

TRABAJO FIN DE GRADO

ANÁLISIS TRANSVERSAL DE LAS ESTRATEGIAS DE ENTRENAMIENTO DE UN CLUB DE BALONMANO DE DIVISIÓN DE HONOR

AUTOR: ITURRI BANDRÉS FERMIN

DIRECTOR: MARTINEZ DE SANTOS GOROSTIAGA RAÚL

GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

CURSO ACADÉMICO 2016-2017



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

HEZKUNTZA
ETA KIROL
FAKULTATEA
FACULTAD
DE EDUCACIÓN
Y DEPORTE

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. Organización de cantera	4
2.2. Lógica Interna del balonmano	6
3. MÉTODO.....	15
3.1 Pre análisis.....	15
3.2 Análisis.....	17
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	19
5. CONCLUSIONES.....	29
6. BIBLIOGRAFÍA.....	30

1. INTRODUCCIÓN

La Sociedad Cultural Deportiva y Recreativa (S.C.D.R.) Anaitasuna nace en el año 1946 con el objetivo de ser un club de fútbol, y por ello lo hizo a partir de dos equipos de esta modalidad como eran el Hércules y el Club academia Mosquera. Pocos años después el *Club Deportivo Anaitasuna*, nombre inicial del club, incorporó diferentes secciones como las de baloncesto, ciclismo, ping-pong, pelota, montaña y balonmano.

Este último nace en 1957 gracias al doctor López-Sanz, uno de los creadores de la SCDR Anaitasuna, el cual promueve un equipo de balonmano formado por estudiantes de la antigua escuela de comercio. A los tres años de su creación (1960), se proclamaron campeones de España de su categoría y en 1967 se convirtieron en el primer equipo navarro en ascender y jugar en División de Honor, máxima competición de nivel nacional (“S.C.D.R. Anaitasuna balonmano,” 2017).

El hito de tener un equipo navarro entre los doce mejores equipos del país junto con la convocatoria de tres de los jugadores del club para la selección nacional, produjo un auge de este deporte a nivel local en aquella época y un gran apoyo por parte de Anaitasuna, lo cual dio pie a la construcción de un pabellón propio en 1971 entre otras instalaciones deportivas.

Tras unos grandes años para el balonmano de Anaitasuna manteniéndose en División de Honor, incluyendo un descenso y un ascenso entre medio, la ausencia de patrocinador (temporada 1982/1983) y que el equipo ya llevaba cuatro años contando únicamente con jugadores de la cantera, se produce el descenso a la segunda división nacional (“S.C.D.R. Anaitasuna balonmano,” 2017).

Los años 80 sirvieron para la implantación de una filosofía de cantera dentro del balonmano Anaitasuna, y de esta manera se producen diversos cambios de entrenador, siendo todos gente de la casa o exjugadores con el fin de llevar al equipo otra vez a la máxima división nacional. Este ascenso estuvo muy cerca en las temporadas 89/90 y 93/94 consiguiendo el tercer puesto en la fase de ascenso, en la cual únicamente los dos primeros clasificados ascendían de categoría.

En la temporada 2012/2013 y tras varios años transitando entre la división de honor B (segunda división nacional) y la primera nacional (tercera división nacional) se obtiene el último ascenso a la división de honor, actualmente llamada Liga ASOBAL (“S.C.D.R. Anaitasuna balonmano,” 2017).

La filosofía de cantera implantada durante los años 80 perdura actualmente en el club. El primer equipo está formado por una mezcla de jugadores foráneos y jugadores de la cantera de Anaitasuna. En la temporada 2012/2013 se implantó la figura de coordinador de la base con el fin de profesionalizar este ámbito y controlarlo de manera más exhaustiva, teniendo una cantera muy estructurada que cuenta actualmente con veinticuatro distribuidos en categorías desde benjamín hasta primera nacional (“S.C.D.R. Anaitasuna balonmano,” 2017).

Dentro de esta profesionalización buscando la mejora e implantación de una filosofía de cantera dentro del balonmano Anaitasuna, analizaremos una serie de entrenamientos en base a unos parámetros, buscando una línea de trabajo a lo largo de las diferentes categorías de base.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Organización de cantera

Partimos de la organización de la cantera en función de las categorías estipuladas en el balonmano de base, en estas cobra gran relevancia la edad del deportista, ya que es el parámetro por el que se rige la Federación Española para la división de las mismas.

Cada categoría incluye dos generaciones consecutivas, por lo que dentro de una misma categoría puedo encontrarme con jugadores de mi edad y un año más, si es mi primer año en la categoría, o con jugadores de mi edad y un año menos si es mi segundo año en la categoría (“Reglamento de partidos y competiciones”, 2016).

Las categorías son las siguientes (“Reglamento de partidos y competiciones,” 2016):

Benjamín: Es la menor categoría del balonmano base nacional, en esta categoría juegan actualmente las generaciones nacidas en los años 2007 y 2008; sin embargo, también se puede incluir a algún jugador de menor edad, debido a que es la menor categoría.

Alevín: Es la segunda menor categoría, incluye actualmente a los jugadores nacidos en los años 2005 y 2006.

Infantil: Es la tercera categoría por orden edad del balonmano base nacional, comprende actualmente a las generaciones nacidas en los años 2003 y 2004.

Cadete: Es la cuarta categoría por orden de edad, en esta compiten actualmente las generaciones nacidas en los años 2001 y 2002.

Juvenil: Es la última etapa antes de llegar a senior y actualmente compiten en esta categoría los jugadores nacidos en los años 1999 y 2000.

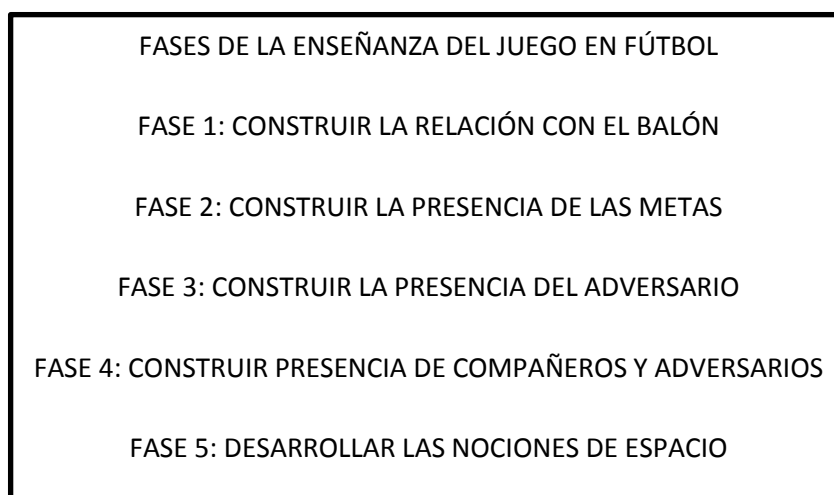
Senior: Es la categoría de mayor edad dentro del balonmano nacional, actualmente compiten en esta categoría jugadores nacidos desde 1998 hacia atrás, es decir, no tiene límite máximo de edad.

En cuanto a la organización de las categorías, en las dos primeras se juega a balonmano sin posiciones ni un sistema de juego defensivo ni ofensivo excesivamente determinado, siendo en la categoría infantil donde se comienzan a introducir estos cambios (García Herrero, 2003).

En los clubes modestos de balonmano, actualmente a nivel nacional la mayoría, cobra gran importancia el trabajo de la cantera para nutrir de jugadores al primer equipo. Este trabajo no es fruto de la casualidad y necesita tiempo como indica el jefe de recursos humanos de un club de fútbol con una de las mejores canteras del panorama nacional como es el Real Madrid “En todos los temas relacionados con el desarrollo de canteras tienes que trabajar con plazos largos, a 5 o 10 años mínimo. El desarrollo y más cuando hablamos del carácter, es un tema a trabajar a largo plazo” (García de Tomás, 2009).

Por lo tanto, nos tomamos la cantera de un club como un proyecto de organización a muy largo plazo (Duricek, 1992), entendiendo ese largo plazo como la aplicación de la misma durante una serie determinada de años (Spammer & Hare, 2001). La programación de la cantera a largo plazo tiene en cuenta tanto su organización respecto a una línea de trabajo a seguir, como la evolución de este en función de las diferentes categorías. En el caso del balonmano este trabajo comienza en categoría benjamín y finaliza en el último equipo formativo del que disponga ese club, bien sea categoría juvenil o equipo senior (Carazo, 2009).

En el caso de los deportes de equipo de confrontación directa y con un móvil, como son el balonmano, el fútbol o el baloncesto (Parlebas, 2001), nos encontramos una serie de características que introducir a lo largo de la planificación a largo plazo de la cantera. Una de las propuestas por un autor como es Garganta, realiza la siguiente clasificación temporal sobre la introducción e interiorización de los conceptos básicos de estos deportes:



Cuadro 1. Fases de la enseñanza del juego de fútbol (Garganta y Pinto 1997:34).

Este esquema es uno de los procesos más utilizados en el proceso de enseñanza de los deportes colectivos con confrontación directa y presencia de móvil como son el fútbol, baloncesto o balonmano.

Una vez introducida la temporalización de las fases a enseñar dentro de una cantera, cobran gran importancia los elementos más importantes a trabajar dentro de cada fase, iniciando con elementos más sencillos para acabar con los más complejos (García, Juan Antonio y Ruiz, 2007).

Uno de los aspectos más importantes a la hora de analizar la complejidad en las tareas es la disimetría, entendiéndola únicamente como la comparación del número de jugadores de campo de cada equipo, sin incluir a los porteros. Esta disimetría en el balonmano se realiza de manera que favorece la acción en las categorías base siendo un jugador más en ataque cuando quiero trabajar este aspecto o en defensa cuando quiero trabajar este otro, incluso en las transiciones (Né; Bonnefoy; Lahuppe, 2000).

También cobra relevancia el número de jugadores que realizan la tarea, siendo más compleja cuanto mayor número de ejecutantes participen en la misma, la orientación de la acción en función de si tengo que estar pendiente de defender una diana y atacar otra concreta, si puedo atacar cualquiera y defender todas o no tengo necesidad de tener en cuenta ese aspecto a la hora de la ejecución. Además del soporte de marca de la tarea, si se tiene en cuenta en la misma o no y de qué manera puede cobrar relevancia.

2.2. Lógica Interna del balonmano

A la hora de realizar una clasificación de los entrenamientos en función de unas pautas podemos regirnos por diferentes características de los mismos. En este caso las características en las que nos vamos a basar son en las referidas a su lógica interna, ya que es una estrategia muy a tener en cuenta a la hora de

programar las tareas (Ureña, 1997). Las variables de clasificación de los ejercicios son explicadas a continuación:

El balonmano es un deporte de carácter sociomotor con colaboración y oposición (González, 2013). Nos encontramos con seis compañeros que colaboran en busca de un fin y con adversarios que buscan un propósito totalmente contrario al mío, haciendo que sus acciones me influyen directamente en el juego.

La sociomotricidad entendida por Parlebas como “el campo y la naturaleza de las situaciones sociomotrices, siendo estas las actividades que requieren de interacción motriz”.

Dentro de la sociomotricidad nos encontramos con tres subcategorías: Presencia o ausencia de compañeros (C), adversarios (A) e incertidumbre (I).

Denominamos compañeros a todos aquellos que en una actividad cooperan conmigo realizando una comunicación motriz, y adversarios a aquellos que tratan de contrarrestar mi acción realizando en relación a mi persona una contracomunicación motriz (Parlebas, 2008)

Actualmente a la hora de jugar a balonmano todas las pistas son cubiertas y de las mismas dimensiones, lo que nos permite eliminar la incertidumbre respecto al entorno (Hernández, 2005). Siempre va a ser un entorno estable con las mismas dimensiones, mismo terreno e iguales características meteorológicas.

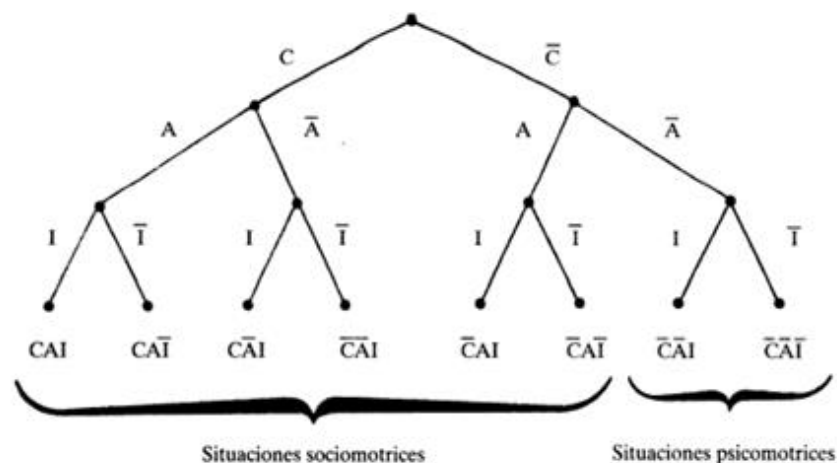


IMAGEN 1. CAI (Parlebas, 2008)

En las situaciones sociomotrices en el balonmano tendremos en cuenta las características presencia o ausencia de compañero y de adversario

Además del carácter sociomotor, el balonmano es un deporte caracterizado por ser un duelo, “Situación de enfrentamientos entre dos adversarios cuyos intereses están del todo contrapuestos: lo que uno gana, el otro lo pierde” (Parlebas, 2008), ya que en un partido compiten dos equipos entre sí con intereses directamente contrapuestos (Botejara, 2010).

Al igual que Parlebas en su definición, denominamos duelo al enfrentamiento entre dos adversarios que están completamente contrapuestos, entendiendo como adversario tanto a un solo individuo como un grupo de individuos que cooperan entre sí.

Dentro del término duelo tomaremos tres subcategorías posibles en modo de clasificación del mismo (Parlebas, 2001)

La primera de las subcategorías es la inexistencia del duelo, aquí entrarían parte de las tareas psicomotrices, “Aquellas que se realizan en solitario independientemente de la presencia o no de más individuos” (Parlebas, 2008), y una mínima parte de las tareas sociomotrices.

La segunda subcategoría será aquella en la que tanto un adversario como el otro contengan el mismo número de jugadores, es decir, cuando en una tarea los dos equipos están en igualdad numérica, lo denominaremos duelo simétrico. Puede surgir algún ejercicio que partiendo en igualdad numérica en algún momento nos encontremos con una desigualdad por incumplimiento de las reglas de balonmano, esta situación de desigualdad la obviaremos ya que el ejercicio en su esencia parte en igualdad.

Cuando un adversario no está en igualdad numérica respecto al adversario contrario lo denominamos duelo disimétrico y esta será la tercera categoría. En el balonmano esta disimetría se puede dar tanto ofensiva como defensiva (Parlebas, 2008).

Además del rol de compañero o adversario, dentro de un mismo equipo nos encontramos el rol jugador y el rol portero, teniendo este segundo unas

características diferentes el resto a la hora de realizar el juego y de aplicar las reglas (Bárceñas; Román, 1991).

A la hora de tener en cuenta la simetría y la disimetría del duelo únicamente tendremos en cuenta el rol de jugadores de campo, excluyendo así a la figura del portero.

Dentro de esta clasificación al balonmano lo tratamos como un duelo simétrico (Hernández, 2005), debido a que en pista se encuentran jugando seis jugadores y un portero de cada equipo, aunque en algunas ocasiones nos podemos encontrar con disimetrías debido a infracciones sobre las reglas. Sin embargo, a la hora de entrenar es de gran importancia el carácter disimétrico, si queremos trabajar el ataque ante situaciones sencillas de superioridad o situaciones complejas de inferioridad, y la defensa ante situaciones complejas de inferioridad o sencillas de superioridad (Né; Bonnefoy; Lahuppe, 2000).

Este deporte tiene como característica la presencia de un móvil (Hernández, 2005). El balón, que en función de la categoría tendrá unas medidas u otras, el cual hay que introducir dentro de una diana defendida por el equipo rival para obtener un punto.

Diana: “Elemento espacial ligado el sistema de puntuación previsto por las reglas de la tarea” (Martinez de Santos, 2007). Denominamos diana al objetivo u objetivos en los cuales nos es posible puntuar debido a las reglas que se han proporcionado para una tarea determinada. Dentro de las dianas encontramos cinco tipos diferentes:

El primer tipo de diana es la inexistencia de la misma. Actividades en las que no tenemos ningún objetivo concreto que sea el que nos permita puntuar (Parlebas, 2008).

La segunda categoría es la diana humana, que engloba aquellas presentes en actividades cuyo objetivo es una persona, un ejemplo de este tipo de diana son la pelota sentada o el cortahilos.

También nos podemos encontrar tareas en las que el objetivo esté relacionado con un objeto, como puede ser que la puntuación se obtenga en función de un robo de balón, esta categoría se denominará diana objeto.

Cuando nos encontramos que el objetivo es una diana espacial de características diferentes a la de una portería, la denominaremos diana no reglamentaria. Por ejemplo, una portería adaptada delimitada por dos conos a dos metros de distancia por la que introducir el balón con bote previo para obtener un punto.

Por último nos encontramos con el último tipo de diana que es la diana reglamentaria, este nombre es dado cuando la diana se trata de una portería reglamentaria de balonmano. Normalmente este tipo de diana lleva consigo un portero dentro de la misma.

Nos encontramos con un deporte que contiene dos dianas en forma de portería con dimensiones de dos metros de alto por tres metros de ancho y una distancia de cuarenta metros entre ambas. Además estas dianas tienen una orientación espacial concreta (“Reglamento de balonmano”, 2016).

Orientación espacial: “Presencia o ausencia de objetivos espaciales en los que conseguir interacciones de marca” (Parlebas, 2001).

Este término lo denominamos a la situación en las que se colocan una o más dianas de un ejercicio concreto, entendiendo la colocación de las mismas con el objetivo de conseguir un fin determinado.

Dentro de la orientación espacial nos podemos encontrar con tres grandes grupos (Parlebas, 2008) que son explicados a continuación:

El primer grupo es la falta de orientación dentro del ejercicio, es decir, que el ejercicio no tiene ninguna diana y por lo tanto no tiene ningún objetivo espacial que tener como referencia. Este grupo de ejercicios serán denominados no orientados.

El segundo grupo engloba aquellos ejercicios los cuales tienen dianas dentro del mismo donde todas pueden ser atacadas y defendidas por todos los ejecutantes por igual. Esta categoría se denominará ejercicios orientados.

Por último, el tercer grupo contará con aquellos ejercicios que incluyen dianas, pero que esas dianas tienen asignado previamente quien las defiende y quien las ataca. Es decir, antes de iniciar el juego ya está establecido quien ataca y defiende cada diana o dianas, y no atacan y defienden todas las dianas como en los juegos orientados. Esta categoría se denominará ejercicios polarizados (Castellano, 2008).

En este último grupo está encuadrado el balonmano ya que se juega en una pista que tiene dos dianas en forma de portería y cada una de ellas tiene asignado que equipo defiende y ataca cada una (“Reglamento de balonmano”, 2016).

En el balonmano al contabilizar la cantidad de veces que se introduce un móvil en una diana cobra importancia el soporte de marca.

Soporte de marca: “Conjunto organizado de interacciones de marca*, que durante el desarrollo de un juego deportivo* permite la asignación de los puntos del tanteo o la atribución de los aciertos”. (Parlebas, 2008)

Denominamos soporte de marca a la manera en la que un juego es finalizado en consonancia con su lógica interna. Según las características de este término podemos encontrarnos con cuatro grandes grupos.

La primera categoría dentro del soporte de marca se da en los juegos con puntuación límite, con este tipo de soporte de marca se consigue la ausencia del empate ya que siempre uno de los participantes llegará a esa puntuación antes que los demás. Un ejemplo es el tenis en el que se establece que el tenista que antes consiga 2 sets (3 en los torneos más importantes), gana el partido.

El segundo grupo es aquel que engloba a los juegos cuyo soporte de marca está basado en el tiempo límite, en estos juegos en vez de llegar a una puntuación determinada mi objetivo será obtener mayor puntuación que el oponente dentro de un tiempo determinado. Esta categoría permite el empate, sin embargo se puede establecer un sistema de desempate como pueden ser la prórroga o los penaltis en el balonmano en algunas competiciones (“Reglamento de balonmano”, 2016).

Además de estas dos categorías nos encontramos con una tercera en la que se mezclan las dos primeras, es decir juegos en los que están presentes la

puntuación límite y el tiempo límite. Esta combinación de ambos quiere decir que el primero en obtener cierta puntuación es el ganador y en caso de no obtenerla ninguno de los dos lo será el que mayor puntuación haya obtenido durante el tiempo establecido. Un ejemplo de este tipo de soporte de marca es el judo.

Por último y cuarta categoría están los juegos con falta de exigencia de conclusión obligatoria. Algunos juegos no tienen en cuenta ni los aciertos ni los errores del juego, ni tampoco el tiempo de transcurso del mismo, esto es habitual en los juegos tradicionales como la pelota sentada.

El balonmano tiene un soporte de marca de tiempo límite con duración de sesenta minutos en partidos de categoría cadete, juvenil y senior; cincuenta en categoría infantil, cuarenta y ocho en categorías alevín y cuarenta en benjamín. Estos dos últimos están divididos en cuatro tiempos iguales con descansos inexistentes prácticamente entre primer y segundo tiempo, y tercer y cuarto y con un descanso de diez minutos entre el segundo y el tercero. El resto tiene el tiempo dividido en dos partes con el mismo tiempo cada una y un descanso (“Reglamento de balonmano, 2016).

El espacio de interacción es de cuarenta metros de largo por veinte metros de ancho dividido en dos mitades de veinte por veinte. En cada mitad del campo nos encontramos un área de seis metros, el cual no puede ser pisado por ninguno de los jugadores exceptuando el portero del equipo defensor, por lo tanto este área únicamente puede ser utilizada a la hora de practicar el balonmano por el portero de ese equipo (“Balonmano: reglas y conceptos básicos,” 2009).

En el balonmano hablaremos de un espacio de interacción individual, al revés de otros deportes y para ello partimos de la definición del término espacio individual de interacción de Parlebas: “En los juegos deportivos, valor de la superficie igual a la relación entre la superficie total del campo y el número total de jugadores que juegan simultáneamente” (Parlebas, 2008).

Esta definición trata sobre el espacio de interacción que le correspondería a cada jugador dentro del terreno delimitado para un ejercicio concreto, esta medida es utilizada en una serie de deportes colectivos como es el caso del fútbol. Sin

embargo dentro del balonmano vamos a considerar el espacio de interacción sin ser individual, es decir desde el punto de vista colectivo.

Denominaremos espacio de interacción al espacio delimitado total para el desarrollo de la tarea. Este cambio de concepto es debido a que en el balonmano no todas las posiciones ocupan el mismo tamaño de área del terreno ni realizan trayectorias o movimientos semejantes por la gran especificidad del deporte (Barbero 2014). Por ello a la hora de delimitar el terreno de una actividad en este deporte se suele hacer por espacio total y no individualizado.

Para realizarlo de una manera estándar contabilizaremos el espacio de interacción con cuatro subcategorías basándonos en el tamaño total del terreno de juego de balonmano que tiene medidas de 40 metros de largo y 20 de ancho. Aunque este espacio incluya subespacios prohibidos para ciertas acciones a la hora del juego, pueden ser utilizados para ciertas actividades (Devis y Peiró, 1992).

La primera subcategoría será la del campo entero, es decir cuando estoy utilizando todo la pista de balonmano para realizar una tarea. Las medidas de esta categoría serán de 40 metros de largo por 20 de ancho (campo entero = 800 m^2).

La segunda será denominada como más de medio campo, esto hace referencia a las situaciones en las cuales estoy utilizando para realizar una tarea un medio campo del terreno de balonmano entero más una parte del otro medio campo. Las medidas de esta categoría serán las que estén por debajo de 40 metros de largo y 20 de ancho y por encima de 20 metros de largo y 20 metros de ancho ($800 \text{ m}^2 >$ más de medio campo $< 400 \text{ m}^2$).

El medio campo será nuestra tercera subcategoría, y se denominará en aquellas tareas en las que se disponga medio campo completo para la realización de las mismas. (Medio campo = 400 m^2).

El espacio mínimo que consideraremos será aquel cuyas medidas sean inferiores a las de medio campo, este espacio es utilizado habitualmente para realizar algunos ejercicios de calentamiento. Por ejemplo se suele utilizar todo el medio campo exceptuando el área de los 6 metros. Este espacio siempre será mayor de 0 metros cuadrados ya que en ese caso nos encontramos con ausencia de

espacio de interacción lo que imposibilita la realización de ninguna tarea. ($400\text{m}^2 >$ menos de medio campo $< 0\text{m}^2$).

A la hora de analizar las fases del juego nos encontramos con cuatro diferentes, divididas en fases estáticas y fases de transición. Las fases estáticas son el ataque y la defensa. El ataque es el momento en el que mi equipo dispone de la posesión de balón con el fin de meter un gol en estático (Antón, 1990) y la defensa el momento en el que el equipo contrario tiene la posesión del balón con el fin de meter un gol en estático. Dentro de las fases de la transición nos encontramos la transición defensa-ataque llamada contraataque y la transición ataque-defensa llamada repliegue (Hernández, 2005)

En función de la fase del juego que estamos realizando, estaremos trabajando un objetivo u otro en el ejercicio, en función de qué queramos conseguir, podemos clasificar la tarea en base a cinco posibles objetivos.

Nos vamos a encontrar cuatro posibles respuestas que corresponden a las cuatro fases del juego. Además de esto, nos encontramos con una quinta que hace referencia a aquellos ejercicios que no tienen un objetivo propio de una fase del juego, juegos que normalmente se realicen al principio del entrenamiento o trabajos de capacidades como la fuerza o la resistencia. Este quinto grupo dentro de los objetivos del ejercicio lo denominaremos condicional.

Dentro de la subcategoría condicional no será incluido el trabajo físico puro como tal, ya que en nuestro caso este aspecto se trabaja a parte de los entrenamientos de pista.

Por lo tanto, dentro de esta variable nos encontramos con las subcategorías de ataque, defensa, contraataque y repliegue (Antón, 1990). Siendo estas las cuatro fases del juego explicadas anteriormente, además de la subcategoría condicional recién explicada.

Aunque la clasificación se realice en función a estas cinco variables, podemos encontrarnos con ejercicios en las que esté presente más de una variable. Es común encontrarnos ejercicios que trabajen defensa y contraataque, o ataque y repliegue pero también podemos encontrarnos otros ejercicios con diferentes combinaciones, incluso llegando a incluir los cuatro factores dentro del mismo.

3. MÉTODO

3.1 Pre análisis

El primer paso a realizar fue la obtención de los entrenamientos por parte de los diferentes equipos. Lo primero que tuve que realizar fue contactar con los entrenadores de las diferentes categorías del balonmano base para que me pasaran los entrenamientos, una vez que los tenía escanee los que me habían pasado a papel para devolver el entrenamiento original a su entrenador, quedándome así con todos digitalizados.

Para estandarizar el número de entrenamientos de cada uno cogimos diez entrenamientos por equipo, siempre y cuando fue posible ya que en alguno utilizaremos menos porque tienen menor carga de entrenamientos. También utilizamos un mes tipo para todos ellos siendo Noviembre de 2016 el mes seleccionado. El mes escogido fue este ya que no es un mes que incluya periodos de pretemporada o competiciones importantes por lo tanto se refleja mejor el trabajo a realizar durante el año.

Los equipos que hemos seleccionado para el análisis de sus entrenamientos son los siguientes:

- Benjamín femenino A
- Benjamín masculino A
- Alevín femenino A
- Alevín masculino B
- Infantil femenino B
- Infantil masculino B
- Infantil masculino A
- Cadete masculino B

Los equipos denominados "A" son equipos que sus jugadores son de segundo año dentro de la categoría y los equipos denominados "B" son equipos de primer año dentro de esa categoría.

Una vez que tenía los entrenamientos tuve que pensar que programa iba a ser el adecuado para el análisis de los datos, el programa escogido fue el Microsoft Excel. El programa escogido fue este debido a su facilidad para clasificar las variables en una tabla y su posterior análisis.

Una vez que tenemos determinado el sujeto y el programa que vamos a utilizar, tenemos que identificar cuáles son las variables que vamos a utilizar para llevar a cabo el análisis, para ello nos basaremos en rasgos pertenecientes a la lógica interna, explicada en el marco teórico.

Las variables escogidas fueron las siguientes (Incluye el rango entre paréntesis):

- Presencia del objetivo ataque (Si, No)
- Presencia del objetivo defensa (Si, No)
- Presencia del objetivo contraataque (Si, No)
- Presencia del objetivo repliegue (Si, No)
- Presencia del objetivo condicional (Si, No)
- Número de compañeros jugadores (1-16)
- Número de compañeros adversarios (0-15)
- Número de porteros compañeros (0-1)
- Número de porteros adversarios (0-1)
- Duelo (Inexistente, Simétrico, Disimétrico)
- Soporte de marca (Inexistente, Tiempo límite, Marcador Límite, Mixto)
- Diana (Inexistente, humana, objeto, reglamentaria, no reglamentaria)
- Orientación espacial (Inexistente, orientado, polarizado)
- Espacio de interacción (Campo entero, más de medio campo, medio campo, menos de medio campo)
- Duración (0-90)

Estas variables fueron las escogidas en razón a los rasgos más pertinentes de la lógica interna del balonmano. Además de estos, se incluyeron otras tres variables para clasificar las tareas, entrenamientos, sesiones, y el equipo en sí en cuanto sus categorías y sexo.

ID	Equipo	Categoría	Sexo	Sesión	Tarea	Ataque	Defensa	Contraataque	Repliegue	Condiciona	CF	CI	AI	AR	Duelo	Soporte de marca	Diana	Orientación espacio	Espacio de interacción	Duración
001	BFA	Benjamin	Femenino	1	1	Si	No	No	No	No	0	8	8	0	Simétrico	Tiempo límite	No reglamentaria	Polarizado	Menos de medio campo	15
002	BFA	Benjamin	Femenino	1	2	Si	No	No	No	No	0	2	2	1	Simétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	15
003	BFA	Benjamin	Femenino	1	3	Si	No	No	No	No	0	2	1	1	Disimétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	15
004	BFA	Benjamin	Femenino	1	4	Si	No	No	No	No	0	3	3	1	Simétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	15
005	BFA	Benjamin	Femenino	2	1	No	Si	No	No	No	0	1	1	0	Simétrico	Puntuación límite	No reglamentaria	Polarizado	Menos de medio campo	10
006	BFA	Benjamin	Femenino	2	2	Si	Si	No	No	No	0	8	8	0	Simétrico	Puntuación límite	Inexistente	No orientado	Medio campo	10
007	BFA	Benjamin	Femenino	2	3	Si	No	No	No	No	0	2	2	1	Simétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	10
008	BFA	Benjamin	Femenino	2	4	Si	No	No	No	No	0	3	2	1	Disimétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	10
009	BFA	Benjamin	Femenino	2	5	Si	No	No	No	No	0	4	3	1	Disimétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	10
010	BFA	Benjamin	Femenino	2	6	Si	No	No	No	No	0	1	0	1	Inexistente	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Menos de medio campo	10
011	BFA	Benjamin	Femenino	3	1	Si	No	No	No	No	0	2	0	1	Inexistente	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Campo entero	20
012	BFA	Benjamin	Femenino	3	2	Si	No	No	No	No	0	3	2	1	Disimétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Campo entero	20
013	BFA	Benjamin	Femenino	3	3	Si	No	No	No	No	0	1	0	1	Inexistente	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Menos de medio campo	20
014	BFA	Benjamin	Femenino	4	1	Si	Si	No	No	No	0	8	8	0	Simétrico	Puntuación límite	Diana humana	Orientado	Medio campo	10
015	BFA	Benjamin	Femenino	4	2	Si	Si	No	No	No	0	8	8	0	Simétrico	Puntuación límite	No reglamentaria	Orientado	Medio campo	10
016	BFA	Benjamin	Femenino	4	3	Si	Si	No	No	No	0	1	1	1	Simétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	15
017	BFA	Benjamin	Femenino	4	4	Si	No	No	No	No	0	2	2	1	Simétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	15
018	BFA	Benjamin	Femenino	4	5	Si	No	No	No	No	0	2	2	1	Simétrico	Inexistente	Reglamentaria	Orientado	Medio campo	10
019	BFA	Benjamin	Femenino	5	1	No	Si	No	No	No	0	2	4	0	Disimétrico	Inexistente	Inexistente	No orientado	Menos de medio campo	10
020	BFA	Benjamin	Femenino	5	2	Si	No	No	No	No	0	2	0	1	Inexistente	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	10
021	BFA	Benjamin	Femenino	5	3	Si	No	No	No	No	0	2	1	1	Disimétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	10
022	BFA	Benjamin	Femenino	5	4	Si	No	No	No	No	0	2	2	1	Simétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	15
023	BFA	Benjamin	Femenino	5	5	Si	No	No	No	No	0	1	0	1	Inexistente	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Menos de medio campo	15
024	BFA	Benjamin	Femenino	6	1	Si	Si	No	No	No	0	8	8	0	Simétrico	Puntuación límite	No reglamentaria	Orientado	Medio campo	10
025	BFA	Benjamin	Femenino	6	2	Si	No	No	No	No	0	2	1	0	Disimétrico	Inexistente	Inexistente	No orientado	Menos de medio campo	10
026	BFA	Benjamin	Femenino	6	3	Si	No	No	No	No	0	3	2	1	Disimétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	15
027	BFA	Benjamin	Femenino	6	4	Si	No	No	No	No	0	3	3	1	Simétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Medio campo	15
028	BFA	Benjamin	Femenino	6	5	Si	No	No	Si	No	1	3	3	1	Simétrico	Inexistente	Reglamentaria	Polarizado	Campo entero	10

IMAGEN 2. Ejemplo de tabla de análisis de los entrenamientos

En esta tabla podemos observar las variables comentadas anteriormente, además de aquellas relacionadas con la lógica interna tenemos un Id para identificar cada una de las tareas con un número, la categorías y sexo de cada uno de los equipos a los que les corresponde la tarea, y el número de ejercicio que es dentro de cada sesión y el número de cada sesión de cada equipo analizado

3.2 Análisis

Una vez obtenidos los entrenamientos y determinadas las variables a analizar con el pre análisis procedemos a realizar el análisis.

El primero paso en el análisis es el registro de cada uno de los ejercicios de los entrenamientos, para ello lo realizaremos por equipos de aquellos de menos categoría a aquellos de mayor categoría, empezando en benjamín y acabando en cadete.

A cada tarea se le asignará un ID con el fin de identificar cada una de ellas de manera única. Identificaremos la categoría y el equipo en concreto que estamos analizando y el número de sesión y de tarea dentro de esa sesión. Una vez realizado esto seguiremos registrando el resto de variables. Una vez realizado todo el registro

de datos comenzamos a trabajar con ellos, para analizarlos utilizaremos la función de tablas dinámicas del Microsoft Excel.

Lo primero que realizaremos será ver la utilidad de los datos registrados, en función de no aparecer en ninguno de los ejercicios planteados o que no nos vaya a ser de utilidad. En función de esto, excluimos dentro del soporte de marca la variante mixta ya que no aparece en ninguna tarea y la variable tiempo, esta segunda queda excluida por la falta de información de este parámetro en algunos entrenamientos.

Una vez excluidos estos datos, la primera pauta será buscar diferencias entre las categorías masculinas y femeninas respecto a cada una de las variables. En caso de que las haya las analizaremos mediante una tabla dinámica de categorías, sexo y la variable concreta a analizar. En caso de que no existan diferencias pasaremos al siguiente paso.

En caso de no existir diferencias entre sexos, procederemos a analizar las diferencias de cada parámetro entre categorías conjuntamente, es decir, englobando dentro de la misma categoría tanto a los equipos masculinos como femeninos de la misma. Aquí buscaremos una pauta que se dé a lo largo de las mismas buscando una línea de trabajo en cada uno de los parámetros.

Categoría/Objetivo	Ataque	Defensa	Contraataque	Repliegue	Condicional
Benjamin	79,41%	26,47%	0,00%	0,98%	3,43%
Alevin	62,18%	34,03%	11,34%	6,72%	10,92%
Infantil	58,33%	39,39%	11,55%	5,87%	3,03%
Cadete	39,20%	51,14%	3,41%	0,00%	10,80%
Total general	59,95%	37,78%	8,20%	4,28%	5,93%

IMAGEN 3. Ejemplo de tabla dinámica y las variables posibles a introducir.

Una vez realizado el análisis de todas las variables de la lógica interna citadas anteriormente, procederemos a la interpretación de los resultados.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Relación de las categorías con el objetivo del ejercicio.

Categoría/Objetivo	Ataque	Defensa	Contraataque	Repliegue	Condicional
Benjamín	79,41%	26,47%	0,00%	0,98%	3,43%
Alevín	62,18%	34,03%	11,34%	6,72%	10,92%
Infantil	58,33%	39,39%	11,55%	5,87%	3,03%
Cadete	39,20%	51,14%	3,41%	0,00%	10,80%
Total general	59,95%	37,78%	8,20%	4,28%	5,93%

En esta tabla, podemos observar la presencia de los objetivos de los ejercicios en cada una de las categorías.

Lo primero que observamos es la gran diferencia que existe total entre el trabajo de ataque y de defensa siendo bastante mayor el trabajo de este primero. Sin embargo si vemos las diferencias entre categorías comprobamos que el ataque va decreciendo conforme se va pasando de categoría. Lo contrario ocurre con la defensa ya que a medida que va subiendo la categoría se pone más hincapié en este trabajo.

Este hecho se debe a que en los inicios al ser más sencillo la enseñanza del trabajo de ataque y más importante el aprendizaje de habilidades básicas, como el bote y dar los 3 pasos previos al lanzamiento, se realiza más este tipo de trabajo (Espar, 1992).

Sin embargo conforme se va subiendo de categoría la importancia de la defensa es mayor y su carencia en los jugadores también, por ello aumenta el trabajo de ejercicios de este tipo.

Llama la atención la falta de trabajo del resto de objetivos relacionadas con las fases del juego del balonmano como son el contraataque y el repliegue. En las primeras categorías, en este trabajo no debería realizarse especial hincapié, sin embargo conforme vamos subiendo de categoría debería coger importancia, ya que es un aspecto muy importante en los partidos (Bárceñas; Román, 1991).

Tabla 2. Relación entre las categorías y los tipos de duelo.

Categoría/Duelo	Inexistente	Disimétrico	Simétrico	Total general
Benjamín	33,82%	17,65%	48,53%	100,00%
Alevín	31,93%	16,39%	51,68%	100,00%
Infantil	19,13%	50,19%	30,68%	100,00%
Cadete	18,75%	31,25%	50,00%	100,00%
Total general	24,35%	34,47%	41,19%	100,00%

En esta primera tabla observamos la evolución de los duelos a lo largo de las categorías tanto masculinas como femeninas de balonmano según los entrenamientos observados.

Podemos observar como la no existencia de duelos en las primeras categorías como son las categorías benjamín y alevín cobran una gran importancia dentro del entrenamiento, reduciéndose significativamente en las categorías infantil y cadete.

Respecto al duelo disimétrico observamos como ocurre lo contrario, en las dos primeras no cobran gran importancia en las tareas, en la categoría infantil se utiliza mucho y en la cadete disminuye respecto a la anterior, pero siendo bastante mayor que las dos primeras etapas.

El duelo simétrico sufre variaciones de unas etapas a otras pero sin seguir una pauta concreta.

Esto se debe a que los ejercicios comienzan con una mayor inespecificidad en las categorías tempranas, la mitad de los ejercicios carecen de duelo ya que en

estas categorías buscamos ejercicios más sencillos de realizar y más inespecíficos (Espar, 1992).

En categoría infantil observamos como la inexistencia del duelo en los ejercicios decrece, ya que esta etapa de formación es en la que más cambios se introducen, y se comienza a jugar a balonmano más específicamente (García Herrero, 2003). Dentro de los ejercicios con presencia de duelo, cobran gran importancia los duelos disimétricos, esto se debe a que al empezar a introducir en esta etapa un sistema ofensivo y defensivo concretos utilizamos la disimetría con el fin de hacer más sencillo el ejercicio para que los jugadores entiendan el concepto.

En categoría cadete tenemos un porcentaje de duelo parecidos a la infantil sin embargo aumenta la importancia de los duelos simétricos, esto se debe a que una vez cogido el concepto en etapa infantil, mediante la implantación de duelos disimétricos en las tareas, buscamos afianzarlos quitando esa ventaja introducida en la categoría anterior.

Tabla 3. Relación entre las categorías, el sexo y el tipo de diana en los ejercicios.

Categoría/Diana	Inexistente	Diana humana	Diana objeto	No reglamentaria	Reglamentaria	Total general
Femenino	11,97%	2,74%	1,50%	13,22%	70,57%	100,00%
Benjamín	7,50%	1,67%	0,00%	15,00%	75,83%	100,00%
Alevín	28,21%	0,85%	0,00%	13,68%	57,26%	100,00%
Infantil	3,66%	4,88%	3,66%	11,59%	76,22%	100,00%
Masculino	12,62%	10,47%	5,64%	1,61%	69,66%	100,00%
Benjamín	23,81%	25,00%	0,00%	2,38%	48,81%	100,00%
Alevín	17,36%	24,79%	0,00%	1,65%	56,20%	100,00%
Infantil	8,52%	4,12%	6,04%	2,20%	79,12%	100,00%
Cadete	12,50%	6,82%	11,36%	0,00%	69,32%	100,00%
Total general	12,39%	7,77%	4,19%	5,67%	69,98%	100,00%

En esta tabla queda reflejada la relación entre el tipo de diana y las categorías de balonmano, haciendo distinción entre los equipos masculinos y femeninos.

Observamos que las dianas inexistentes y reglamentarias prácticamente no sufren variaciones entre categorías, siendo las segundas las más utilizadas en todas

ellas con mucha diferencias sobre las demás, esto es fruto de que el balonmano se juega en este tipo de porterías.

Podemos ver como la diana objeto en las dos primeras etapas es inexistente y conforme vamos subiendo de categoría es una variable que va aumentando, aunque sus valores sigan siendo bajos en comparación con otras. Esto es porque la diana objeto es utilizada prioritariamente en tareas defensivas, y el aumento de las tareas defensivas a lo largo de las categorías es semejante al de este tipo de diana.

Con la diana humana ocurre al revés, ya que es más utilizada en las primeras categorías como son la benjamín y la alevín y después disminuye. Esta diana es más utilizada en juegos que en ejercicios específicos de balonmano por ello sufre esta progresión respecto a las categorías.

Las dianas no reglamentarias son poco utilizadas, sin embargo su utilización también va en orden decreciente hasta llegar a no aparecer en ninguna de las tareas de la categoría cadete. Este patrón se debe a que estas dianas son utilizadas mayoritariamente para juegos, al igual que las dianas humanas.

En esta variable existen diferencias entre los equipos masculinos y los femeninos. Esta diferencia se observa especialmente en las variables diana humana y diana reglamentaria.

Respecto a la diana humana observamos en las categorías femeninas como es prácticamente inexistente, sin embargo en las primeras categorías masculinas como son la benjamín y la alevín cobran gran importancia teniendo prácticamente uno de cada cuatro ejercicios esta característica.

La variable diana reglamentaria es la de mayor presencia en todas las categorías tanto masculinas como femeninas. En el total de las tareas tienen un porcentaje semejantes, sin embargo en las categorías masculinas benjamín, alevín e infantil este término es creciente descendiendo en categoría cadete, iniciando en categoría benjamín en un valor bastante bajo respecto a los demás. Por el contrario en las categorías femeninas la diana reglamentaria cobra gran relevancia desde las primeras categorías y no siguen un patrón claro de progresión ya que en alevín baja considerablemente esta variable y en infantil vuelve a ascender.

La mayor presencia de diana reglamentaria y menor de diana humana en edades tempranas, nos hace ver que respecto a este parámetro en el balonmano femenino se da una especificidad temprana al deporte. Trabajando en la categorías masculina de manera más progresiva.

Tabla 4. Relación entre las categorías y la orientación espacial de los ejercicios.

Categoría/Orientación espacial	No orientado	Orientado	Polarizado	Total general
Benjamín	15,20%	22,55%	62,25%	100,00%
Alevín	22,69%	13,03%	64,29%	100,00%
Infantil	7,01%	21,02%	71,97%	100,00%
Cadete	13,64%	26,70%	59,66%	100,00%
Total general	12,74%	20,51%	66,75%	100,00%

En esta tabla está presente la relación entre las diferentes categorías y la orientación espacial de los ejercicios de las mismas.

En esta variable no observamos diferencias muy notables respecto a las diferentes categorías en ninguna de las opciones de orientación. Destaca la gran presencia de los ejercicios polarizados respecto a los demás, empezando desde las primeras categorías con una gran importancia en las tareas a desarrollar. Este tipo de ejercicios da una gran especificidad a las tareas desde edades tempranas (Espar, 1992).

Además observamos un dato aislado un poco diferente al resto en la categoría infantil y no orientado pero que no sigue ninguna línea o patrón respecto al resto de categorías.

Tabla 5. Relación entre las categorías y el soporte de marca.

Categoría/Soporte de marca	Inexistente	Puntuación límite	Tiempo límite	Total general
Benjamín	75,49%	21,57%	2,94%	100,00%
Alevín	74,79%	17,23%	7,98%	100,00%
Infantil	81,44%	15,34%	3,22%	100,00%
Cadete	72,16%	25,57%	2,27%	100,00%
Total general	77,57%	18,41%	4,01%	100,00%

En esta tabla vemos el análisis del soporte de marca en las diferentes categorías de ambos sexos de los entrenamientos analizados.

Podemos observar que no existen grandes diferencias entre unas categorías u otras respecto al tipo de soporte de marca, sin embargo sí que llama la atención la gran diferencia de porcentaje total del mismo, ya que la mayoría de las tareas carecen de soporte de marca.

Además es significativa la falta de presencia de ejercicios con tiempo límite ya que el balonmano es un deporte que se rige por el soporte de marca de tiempo límite (Hernández, 2005). Este hecho puede ser obviado en las primeras categorías, sin embargo a partir de infantil creo que debería ser un ítem que comenzara a introducirse progresivamente. Sin embargo ocurre al revés y de alevín a infantil esta variable decrece en importancia en los ejercicios.

Tabla 6. Relación entre las categorías y el espacio de interacción en los ejercicios.

Etiquetas de fila	Campo entero	Medio campo	Menos de medio campo	Total general
Benjamín	8,82%	43,14%	48,04%	100,00%
Alevín	4,62%	44,12%	51,26%	100,00%
Infantil	10,61%	32,58%	56,82%	100,00%
Cadete	5,68%	40,91%	53,41%	100,00%
Total general	8,29%	38,13%	53,58%	100,00%

En esta tabla observamos la relación entre las categorías de balonmano analizadas y el espacio de interacción presente en los ejercicios de las mismas.

Podemos ver como destaca la realización de ejercicios en menos de medio campo, siendo el campo entero el medio menos utilizado para la realización de las mismas. Además entre diferentes categorías ninguna de las opciones de espacio de interacción sigue un patrón o una línea concreta ni en ambos sexos, ni cada uno por separado.

Llama la atención la falta de utilización en categorías infantil y cadete del campo entero. En categorías base ya de una cierta edad, como son la infantil y sobre todo la cadete, deberían aumentar este tiempo de tareas, ya que es lo que nos vamos a encontrar a la hora de la competición.

Tabla 7. Relación entre las categorías y el número de compañeros jugadores.

Compañero jugador / Categorías	Benjamín	Alevín	Infantil	Cadete	Total general
1	38,24%	38,24%	28,03%	19,89%	30,72%
2	27,94%	22,27%	21,78%	31,25%	24,43%
3	13,73%	16,39%	23,30%	15,34%	18,94%
4	0,98%	5,88%	10,98%	9,66%	7,94%
5	0,00%	0,84%	8,90%	3,41%	4,80%
6	2,45%	2,94%	2,84%	11,36%	4,10%
7	2,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,52%
8	12,75%	13,45%	4,17%	9,09%	8,38%
16	0,98%	0,00%	0,00%	0,00%	0,17%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

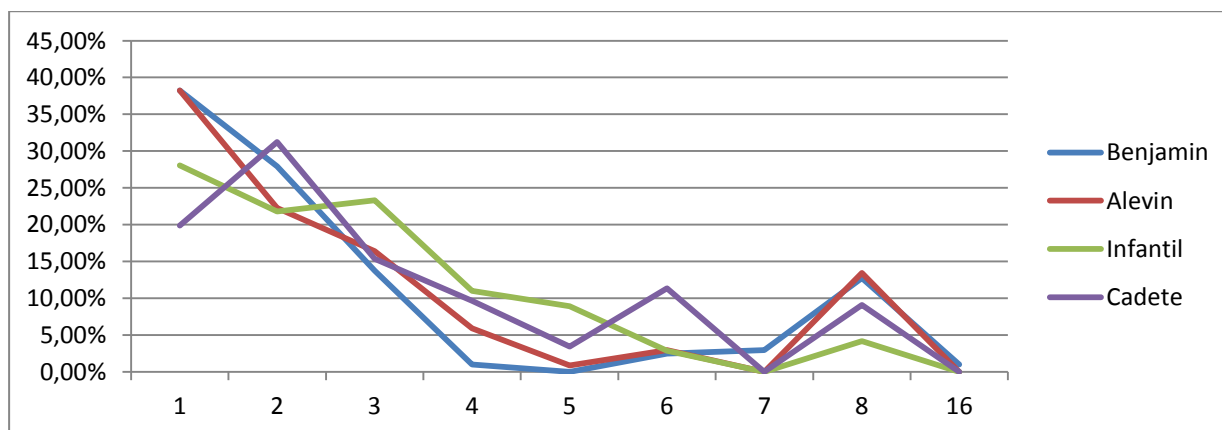


GRÁFICO 1. Evolución del número de compañeros jugadores a lo largo de las categorías.

En la tabla y el gráfico podemos observar la relación entre las diferentes categorías y el número de compañeros con el rol de jugador ejecutante en los ejercicios.

Como primer dato, destaca la evolución en los ejercicios de un único ejecutante a lo largo de las categorías siendo muy significativa su presencia en las dos primeras categorías y decreciendo conforme se va subiendo de categoría. Esta

es la misma dinámica que siguen los ejercicios con ocho jugadores compañeros ejecutantes.

Sin embargo los ejercicios por grupos de cuatro y de seis actúan de manera contraria, yendo de orden creciente de la menor a la mayor categoría.

Esta dinámica se debe a que los ejercicios en solitario y de ocho contra ocho son predominantemente juegos o actividades de iniciación y por ello se dan en las primeras etapas, sin embargo, a partir de la categoría infantil como se empieza a estructurar el juego (García Herrero, 2003), contamos con ejercicios de cuatro compañeros e incluso seis a la hora de atacar o defender.

Tabla 8. Relación entre las categorías y el número de adversarios jugadores.

Adversario jugador/ Categoría	Benjamín	Alevín	Infantil	Cadete	Total general
0	30,39%	16,81%	19,32%	17,61%	20,51%
1	14,22%	15,55%	19,70%	18,75%	17,71%
2	24,02%	17,23%	22,35%	16,48%	20,68%
3	7,84%	14,71%	16,86%	13,64%	14,31%
4	0,98%	6,72%	9,28%	10,23%	7,42%
5	0,00%	0,00%	0,95%	2,27%	0,79%
6	2,45%	3,78%	5,87%	10,80%	5,58%
7	2,94%	0,00%	0,38%	0,00%	0,70%
8	12,75%	13,45%	3,79%	9,09%	8,20%
11	0,00%	0,84%	0,00%	0,00%	0,17%
13	0,00%	0,00%	0,38%	0,00%	0,17%
14	0,00%	0,00%	1,14%	0,00%	0,52%
15	4,41%	10,92%	0,00%	1,14%	3,23%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

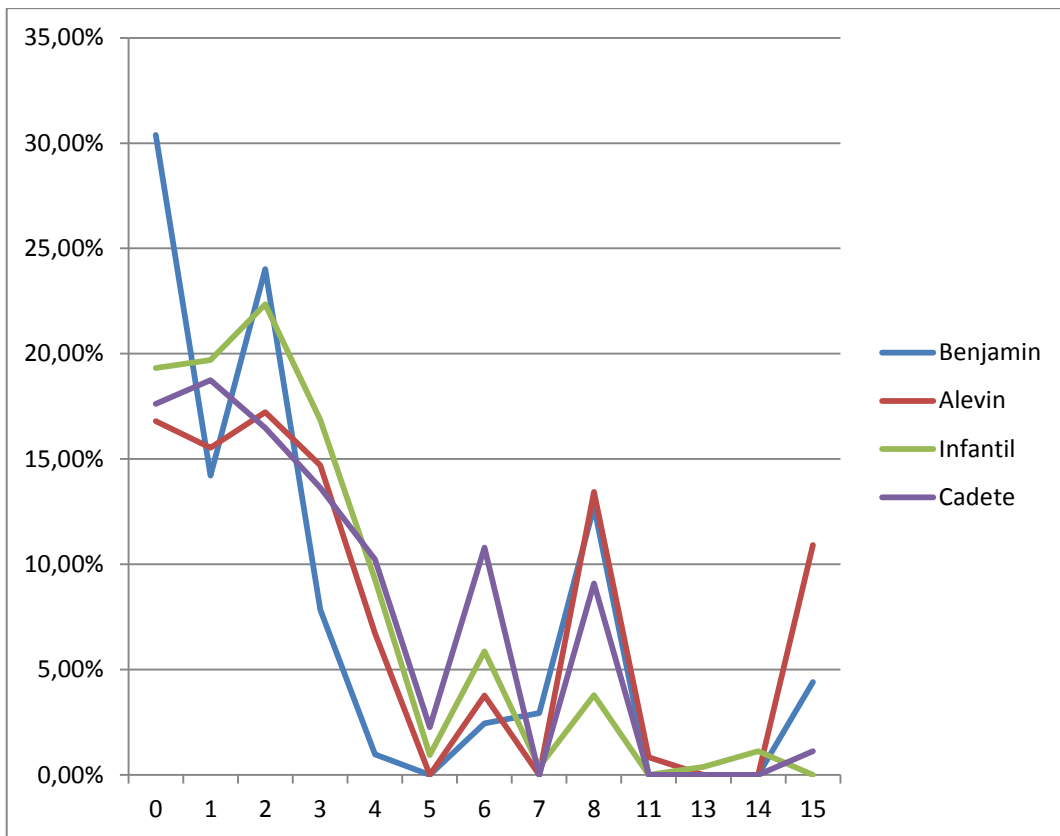


GRÁFICO 2. Evolución del número de adversarios jugadores en función de las categorías.

En esta tabla y este gráfico tenemos presente la relación entre las categorías de balonmano analizadas y el número de adversarios jugadores en los ejercicios de las mismas.

El primer dato que llama la atención es que cuanto mayor es el número de adversarios jugadores ejecutantes en un ejercicio, menos se utiliza como carácter general de todas las categorías.

También podemos observar la gran presencia de ejercicios sin adversario en la categoría benjamín, disminuyendo considerablemente y manteniéndose estable en las siguientes categorías. En los ejercicios cuatro y seis adversarios jugadores ocurre lo contrario, yendo en orden creciente de presencia en los ejercicios desde la categoría benjamín hasta la cadete.

Este orden es similar al de compañeros jugadores y por las mismas circunstancias.

Tabla 9. Relación entre las categorías y la presencia de compañero y/o adversario portero.

Categorías/ Adversario y compañero portero	AP = 0			AP = 1			Total general
	CP = 0	CP = 1	Total	CP = 0	CP = 1	Total	
Benjamín	37,25%	53,92%	91,18%	7,84%	0,98%	8,82%	100,00%
Alevín	46,22%	38,66%	84,87%	11,34%	3,78%	15,13%	100,00%
Infantil	22,35%	53,98%	76,33%	17,42%	6,25%	23,67%	100,00%
Cadete	30,68%	32,95%	63,64%	32,95%	3,41%	36,36%	100,00%
Total general	31,24%	47,56%	78,80%	16,84%	4,36%	21,20%	100,00%

En esta tabla podemos observar la relación entre las categorías y el número de compañeros portero y adversarios portero presentes en los ejercicios analizados.

Lo primero que podemos observar es que la presencia general de portero compañero y de portero adversario es prácticamente la misma en los ejercicios siendo ligeramente superior la de portero adversario.

En relación a la diferencia entre categorías, podemos observar como la variable carencia de adversario portero y presencia de compañero portero va creciendo a lo largo de las categorías en los entrenamientos.

Por último, llama la atención la variable un portero compañero y un portero adversario que también es creciente desde benjamines hasta infantiles pero en cadetes decrece.

Conforme aumenta la categoría mayor presencia de compañero portero hay, esto es debido a que la mayoría de ejercicios que tienen compañero portero son de defensa, y este es el patrón que sigue este objetivo dentro de las categorías.

5. CONCLUSIONES

Después de ver y analizar los resultados podemos sacar una serie de conclusiones:

La primera conclusión es que tanto el balonmano femenino como el masculino están trabajados en consonancia, ya que únicamente encontramos diferencias en la variable diana. A pesar de llevar menos tiempo el apartado femenino dentro de la sección se trabaja de manera muy semejante al masculino.

Para llevar a cabo un buen trabajo de cantera, es importante seguir unas pautas que se lleven a cabo a lo largo de las categorías, para conseguir una buena formación del deportista. Para ello, vemos como muchas de las características planteadas siguen una línea de trabajo determinada, sin embargo vemos como otros aspectos no siguen una pauta concreta.

Esta línea hemos observado que en diversos casos se da de una manera semejante entre las categorías benjamín y alevín, luego en la categoría infantil comienza a cambiar, y en cadete aumenta ese cambio o se estabilizan en función de la variable.

Este hecho demuestra que en infantiles es el momento en el que mayor cambio se da dentro de las categorías del balonmano base, ya que empiezan a introducirse sistemas ofensivos y defensivos más complejos.

Por último llegamos a la conclusión de que en el club se está siguiendo una línea de cantera a lo largo de las categorías y desde este aspecto se está realizando un buen trabajo, sin embargo todavía algunos aspectos concretos serían mejorables como hemos destacado en la discusión.

6. BIBLIOGRAFÍA

Antón, J. L. (1990). Balonmano: fundamentos y etapas de aprendizaje. Madrid: Gymnos.

Barbero, J. C. (2014). Physical and physiological demands of elite team handball players. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 921-933.

Bárcenas, D. y Román, J. D. (1991). Balonmano: Técnica y Metodología. Madrid: Gymnos.

Botejara, J. (2010). Análisis del deporte. Montevideo: Cursos IUACJ.

Carazo, José Antoion. (2009). "Proyecto Cantera" : Capital Humano, 34–47.

Castellano. (2008). Investigación en Fútbol ; II Curso investigación y futbol, modelos y metodologías.

Devis, J. y Peiró, C. (1992). Nuevas perspectivas curriculares en Educación física: la salud y los juegos modificados. Barcelona: INDE.

Duricek, M. (1992). Creativity in sport talents-possibilities and limitations. *Studia Psychologica*, 34(2), 175- 182.

ESPAR, X. (1992) Empezar a practicar balonmano. Etapas y contenidos. En revista Fly Handbol, pp. 45-53. H.C.M. Barcelona.

García, Juan Antonio y Ruiz, L. M. (2007). Conocimiento y acción en las primeras etapas de aprendizaje del balonmano.pdf, 2007, 8.

García Herrero, J. A. (2003). Entrenamiento en balonmano: Bases para la construcción de un proyecto de formación defensiva. Paidotrivo.

González, Andrés. (2013). Contracomunicación motriz. Valoración del nivel de oposición durante el transporte de balón en handball.

Hernández Moreno, J. (2005). Fundamentos del deporte: Análisis de las estructuras del juego deportivo. Barcelona: INDE.

NÉ, R.; BONNEFOY, G.; PAHUPPE, H. (2000) Enseñar balonmano para jugar en equipo. INDE publicaciones. Barcelona.

REGLAMENTO DE PARTIDOS Y COMPETICIONES. (2016). Retrieved from <http://fnavarrabm.es/upload/descargas/RPC - Edición OCT 2016.pdf>

S.C.D.R. Anaitasuna, Balonmano. (2017). Retrieved May 30, 2017, from <http://www.anaitasuna.com/balonmano/balonmano.html>

Santos, M. De. (2007). *La praxeología motriz aplicada al fútbol. Tesis de doctorado. Universidad del país vasco.*

Spamer, E. J. & Hare, E. (2001). A longitudinal study of talented youth rugby players with special reference to skill, growth and development. *Journal of Human Movement Studies*, 41(1), 39-57.

UREÑA, F. (COORD.) (1997) La Educación física en secundaria. Elaboración de materiales curriculares. Fundamentación teórica. INDE publicaciones. Barcelona.