1, 59-75.
- Smith, F., Smith, R., Curtis, B. y Hunt, E. (1978). Toward a meditational model of coach-player relationship. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 49 (4), 528-541.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. y Hunt, E. B. (1977). A system for the behavioral assessment of athletic coaches. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 48 (2), 401-407.
- Smith, R. E., Zane, N. S., Smoll, F. L., y Coppel, D. B. (1983). Behavioral assessment in youth sports: Coaching behaviors and children's attitudes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 15, 208-214.
- Smoll, F. y Smith, R. (2009). *Claves para ser un entrenador excelente*. Barcelona: INDE.
- Soriano, G., Ramis, Y., Cruz, J. y Sousa, C. (2014). Un Programa de Intervención Individualizado con Entrenadores de Fútbol. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14 (3), 99-106.
- Sousa, C., Cruz, J., Torregrosa, M., Vilches, D. y Viladrich, C. (2006). Evaluación conductual y programa de asesoramiento personalizado a entrenadores (PAPE) de deportistas jóvenes. *Revista de Psicología del Deporte*, 15 (2), 263-278.
- Sousa, C., Smith, R. y Cruz, J. (2008). An individualized behavioral goal-setting program for coaches. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 2, 258-277.
- Stein, J., Bloom, G. A. y Sabiston, C. M. (2012). Influence of perceived and preferred coach feedback on youth athletes' perceptions of team motivational climate. *Psychology of Sport and Exercise*, 13 (4), 484-490.
- Tannehill, D. y Burton, D. (1989). Coaching behaviors observational recording system (CBORS). En P.W. Darst, D.B. Zakrajsek y V.H. Mancini (Eds.), *Analyzing physical education and sport instruction* (pp. 379-389). Champaign, IL: Human Kinetics.

- Tharp, R. y Gallimore, R. (1976). Basketball's John Wooden: Wath a coach can teach a teacher. *Psychology Today*, 9 (8), 74-78.
- Torregrosa, M., Viladrich, C., Ramis, Y., Azócar, F., Latinjak, A. y Cruz, J. (2011). Efectos en la percepción del clima motivacional generado por los entrenadores y compañeros sobre la diversión y el compromiso. Diferencias en función de género. *Revista de Psicología del Deporte*, 20 (1), 243-255.
- Trudel, P. (1997). L'influence des périodes de jeu et de l'écart au store sur les comportements des entraîneurs lors de matchs au jockey sus glace. *STAPS*, 43, Junio, 71-74.
- Trudel, P., Côté, J. y Bernard, D. (1996). Systematic observation of youth ice hockey coaches during games. *Journal of Sport Behavior*, 19 (1), 50-65.
- Vélez, D. y Rojas, J. (1997). Determinación de la incidencia del tiro libre en el resultado final a través del análisis estadístico. *Motricidad: revista de ciencias de la actividad física y del deporte*, 3, 177-186.
- Viciano, J. (1999). La programación e intervención didáctica en el deporte escolar I. La técnica de enseñanza. *Apunts, Educación Física y Deportes*, 56, 10-16.
- Viciano, J., Delgado, M. A. y Del Villar, F. (1997). El análisis de los niveles de reflexión en el discurso. Su aplicación desde la perspectiva del formador de formadores al campo de la Educación Física y al entrenamiento deportivo. *Motricidad. Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 4, 151-176.
- Vilani, L. H. P. (2004). *Liderazgo Situacional y la relación entrenador-atleta en diferentes categorías de base en el tenis de mesa nacional*. (Master Thesis). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Voight, M. y Callaghan, J. (2001). A team building intervention program: Application and evaluation with two university soccer teams. *Journal of Sport Behavior*, 24 (4), 420-431.
- Walters, S. R. (2011). Whose Game are we playing? A study of the effects of adult involvement on children participating in organised team sports. Tesis doctoral. Auckland University of Technology, Nueva Zelanda.
- Weinberg, R. S. y Gould, D. (1996). *Fundamentos de psicología del deporte y del ejercicio físico*. Barcelona: Ariel.
- Weiss, R. S. (1994). *Learning from strangers. The art and method of qualitative interview studies*. New York: The Free Press.

- Weiss, M. R. (1997). Los niños en el deporte: Un modelo educativo. En Psicología y deporte de iniciación. Máster de Psicología del deporte, 81-125. UNED: Madrid.
- Westre, K. R. y Weiss, M. (1991). The Relationship between Perceived Coaching Behaviors and Group Cohesion in High School Football Teams. *The Sport Psychologist*, 5 (1), 41-54.
- Wissel, H. (2010). Técnicas de tiro. Cap.1. En Giorgio Gandolfi (Dir.). *Libro de jugadas de los entrenadores de la NBA* (pp. 25-41). Madrid: Tutor.
- Whitehead, R., Butz, J. W., Kozar, B. y Vaughn, R. E. (1996). Stress and performance: An application of Gray's three-factor arousal theory to basketball free-throw shooting. *Journal of Sports Sciences*, 14 (5), 393-401.
- Zetou, E., Amprasi, E., Michalopoulou, M. y Aggelousis, N. (2011) Volleyball coaches behavior assessment through systematic observation. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6 (4), 585-593.
- Zinin, A. (1982). *Los primeros pasos en baloncesto*. Moscú: Raduga.

