



PROGRAMACIÓN DEL ENTRENAMIENTO: IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA EL CONTROL DEL ENTRENAMIENTO DE PORTEROS DE FÚTBOL



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



FACULTADE DE CIENCIAS DO DEPORTE E A EDUCACIÓN FÍSICA

GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

Trabajo fin de grado

- Tutor: Gabriel Torres Tobio
- Curso 2017-2018

ALEXANDRE VÁZQUEZ ESTÉVEZ

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	3
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	4
AGRADECIMIENTOS	5
1. MOTIVACIÓN-JUSTIFICACIÓN	7
2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	8
2.1 Equipo	8
2.2 Recursos materiales	9
2.3 Análisis DAFO	11
3. OBJETIVOS.....	12
4. MARCO TEÓRICO.....	13
4.1 Revisión bibliográfica	13
4.2 Teoría	15
4.2.1 Epidemiología lesional.....	27
4.3 Justificación legislativa/ Normativa.....	28
5. PROGRAMACIÓN	29
5.1 Previo paso a la creación de la aplicación informática	29
5.2 Diseño de la aplicación informática	31
6. EVALUACIÓN.....	53
6.1 De la asignatura.....	53
6.2 Del tfg realizado	53
6.3 Limitaciones de la aplicación/programa informático.....	54
7. DESEMPEÑO Y DESENVOLVIMIENTO PROFESIONAL	55
7.1 Dificultades encontradas en la intervención.....	59
8. BIBLIOGRAFÍA.....	60

OBSERVACIÓN

ESTE DOCUMENTO TFG SE COMPLETA CON UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA DISEÑADA ESPECIALMENTE PARA EL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DEL ENTRENAMIENTO PROPUESTA, QUE NO ES POSIBLE INTRODUCIR EN EL PRESENTE DOCUMENTO. EN TODO CASO, SE PRESENTARÍA EN LA DEFENSA DEL TFG ANTE UN TRIBUNAL.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Contextualización.....	8
Tabla 2: Material disponible.....	10
Tabla 3: Análisis DAFO.....	11
Tabla 4: Bibliografía consultada entrenamiento de porteros.....	14
Tabla 5: Bibliografía consultada filemaker.....	14
Tabla 6: Bibliografía consultada portero-equipo.....	14
Tabla 7: Bibliografía consultada documentos legislativos.....	14
Tabla 8: Bibliografía consultada de interés.....	14
Tabla 9: Situaciones de juego en el portero de fútbol (Sotelo, 2016).....	20
Tabla 10: Limitaciones de la herramienta.....	54
Tabla 11: Competencias A adquiridas.....	56
Tabla 12: Competencias B adquiridas.....	58
Tabla 13: Competencias C adquiridas.....	58

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Vista en mapa de Abegondo	9
Ilustración 2: Mapa situación Abegondo	9
Ilustración 3: Vista aerea de las instalaciones de Abegondo	9
Ilustración 4: Fundamentos didácticos esenciales en la programación del entrenamiento.	18
Ilustración 5: Análisis didáctico del contenido.	18
Ilustración 6: Aspectos fundamentales en las tareas.	22
Ilustración 7: Progresión de tareas del entrenamiento de la parte principal sesión	25
Ilustración 8: Ventana Microciclo de la aplicación creada	25
Ilustración 9: Cómo prevenir lesiones.	27
Ilustración 10: Diagrama de bloques	30
Ilustración 11: Ventana inicio programa.....	31
Ilustración 12: Ventana temporalización	32
Ilustración 13: Ventana temporada vacía.....	33
Ilustración 14: Ventana temporada y obj. directriz.....	33
Ilustración 15: Ventana temporada y microciclo	34
Ilustración 16: Ventana macrociclo	34
Ilustración 17: Herramienta lista de valores	35
Ilustración 18: Herramienta calendario.....	35
Ilustración 19: Ventana mesociclo.....	35
Ilustración 20: Ventana Microciclo-Obj	36
Ilustración 21: Ventana microciclo-entrenamientos	36
Ilustración 22: Ventana microciclo-partido	37
Ilustración 23: Ventana previa objetivos	37
Ilustración 24: Ventana objetivos directrices.....	38
Ilustración 25: Ventana objetivos generales	38
Ilustración 26: Ventana objetivos específicos.....	39
Ilustración 27: Ventana objetivos didácticos	39
Ilustración 28: Ventana objetivo operativo.....	40
Ilustración 29: Ventana principal portero nuevo vacía	40
Ilustración 30: Ventana principal porteros.....	41
Ilustración 32: Partido de cada portero	42
Ilustración 31: Carga de entrenamiento	42
Ilustración 33: Estado psicológico inicial-final	43
Ilustración 34: Lista portero de sus evaluaciones	44
Ilustración 35: Gráfica evaluaciones portero	44
Ilustración 36: Ventana tarea vacía.....	45
Ilustración 37: Ventana tarea normal completada.....	46
Ilustración 38: Tarea evaluativa en tabla tarea.....	47
Ilustración 39: Sesión vacía parte 2	48
Ilustración 40: Sesión vacía parte 1	48
Ilustración 41: Sesión vacía parte 3	49
Ilustración 42: Ejemplo sesión parte 1	50
Ilustración 43: Ejemplo sesión parte 2	50
Ilustración 44: Ejemplo sesión parte 3	51
Ilustración 45: Tabla partido vacía.....	52
Ilustración 46: Tabla partido ejemplo completa	52

AGRADECIMIENTOS

Quiero reservar esta página en mi trabajo de fin de grado (TFG) para dar a conocer a aquellas personas que directa o indirectamente forman parte de este trabajo.

En primer lugar, agradecerle a mi tutor Gabriel Torres, ha demostrado ser un auténtico profesional desde el primer día, con grandes conocimientos y habilidades de cara al desarrollo de este TFG como el de mis compañeros, sin olvidar el gran trato que ha tenido hacia nosotros y lo cercano que ha sido.

Quiero agradecer también a todos los profesores que he tenido en la carrera, ellos me han enseñado mucho en lo profesional y en lo personal, reflejándose así muchos conocimientos adquiridos durante estos 4 años en este trabajo. En especial, quiero mencionar a Antonio Rivas por sus grandes aportaciones a este TFG, ya que sin el no sería posible el buen desarrollo de esta herramienta, me ha ayudado e inspirado dentro y fuera del aula, siempre con la mayor de sus sonrisas.

Quiero dedicar también unas líneas a todos esos compañeros de TFG y de carrera con los que he compartido ricos conocimientos y grandes experiencias, han sido 4 estupendos años.

La motivación para la realización de este TFG también se ha realizado gracias a las experiencias vividas en mi etapa como portero de fútbol en los diversos equipos en los que he jugado, por ello doy las gracias a los compañeros, directivos y entrenadores que he tenido. Pero he de destacar la inspiración que me ha supuesto el prácticum realizado en el Real Club Deportivo De La Coruña como entrenador de porteros, agradeciendo a todos los integrantes, en especial a los entrenadores de porteros y al cuerpo técnico del femenino A y B por depositar tanta confianza en mí, así como aportarme muchos conocimientos y experiencias en este duro año.

Finalmente, no puedo olvidarme de los grandes apoyos que he tenido durante toda mi vida, agradeciendo a amigos y familia todo el apoyo incondicional que he recibido por su parte. En especial, agradecer a mis padres José Ramón e Isabel, a mi hermano Brais y a Lucía todo el apoyo recibido, sin vosotros, sin vuestra ayuda económica y moral, sin vuestros consejos y sin todo lo que me habéis enseñado nunca llegaría hasta aquí.

Este TFG va dedicado para mi abuelo Julio. Gracias por tanto, siempre juntos.

Nota sobre lenguaje: En la redacción de este trabajo hemos empleado el genérico del masculino, basado en su condición de término no marcado en la oposición de sexos, basándonos en el principio de economía del lenguaje y a efectos de evitar repeticiones que pudieran generar dificultades sintácticas y de concordancia, y, por tanto, complejizar la literatura y la lectura, según lo dispuesto por la RAE (2010).

1. MOTIVACIÓN-JUSTIFICACIÓN

La base de este trabajo de fin de grado (TFG) se resume en un concepto: UTILIDAD.

Una vez que he revisado amplia bibliografía en el entrenamiento de porteros he encontrado muy poca información sobre formas de programar temporadas o entrenamientos además de no encontrar ninguna base de datos amplia, sencilla y útil sobre el entrenamiento específico de porteros. Con esto surge esta propuesta de programación, pretendiendo que me sea útil tanto a nivel laboral como para la adquisición de competencias en diferentes ámbitos:

Informático: En cuanto al uso de diferentes medios para la realización de este trabajo, destacando programación con FileMaker, perfeccionamiento en el uso de Word y Powerpoint.

Deportivo-Académico: En cuanto a ampliación de conocimientos de preparación física, programación de temporadas, aspectos técnicos, tácticos y psicológicos del portero de fútbol, así como otras variables de este deporte entre otros.

Lingüístico: El TFG supone un enorme reto de dominio en expresión y comprensión oral y escrita en varias lenguas, tanto castellano, gallego como inglés.

Personal: Este TFG me hará crecer como profesional y como persona.

La FIFA nos proporciona en su última estadística de licencias unos datos impactantes que debemos tener en cuenta. Hay unas 923.000 licencias a jugadores (Receptora, 2017) es decir, unos 83.000 individuos son porteros federados, los cuales necesitan un entrenamiento específico. Además, sabemos que esta cifra aumenta entre un 1 y 8% cada año. También se expone que hay unos 9.652 equipos con licencias (Receptora, 2017). Estos datos, tan solo en España, son más que suficientes para justificar la necesidad de hacer una buena propuesta para realizar una planificación del entrenamiento específico de porteros lo más precisa, útil y sencilla posible.

Además, este TFG supone el punto y final a una bonita carrera de 4 años, el fin de una etapa y el comienzo de otra. Sin duda, intentaré plasmar aquí numerosos conocimientos que adquirí durante la misma, demostrando que he sacado muchas cosas útiles de cara al mundo laboral y a otros estudios superiores.

Finalmente, este trabajo me permitirá demostrar mis competencias y ver cuales no tengo, para poder ver desde un punto de vista más crítico cuáles he adquirido y cuáles me queda aún por adquirir.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

Este trabajo podría no presentar una contextualización específica pues el proyecto de metodología para la aplicación del programa que se va a crear con Filemaker para el entrenamiento específico de porteros de fútbol es válido y adaptable a todas las categorías, marcando una diferencia únicamente en la elección de los objetivos didácticos y operativos en función de si estamos en formación o alto rendimiento.

Sin embargo, se va orientar este trabajo a una supuesta situación real en un equipo de fútbol para poder entender dicha aplicación, donde la metodología de trabajo será muy similar en cualquier categoría a la expuesta aquí.

2.1 EQUIPO

Equipo	
Categoría	Juvenil A
Liga	División de Honor
Ubicación entrenamientos	Lugar San Tirso de Mabegondo, Agra de Marces, s/n, 15318 Abegondo, La Coruña
Entrenadores	<ul style="list-style-type: none"> - 1º entrenador - 2º entrenador - Preparador físico - Entrenador de porteros - Readaptador físico - Fisioterapeuta
Nº Porteros en el entrenamiento	4
Tiempo medio de entrenamiento/sesión	45´
Sesiones de entrenamiento a la semana	4
Terreno	Hierba Natural
Área de trabajo disponible	Medio Campo o 1/4 de campo

Tabla 1: Contextualización

2.2 RECURSOS MATERIALES

Instalaciones disponibles

Los entrenamientos y partidos se realizarán en la ciudad deportiva de Abegondo, Agra de Marces, San Tirso de Mabegondo 15318 Abegondo, A Coruña. Es una zona a unos 15 o 20 minutos en coche desde A Coruña, la mejor alternativa para llegar es salir de Coruña por la AC-14 (3ª Ronda) hasta el final de la misma, para desviarse a la derecha por la A6 dirección Madrid para luego coger la salida 573, Carral-Mabegondo.



Ilustración 1: Vista en mapa de Abegondo



Ilustración 2: Mapa situación Abegondo



Ilustración 3: Vista aerea de las instalaciones de Abegondo

La Ciudad Deportiva del RC Deportivo abrió sus puertas el 1 de mayo de 2003 en el ayuntamiento coruñés de Abegondo. Un concepto pionero donde el fútbol de élite convive día a día con el fútbol aficionado.

Consta de un edificio principal que alberga los vestuarios, gimnasio, salas de masaje, oficinas y cafetería y que sirve, a su vez, de graderío, con 1.000 asientos hacia el campo principal y otros 300 en la parte posterior, orientado al campo de césped artificial.

- En la planta superior del edificio se ubican las oficinas, sala de prensa, cafetería y aseos de público.
- La planta inferior alberga los vestuarios, gimnasios, salas de masaje, almacenes y cuartos de instalaciones.

- Dispone de cerca de 9.000 metros cuadrados de aparcamientos y zona de servicios.

Campos

- 7 campos de césped natural de medidas prácticamente iguales a Riazor.
- 1 campo de césped artificial del tamaño de Riazor.
- 6 campos de césped natural de Fútbol 7.
- Más de 16.000 metros cuadrados de campos auxiliares de césped natural.

Material disponible

MATERIAL	Nº	ESTADO
Balones	Máx 12	Correcto
Porterías Móviles	4-5	Correcto
Muñecos	+ de 6	En decadencia
Picas	+ de 6	Correcto
Conos	+ de 4	Óptimo
Chinos	+ de 12	Óptimo
Chinchetas	+ de 12	Óptimo
Planas	+ de 12	Óptimo
Aros	+ de 15	Óptimo
Vallas bajas	+ de 6	Correcto
Vallas altas	+ de 6	Correcto
Escaleras	+ de 4	Óptimo
Diversos pesos/discos	+ de 15	Correcto
Chalecos lastrados	+ de 4	Óptimo
TRX	+ de 4	Óptimo
Petos	+ de 5	Correcto
Fitball	+ de 2	Correcto

Tabla 2: Material disponible

2.3 ANÁLISIS DAFO

A continuación, se presenta un análisis DAFO, este se puede definir como una herramienta de gestión que facilita el proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implementación de acciones y medidas correctivas, y para el desarrollo de proyectos de mejora. El nombre DAFO, responde a los cuatro elementos que se evalúan en el desarrollo del análisis: las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. (Díaz Olivera & Matamoros Hernández, 2011)

	INTERNO	EXTERNO
NEGATIVO	 <p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poco tiempo para la perfecta realización del trabajo. - Falta de experiencia en el sector. 	 <p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad otros expertos con programas más avanzados propongan algo mejor. - No se considere válido el programa ya que no se ajuste a la forma de trabajar de algunos entrenadores o a las diversas metodologías cambiantes. - Desconocimiento de la creación de estos trabajos de fin de grado
POSITIVO	 <p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propuesta única y válida para todas las categorías de fútbol base - Trabajo con diversa fundamentación científica. - No se necesita una inmersión económica inicial - Ayuda de expertos en materia de entrenamiento deportivo y creación del FileMaker 	 <p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posible aplicación del programa en futuros entrenamientos realizados por el autor del trabajo como por otros usuarios. - Posible mejora y venta del programa si tiene éxito entre la comunidad de entrenadores de porteros. - Posibilidad de dar a conocer el trabajo mediante redes sociales - Muy poca competencia actual con este tipo de programas

Tabla 3: Análisis DAFO.

3. OBJETIVOS

Los objetivos de este TFG son:

- Realizar una programación de objetivos y tareas para el entrenamiento específico de porteros de fútbol, siguiendo principios de fundamentación didáctica en la progresión metodológica del entrenamiento.
- Desarrollar la programación diseñando una aplicación/herramienta informática con la que llevar a cabo la progresión metodológica de ejercicios de entrenamiento.

Los objetivos internos de la metodología son explicados en el marco teórico.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Se ha realizado una extensa revisión bibliográfica sobre diferentes aspectos directos y relacionados con el entrenamiento específico de porteros.

No hay bibliografía sobre entrenamiento específico de porteros con Filemaker, pero sí hay bibliografía de ambos por separado.

Estudios/artículos/conferencias específicos/as del entrenamiento de porteros
Álvarez, J. (2012). La actividad competitiva del portero de fútbol: análisis objetivo y orientaciones para el entrenamiento específico. <i>Futbolpf: Revista de Preparación Física en el Fútbol</i> . Recuperado de: http://futbolpf.com/2012/
Ardá, T. (2017). Procesos de atención y concentración en el entrenamiento del portero. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Arteixo.
Benaroch, G. (2010, 25 de junio). ¿Cómo es la estrategia en un saque de meta? [web log post]. Recuperado de http://entrenadordefutbol.blogia.com
Cañadas, J. (2014). <i>Mentalidad del portero de fútbol</i> . Vigo: MCSports
Chicharro, F., & Ares, A. (2005). <i>Manual para el entrenamiento de porteros de fútbol base</i> . Badalona: Editorial Paidotribo.
De Baranda, P. S., Llopis, L., & Toro, E. O. (2005). <i>Metodología global para el entrenamiento del portero de fútbol</i> . Wanceulen SL
Docampo, P. (2018). Prevención de lesiones en el portero de fútbol. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Vigo.
Escuela de entrenadores de la Federación Andaluza de Fútbol. Acciones técnicas del portero. Recuperado de: http://www.slideshare.net/Juanitoaragon/tema-5-f-7-acciones-tecnicas-del-portero
España, M.A. (2012). Técnica y Táctica específica del portero: Jornadas de actualización para entrenadores.
Galeote, F. (2009). <i>Fútbol: el portero en ataque</i> . Sevilla: Wanceulen.
Galeote, F. (2010). <i>Fútbol: el portero en defensa</i> . Sevilla: Wanceulen.
Iglesias, I. (2017). El guardameta y las reglas de juego. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Santiago De Compostela.
Le Gall, F., Carling, C., Williams, M. & Reilly, T. (2010). Anthropometric and fitness characteristics of international, professional and amateur male graduate soccer players from an elite youth academy. <i>Journal of science and medicine in sport</i> , 13 (1): 90–95.
Madir, I. R. & Álvarez, J. (2013). <i>Porteros</i> . Vigo: MCSports.
Madir, I. R. (2002). Nuevas perspectivas del entrenamiento del portero de fútbol en el desarrollo evolutivo. <i>Apunts: Educación Física y deportes</i> , (69), 27-36
Martínez, M. E. C., Fonseca, I. D. P., & Torres, K. B. (2018). Sistema de ejercicios tácticos para el desarrollo de las funciones defensivas y ofensivas de los porteros de Fútbol (original). <i>Olimpia: Publicación científica de la facultad de cultura física de la Universidad de Granada</i> , 15(48), 91-105.
Masach, J. (2002). <i>Programas para la formación y el entrenamiento de portero de fútbol</i> . Madrid: Gymnos.
Pascua, J. (2011). <i>Manual técnico del portero de fútbol</i> . Badalona: Paidotribo.
Ramón, I. (2004). Planificación del modelo de formación integral del portero de fútbol en el proceso evolutivo. Sevilla: Wanceulen
Sainz, P., & Andújar, D. B. (2005). Análisis de las acciones defensivas del portero en el fútbol 7, 2005, 45–52.
Sainz de Baranda, P., Llopis, L., & Ortega, E. (2005). <i>Metodología global para el entrenamiento del portero de fútbol</i> . Sevilla: Wanceulen.
Sotelo, M. (2017). Dinámica-Diseño de tareas Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Santiago De Compostela.
Sotelo, M. (2017). Análisis actividad competitiva del portero. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Arteixo.

Sotelo, M. (2017). Metodología. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Arteixo.
Taelman, R. (1995). El entrenamiento del portero. Lleida: Agonos.
Torres, G. (2018). Didáctica y metodología del entrenamiento: La programación del entrenamiento. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Vigo.
Valeiro, R. (2017). Fundamentos técnico tácticos do porteiro de fútbol. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Arteixo.
Vales, A., Sambade, J. & Areces, A. (2002). Directrices metodológicas para el entrenamiento del portero de fútbol en alto rendimiento. Training fútbol: revista técnica profesional, (77), 25-16.
Vázquez, Á. V., Carreira, J. S., & Gayo, A. A. (2002). Directrices metodológicas para el entrenamiento del portero de fútbol en etapas de alto rendimiento: aspectos fisico-condicionales. Training fútbol: Revista técnica profesional, (77), 16-25.
Villa, F. (2017). Entrenamiento específico del portero de fútbol. Trabajo integrado a las necesidades del juego. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Santiago De Compostela.
Welsh, A. (2009). Manual del portero de fútbol. Madrid: Tutor

Tabla 4: Bibliografía consultada entrenamiento de porteros

Bibliografía específica de filemaker consultada

FileMaker. (2012). FileMaker Pro 12 - Tutorial, 9, 82. Retrieved from http://www.filemaker.com/

Tabla 5: Bibliografía consultada filemaker

Algunos documentos consultados sobre el trabajo del portero y del equipo

Aguado, M. (2006). Fundamentos tácticos individuales y colectivos. Vigo: MCsports.
Bonilla, L. (2017). Complejidad y fútbol. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Santiago De Compostela.
Iglesias, Y. (2017). Portero-Equipo desde el punto de vista del entrenador. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Santiago De Compostela

Tabla 6: Bibliografía consultada portero-equipo

Documentos legislativos consultados y a tener en cuenta para este trabajo

RFEF. (2018). REGLAMENTO GENERAL Real Federación Española de Fútbol, 1–164. Retrieved from http://www.rfef.es/sites/default/files/pdf/circulares/RG_1314.pdf
IFAB. (2017). Reglas De Juego 2017/2018.
RFGF. (2017). Reglamento General Gallego 2017.
RFEF. (2017). Normas Reguladoras De Las Competiciones Juveniles de Ámbito Estatal 2017-2018.

Tabla 7: Bibliografía consultada documentos legislativos

Además de los artículos anteriores, se dispone de una extensa bibliografía legislativa reflejada en las páginas web de la RFEF y la RFGF sobre los diferentes reglamentos, estatutos y competiciones desarrolladas por estas federaciones.

Otros artículos/documentos de interés

Lamas, L., Drezner, R., Otranto, G., & Barrera, J. (2018). Analytic method for evaluating players' decisions in team sports : Applications to the soccer goalkeeper, 1–18.
Zerf, M., Besultan, H., & Hamek, B. (2017). Influence of the Body Composition on Athletic or Specific Agility in Goalkeeper Associated With Its Post-Game Specificity. / Influencia De La Composición Corporal sobre La Agilidad Específica Del Portero, Asociada Con Su Especificidad En El Juego. Motricidad: European Journal of Human Movement, 38, 133–144. Retrieved from http://ezproxy.library.ubc.ca/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&AN=124612583&login.asp&site=ehost-live&scope=site
Moreno, J. I. M. (2004). Clarificación de conceptos relacionados con el entrenamiento deportivo. EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa, (7), 55-72.

Tabla 8: Bibliografía consultada de interés

4.2 TEORÍA

En este apartado se expone toda la información relacionada con el portero de fútbol y su entrenamiento específico extraído de la bibliografía previamente consultada y que se consideran importantes para la realización de este trabajo.

Lo primero es entender las dimensiones formal y funcional que tiene el fútbol, destacando en este caso la posición del portero. Un jugador más de campo, pero especial, no solo por llevar un color de prenda diferente al de su equipo, si no por la posibilidad de coger el balón con las manos dentro de su propia área, siendo así el último jugador en la defensa y el primero en el ataque.

Siguiendo a Vales, Sambade & Areces (2002) ofrecen una aproximación teórica del portero de fútbol, tratando al portero dentro del marco de organización colectiva de un equipo, el cual representa el elemento cuyas actitudes y comportamientos competitivos responde el mayor grado de especificidad. La especialidad que le da el reglamento y ser el único jugador que puede utilizar las manos para actuar sobre el balón, junto con la nómina de tareas hiper-específicas que se le atribuyen en la distribución de tareas tácticas dentro del sistema de juego del equipo al que pertenece, determinan que este puesto específico sea ocupado por un auténtico especialista.

Una vez entendamos todo lo que rodea al portero, podremos empezar a proponer una metodología de trabajo. Esta parte es muy importante ya que considerará nuestra forma de trabajar de todo el año y seguramente los resultados.

La primera gran pregunta es: **¿Qué es más importante, un trabajo centrado en el entrenamiento específico de la técnica o un trabajo centrado en las situaciones del juego?**

Algunos autores proponen entrenar los elementos técnicos de una manera analítica – progresiva para la mejora del rendimiento en los porteros (Pascua, 2011). Esta creencia de trabajar aspectos técnicos principalmente para mejorar al portero viene determinada por los deportes cíclicos donde la técnica sí que es un factor muy importante y donde los deportes son de carácter cerrado, es decir, no se produce una gran incertidumbre sobre lo que va a pasar y sobre lo que el sujeto debe hacer para conseguir un objetivo. Como ejemplo de tareas cerradas están la natación, la halterofilia, etc. (De Baranda, Llopis, & Ortega, 2018)

En cambio, cuando hablamos de tareas abiertas, su finalidad es la consecución de un objetivo en condiciones cambiantes, con una modificación permanente del entorno y en un medio impredecible, por lo que su capacidad depende, en gran medida, de la capacidad de percibir e interpretar las diversas situaciones y estímulos, decidir entre las diversas posibilidades de acción y obran en consecuencia. (De Baranda, Llopis, & Ortega, 2018) Por ello, otros autores no entienden la técnica como un fin, si no como un medio para conseguir un objetivo, estos autores, entre otros, proponen un entrenamiento centrado en crear situaciones similares al juego. (Madir & Álvarez, 2013; Chicharro & Ares, 2005; De Baranda, Llopis, & Ortega, 2018; Sotelo, 2017).

Algunos autores, toman diferencias entre realizar una metodología basada en la técnica o en la táctica. Ya hemos visto como en los deporters sociomotores de equipo la técnica se considera un medio para conseguir un fin. Ahora debemos intentar entender cómo realizar una metodología basada en la táctica.

Según Baranda, Llopis & Ortega (2005) la justificación y argumentos a favor de una iniciación deportiva basada en la táctica son:

- 1) El fútbol se entiende como un “deporte de situación” debido a que la dinámica del juego viene caracterizada por situaciones continuamente cambiantes y por la gran incertidumbre que ocasionan la actuación de adversarios, compañeros, trayectorias que describe el balón, inestabilidad del medio, etc. Esta realidad elimina la posibilidad de emitir por parte del jugador respuestas estereotipadas y hace necesaria una constante toma de decisiones individuales y colectivas para adaptar la actuación del jugador-equipo a las necesidades concretas de cada momento.
- 2) En las edades de iniciación deportiva el principal estímulo que mueve al niño a practicar un deporte es la búsqueda de diversión en el entretenimiento; el juego global y las situaciones reales de juego representan actividades mucho más atrayentes y motivantes que las tareas de repetición (de orientación más analítica) que le resultarán más monótonas.
- 3) La iniciación deportiva basada en la táctica posibilita que los jugadores desde sus primeros contactos con la actividad adquieran unas ideas claras sobre la lógica del juego que caracteriza la práctica del fútbol por medio de tareas globales que reproducen en gran medida las situaciones que el jugador se va a encontrar en los partidos, en las que existe una mayor proximidad y similitud con el juego real al que se pretende llegar; de esta forma se favorece la transferencia positiva hacia dichas situaciones reales de competición.
- 4) Estimula las relaciones entre los integrantes del grupo (cooperación entre compañeros y oposición frente a adversarios), potenciando el sentimiento de grupo y la idea de colectividad que debe presidir la práctica de este deporte.
- 5) Desarrolla los aspectos tácticos con el fin de crear unos cimientos y/o referencias de actuación individual y colectiva sobre los cuales sustentar futuros perfeccionamientos de la ejecución técnica. Atiende también al respeto de un principio básico de progresión en la enseñanza como es el de que primero los jugadores han de conocer qué es lo que deben hacer (intenciones tácticas) para posteriormente enseñarles cómo lo deben hacer (acciones técnicas).
- 6) El trabajo de los elementos tácticos con anterioridad al desarrollo de las formas de ejecución impide la especialización temprana de jugadores en funciones y puestos específicos según su grado de habilidad o nivel de dominio técnico, facilitando de esta forma que el joven futbolista obtenga experiencias de juego en todas las demarcaciones, permitiéndole un mejor y mayor conocimiento del tipo de actividad que se desarrolla en el juego en general, y en cada una de ellas en particular.

Por todo ello, en este trabajo se propondrá una **metodología basada en las situaciones de juego y cómo resolverlas**. Es aquí cuando aparece el término técnica variable, perteneciente a los deportes con adversario, ya sea de colaboración oposición o de adversario directo, el cual se caracteriza por la regulación o ajuste ante problemas motrices mediante la técnica, por situación y condiciones de ejecución variables, por la intencionalidad del gesto, y porque la técnica está subordinada a la táctica y a la estrategia. (Sotelo, 2017).

Es por ello, que para la creación de diversas situaciones de juego debemos tener en cuenta los siguientes aspectos (Sotelo, 2017):

- Motricidad del portero
 - o Espacio portería
 - o Espacio portero
 - o Capacidad ajuste visual
 - o Tipo percepción
- Motricidad cooperación
- Centro de juego
 - o Balón
- Motricidad Jugador Atacante Con Balón (JACB)
- Motricidad Rivales

También podemos conocer los elementos de interacción del juego siguiendo a Sotelo, M (2017):

- Contexto competitivo (situación de juego)
- Objetivo (acción táctica)
- Soporte (capacidades físicas)
- Solución (técnica variable)

Otro hecho que fundamenta esta elección en la metodología es que se Thomas Tuchel realizó junto con el profesor Wolfgang Schöllhorn un experimento en el que un grupo (A) tenía que controlar obligatoriamente el balón con el pie, como mandan los manuales; mientras que el otro grupo (B) se le permitía controlar el balón con cualquier superficie. El resultado fue que los jugadores del segundo grupo acabaron controlando el balón mejor que los del primero (Torres, Schön y Valverde, 2014).

Por otro lado, para conseguir que los jugadores aprendan un gesto técnico o descubran las conductas que resuelven los problemas planteados, el principal recurso a emplear no es la descripción detallada por parte del entrenador (durante la tarea), sino las condiciones impuestas por el propio ejercicio. (Pinaud, 2009)

Por lo que, siguiendo a los autores anteriores, serán las tareas las que propongan al jugador, o en este caso a los porteros, que deben resolver un problema, intentando ser lo más eficaces posibles. En este apartado cobra mucha importancia el feedback, que deberá ser mayoritariamente interrogativo intentando seguir un modelo de descubrimiento guiado, realizando feedback directo solamente en las acciones que puedan implicar un riesgo importante de lesión para el portero.

Primeramente, para la programación del entrenamiento debemos establecer una serie de pasos esenciales:



Ilustración 4: Fundamentos didácticos esenciales en la programación del entrenamiento. (Torres, 2018)

En el 1º nivel encontramos el análisis didáctico del contenido de entrenamiento.

En este apartado es necesario realizar un análisis de los contenidos del entrenamiento. Es un análisis muy extenso y largo, que daría para otro TFG, por lo que aquí no se expondrá con gran extensión.

Todas las secuencias de ejercicios parten del análisis didáctico de los contenidos de entrenamiento del portero. Para desarrollar la progresión metodológica nos hemos guiado por el “análisis didáctico del contenido portero” realizado por Torres (2018):

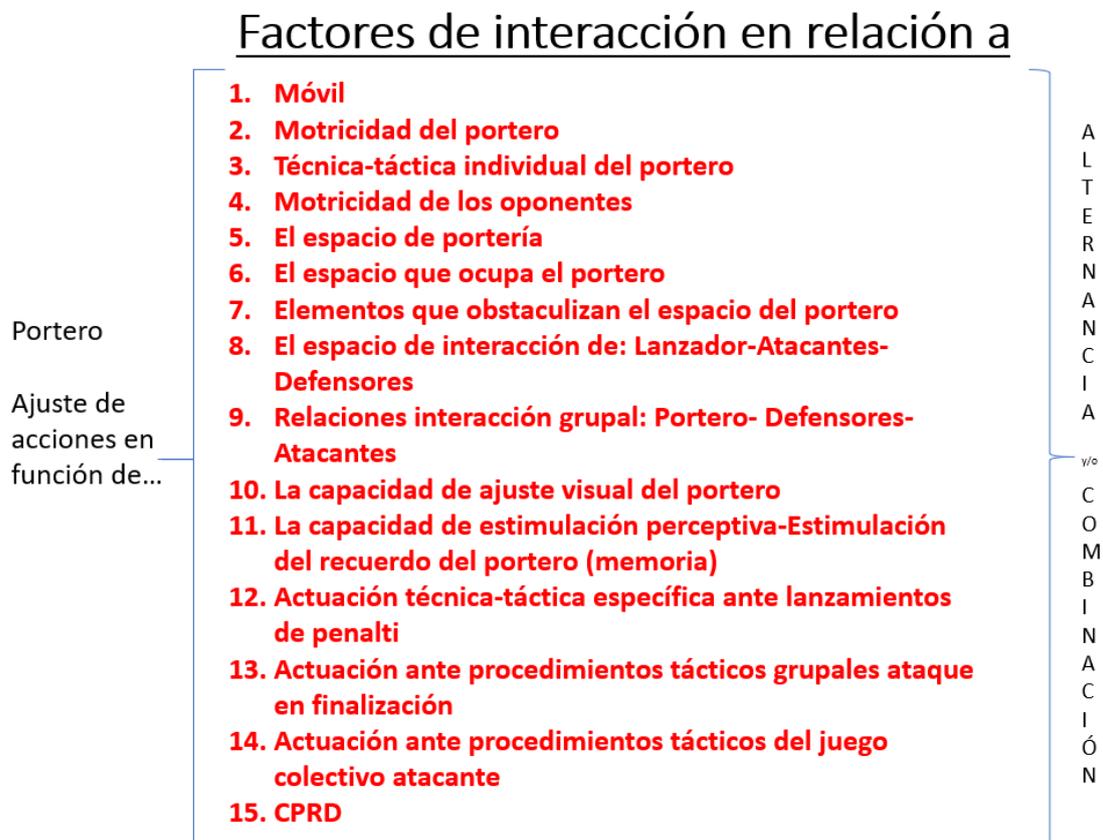


Ilustración 5: Análisis didáctico del contenido. Adaptado de Torres (2018)

En el 2º nivel encontramos la formulación de objetivos didácticos del entrenamiento, que estarán derivados de los contenidos anteriores y expresados de manera escalar.

Siguiendo a Torres, G (2018) se proponen una formulación de los objetivos de una forma escalar:

- **Directrices:** Son aquellos comúnmente acordados por el club y los entrenadores. Aquí se pueden incluir objetivos económicos, generación de recursos favorables al club, captación de jugadores, etc.
- **Generales:** Se refiere al contenido (Tema). Contenidos específicos del juego. Depende del análisis didáctico contenido del entrenador.
- **Específicos:** Contiene un Factor-Variable (intenciones). Aparecen al partir del General.
- **Didácticos:** Son los propios a las sesiones. Contiene situaciones (condiciones) del juego. Aparecen a partir del Objetivo Específico
- **Operativos:** Son los propios de las tareas. Contiene un comportamiento observable. Aparecen a partir de los didácticos.
- **Operativos evaluativos:** Son los propios de las tareas evaluativas. Contienen un criterio de rendimiento.

En esta metodología, se propone una formulación de los objetivos centrada en resolver situaciones reales de juego y no centrada en los elementos técnicos como se explica anteriormente.

Para la programación de los objetivos escalares, proponemos basarnos en las situaciones estándar en las que interviene el portero. Según Sotelo (2016), estas situaciones se dividen en defensivas, ofensiva y transiciones, donde el portero intervendrá de diferente forma según la situación de juego.

	Portero atento a:
Acciones defensivas	
Tiro	<ul style="list-style-type: none"> - Posibilidades Tiro - Situación portería-portero-balón - Segundas acciones - Acciones previas portero-balón-rival
Centro	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad observación espacio-rivales-compañeros - Orientación - Apoyos eficaces - Visión periférica
1x1	<ul style="list-style-type: none"> - Fijar JACB - Proteger portería- lado fuerte regate/tiro - Iniciativa - Desplazamiento/equilibrio estático/dinámico
Pase en profundidad	<ul style="list-style-type: none"> - Distancia aérea-balón - Anticipación - Alternativas corporales rechace - 1xGK
Balón parado defensivo	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección/trayectoria saque - Situación portero-defensa - Posibilidades (scouting) - Punto ejecución saque
Acciones ofensivas	
Ayuda/continuidad	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgo - Percepción espacios juego - Pierna de golpeo - Gestión ritmo (momentos) - Modelo de juego propio
Saque	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción espacios aprovechamiento - Gestión ritmo (momentos) - Modelo de juego propio
Transiciones	
TRDEF Ataque-Defensa	<ul style="list-style-type: none"> - Vigilancia espacios aprovechamiento rival - Repliegue - Dirección TRDEF
TROF Defensa-Ataque	<ul style="list-style-type: none"> - Reinicio (saque) - Vigilancia espacios riesgo pérdida

Tabla 9: Situaciones de juego en el portero de fútbol (Sotelo, 2016)

En el 3º nivel encontramos el diseño de ejercicios-tareas de entrenamiento.

En este apartado también está incluido la sesión. Es de considerar las partes principales de la sesión, conociendo que se busca con cada una para una mejor planificación del entrenamiento. Por ello, siguiendo a Torres, G (2018) la estructura de una sesión es la siguiente:

1. Información a los jugadores sobre los objetivos y tareas de la sesión, orientando sus motivaciones
2. Calentamiento (Específico de cada deporte, y orientado en función del tipo de entrenamiento)
3. Parte complementaria. Utilizada para preparar a los jugadores para la parte principal, como un puente entre el calentamiento y la parte principal atendiendo a aspectos como la atención (visual), concentración (cognición), comportamiento físico-técnicos (actitud física piernas, desplazamientos, ritmos tareas...), etc. No será reflejada en dicha metodología ni en la herramienta de Filemaker pero puede ser utilizada igual dentro de las sesiones que se vean oportunas.
4. Parte principal: En esta parte se realizarán las tareas principales de la sesión atendiendo a los objetivos específicos de la misma.
5. Parte final (Vuelta a la calma, feedback sobre el entrenamiento con los jugadores.).

Basándonos en los anteriores autores hago la siguiente propuesta metodológica para llevar a cabo las sesiones:

1. Información a jugadores:
 - a. En un clima distendido y relajado, preguntar por estado anímico 1-5 en privado / cubrir ficha de estado anímico inicial.
 - b. Informar en conjunto de los objetivos de la sesión
 - c. Comentar otros aspectos relacionados con el fútbol o aquello de lo que necesiten hablar previo al entreno, para evitar interrupciones sobre el mismo.
2. Inicio calentamiento: Intentar seguir una estructura similar a la siguiente, basándose en el modelo propuesto por Torres, G (2018):
 - a. Preparación física (cardio-respiratorio-muscular) y mental (activarse, proactivos). Aumento de la temperatura-calor corporal.
 - b. Flexibilidad (movilidad articular y elasticidad muscular)
 - c. Fuerza (factores neuromusculares, propiocepción, equilibrio, prevención de lesiones, etc)
 - d. Coordinación dinámica específica en desplazamiento (preparación muscular específica para objetivos y tareas de la sesión)
 - e. Adaptación, con balón, a objetivos y tareas de la parte principal (enlace con la sesión principal)

3. Parte principal: Debido al poco tiempo que suele disponer el entrenador de porteros, se propone un máximo de 5 tareas a realizar en la sesión. Se tiene en cuenta en sesiones que puedan ser ocasionalmente largas la posibilidad de variantes dentro de la propia tarea.
4. Vuelta a la calma. En muchas ocasiones esta parte suele omitirse debido a que los porteros van a entrenar con el equipo. Para las ocasiones que no, o para las que en su caso se pueda intervenir en el entrenamiento, proponemos las siguientes:
 - a. Bajar tono muscular con una pequeña recuperación activa (ejemplo: andar 5'...).
 - b. Realizar tareas para compensar el trabajo realizado en la sesión. (Ej: descompresión columna...).
 - c. Realizar estiramientos estáticos.
 - d. Este punto debe ser obligatorio al final de cada sesión, sin importar si la vuelta a la calma se hace con el entrenador de porteros o con el equipo. Añadimos la importancia de la conversación con el portero sobre:
 - i. Preguntar sobre sensaciones sesión (cómo se han visto, qué deben mejorar, etc).
 - ii. Preguntar sobre intensidad percibida del esfuerzo (Escala de Borg).
 - iii. Final de sesión preguntar por estado psicológico (1-5)
 - iv. Otros comentarios respecto a futuros entrenamientos, partidos, etc. Importante hacer esto al final de todo para no modificar las sensaciones anteriores hablando sobre otros temas que puedan estresar o distraer de la sesión al sujeto.
 - v. Alimentarse e hidratarse bien para una mejor recuperación

Para realizar sesiones, se precisa la realización de tareas. Para seguir un modelo adecuado de tareas, se propone completar las siguientes variables por cada una de ellas:

- 1) **Describir el objetivo del ejercicio-tarea:** Describir el objetivo de la tarea para atacantes y defensores.
- 2) **Describir la tarea (espacio, material, org. grupo, tarea):** Describiendo la tarea concreta de atacantes y defensores al principio del ejercicio....(Ejemplo: "Todo campo. Un balón. 6:6. Juego "los 10 pases", atacantes pasan el balón progresando de meta a meta intentando meter gol, sin perder balón y finalizar al pase 10 o antes, y los def. intentan recuperar el balón. Se juega por series de número de ataques por equipo (en este caso 10 ataques por equipo....
- 3) **Norma (condicional de comportamiento):** Establecer un criterio de comportamiento-norma, antes del inicio ejercicio-juego. (Ejemplos: "Atacantes: No doblar pase al anterior que pasó" "sistema 4-3-3"...)
- 4) **Reto:** Proponer siempre un reto, antes del inicio del ejercicio..... (Es importante establecer retos en las tareas de entrenamiento, y es más adecuado proponer las tareas como "retos" a resolver y no tanto como "problemas".../ el partido es el mayor reto, y en cada ejercicio debe plantearse un reto)....(Ejemplos: "¿Defensores: sois capaces de recuperar el balón antes de que den los 6 pases, al menos 6 veces de 10 intentos? ¿De cada 5 ataques, 4 tienen que acabar con tiro a portería, y 3 con gol?..
- 5) **Comportamiento a orientar:** Transmitir un feedback, antes, durante o al final de la tarea . ¿Qué hacer (comportamientos eficientes)... Qué no hacer (errores a evitar)?.....(Ejemplo: "Atacantes: Desmarques en carrera y alejarse de los defensores para recibir y para pasar"...)
- 6) **Conocimiento del resultado:** Observar, preguntar e informar a los jugadores sobre el éxito del reto inicial de la tarea. Control del resultado al final del ejercicio. Ej: "¿Cuántos intentos habéis logrado del reto propuesto?...

Ilustración 6: Aspectos fundamentales en las tareas. Adoptado de Torres (2018)

En el 4º nivel encontramos la evaluación de la eficacia pedagógica del entrenamiento.

Es interesante tener en cuenta las posibilidades de utilización de la evaluación dentro del equipo, así Torres, G (2018) comenta las siguientes posibilidades:

- Diagnóstica: Valorar la forma del equipo. Identificar deficiencias o alteraciones.
- Clasificación: designar a una categoría a un jugador.
- Evaluación formativa: valorar el nivel de instrucción o de eficacia del entrenamiento (EEE).
- Evaluación de la eficacia del sistema de enseñanza.
- Pronosticar: orientar los comportamientos y posibilidades del deportista.
- Seleccionar: elegir o rechazar a un jugador; detectar-selección de talentos; seguimiento de jugadores.

Se propone la realización de 3 tipos de evaluaciones:

- Evaluación inicial: Será realizada al inicio de la temporada. En esta propuesta metodológica se realizará en el primer microciclo de la temporada, donde se intentará evaluar a los porteros de una manera más genérica que en resto de la temporada, para hacernos una idea de sus fortalezas y carencias, conociéndolos mejor.
- Evaluación continua: Se realiza a lo largo de la temporada. En esta propuesta metodológica se puede realizar cuando se desee, pero para conocer la consecución de los objetivos a lo largo de la temporada se recomienda hacerlo al final de cada mesociclo sobre los objetivos principales trabajados en los microciclos.
- Evaluación final: Se realiza al final de la temporada. En esta metodología se propone realizarla en el último mesociclo, donde se realizarán diferentes tareas evaluativas para ver la consecución de los objetivos a lo largo de la temporada, además de ver el progreso de mejora desde la evaluación inicial hasta el día actual de la manera más objetiva posible.

La evaluación en este tipo de metodología se propone realizar para tener resultados comparativos y no resultados de “bien” o “mal”. Por ello se propondrán tareas donde busquemos un objetivo que los porteros por lo general no han de conocer para no modificar la reacción natural que ellos tendrían de esa acción. Se les hará realizar la tarea X veces correctamente, y se contará cuántas veces han cumplido ese objetivo. Se sacará un porcentaje para cada uno, que podrá ser comparado entre los mismos o con otras evaluaciones sobre el mismo objetivo u objetivos similares.

En un sentido más amplio, a la hora de planificar necesitamos clasificar los distintos periodos de la temporada. Siguiendo a Moreno (2004) se propone la siguiente periodización:

- Temporada: Compuesta por macrociclos.
- Macro ciclo: Compuesto de los periodos o ciclos (mesociclos)
- Mesociclo: Compuesto por microciclos
- Microciclos: Compuesto por varias sesiones
- Sesión: Es la unidad menor en el proceso de planificación

En el presente trabajo se propone esta estructura de planificación siendo la temporada el tiempo comprendido oficialmente por el club, normalmente contando la popularmente conocida como “pretemporada” (habitualmente 1 mes o más previo al inicio de liga) hasta el final de la liga, pudiendo ampliarse si hay otras competiciones o torneos. El fin de la misma da paso a una fase de transición entre una temporada y otra, en el fútbol español suele darse en el mes de Julio.

Respecto a los Macro ciclos, se proponen 4 en esta metodología:

- Precompetitivo: Macro ciclo que comprende el periodo preparatorio previo al inicio de las competiciones oficiales.
- Competitivo ida: Se inicia con el fin del anterior y finaliza en el famoso “parón de navidades”
- Competitivo vuelta: Se inicia tras el “parón de navidades” hasta el final de la competición de liga.
- Fase final: Último macro ciclo, se inicia con el fin de los partidos regulares de la liga dando paso a otras competiciones como a las fases de ascenso. Termina con el inicio de las vacaciones de los jugadores.

Por su parte los mesociclos no tendrán una denominación específica. Estos sólo se diferenciarán por el número.

Siguiendo una lógica estructural de programación de los microciclos de entrenamiento, como ejemplo situamos esta tabla:

Ses/Ejerc		3 Programación-Periodización-Ejecución entrenamiento																							
		Microciclos (*)																							
		I										II										III...			
Obj (escalares)	S1	S2	S3	S4 pP1	P1	S5	S6	S7	S8 pP2	P2	S9	S10 EEE	S11	S12 pP3	P3	S13	S14	S15	S16 pP4	P4	S17	S18	S20 EEE	S21 pP5	P5
1.Gal Atq	+	+	+			+	+	+			+	+	+			+	+	+			+	+	+		
3.Def	+	+	+			+	+	+			+	+	+			+	+	+			+	+	+		
5.Por	t1	t4	t7			t10	t13	t16			T10	T10	t19	t22							T19	T19	T19		
	t2	t5	t8			t11	t14	t17			T14	T14	t20	t23							T22	T22	T22		
	t3	t6	t9			t12	t15	t18			T18	T18	t21	t24											

(*) Microciclo, se compone aprox. de: 8-10 ses. entren. específico + 2 partidos + 1 ses. EEE

- Sesiones de entrenamiento:
 - Sesiones específicas de entrenamiento
 - Sesión de entrenamiento anterior a la EEE. Mismas tareas que la sesión EEE. Finalidad: conocer, adaptar y preparar las tareas de EEE. Tareas muy importantes (importancia factor repetición)
 - Sesión de entrenamiento, para la Evaluación de la Eficacia del Entrenamiento (EEE).
 - Sesión de entrenamiento para la preparación partido (pP).
- Partido (P)

Ilustración 7: Progresión de tareas del entrenamiento de la parte principal sesión. Adoptado de Torres (2018)

INICIO
SALIR

TEMPORADA
MACROCICLO
MESOCICLO
MICROCICLO

Número Microciclo: Nombre macrociclo: Fecha inicio:

Número Mesociclo: Nombre temporada: Fecha fin: Nuevo Microciclo

Obj. Didáctico	Entrenamientos	Partidos																												
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Número microciclo</th> <th>Fecha y hora inicio</th> <th>Rival</th> <th>Campo</th> <th>Terreno</th> <th>Goles favor</th> <th>Goles contra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text" value="1"/></td> <td><input type="text" value="05/08/2018"/></td> <td>IR Real Madrid C.F.</td> <td>Bernabeu</td> <td>Césped Natural</td> <td><input type="text" value="1"/></td> <td><input type="text" value="0"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="1"/></td> <td><input type="text" value="12/08/2018"/></td> <td>IR RIVAL X</td> <td>O CONCHIDO</td> <td>Césped Artificial</td> <td><input type="text" value="2"/></td> <td><input type="text" value="2"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>IR</td> <td></td> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table>	Número microciclo	Fecha y hora inicio	Rival	Campo	Terreno	Goles favor	Goles contra	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="05/08/2018"/>	IR Real Madrid C.F.	Bernabeu	Césped Natural	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="12/08/2018"/>	IR RIVAL X	O CONCHIDO	Césped Artificial	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	IR			<input type="text"/>	<input type="text"/>
Número microciclo	Fecha y hora inicio	Rival	Campo	Terreno	Goles favor	Goles contra																								
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="05/08/2018"/>	IR Real Madrid C.F.	Bernabeu	Césped Natural	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>																								
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="12/08/2018"/>	IR RIVAL X	O CONCHIDO	Césped Artificial	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>																								
<input type="text"/>	<input type="text"/>	IR			<input type="text"/>	<input type="text"/>																								

Ilustración 8: Ventana Microciclo de la aplicación creada

Finalmente, es necesario hacer una aclaración de los siguientes términos de cara a entender su importancia en esta metodología.

Según la Real Academia Española (2017), se considera complejo a lo que se compone de elementos diversos. En este caso, una tarea será más compleja que otra si el portero tiene que atender a un mayor número de elementos.

En cambio, cuando hablamos de algo difícil o de la **dificultad de una tarea**, nos referimos a un aspecto más subjetivo, único y diferente para cada persona, ya que dependerá de las cualidades de la misma para considerar algo difícil o no.

Así pues, podemos tener una **complejidad de la tarea** igual para todos, pero diversas dificultades para los porteros que participen en ella. Por ello, se propone que al proponer una tarea esta complejidad se tenga en cuenta.

Por último, se propone un nuevo término dentro de esta metodología, y es el término de **especificidad deportiva**. El término “Específico”, se entiende según la Real Academia Española (2017), aquello “que es propio de algo y lo caracteriza y distingue de otras cosas”. Por lo que consideraremos una tarea con especificidad alta cuanto más se acerque a la situación real de juego. Estas tareas deberán primar en la parte principal en este tipo de metodología y podrán ser menos específicas en los calentamientos, pudiendo orientar en estos una base para los elementos técnicos además de trabajar otros aspectos interesantes.

4.2.1 Epidemiología lesional

Es necesario conocer la epidemiología lesional en el fútbol para poder evitar las mayores lesiones posibles en nuestros sujetos. Siguiendo a Docampo, P (2018), por 1000h de exposición, el 4% de las lesiones suceden en porteros. Un dato más preocupante es que, a diferencia de los jugadores, los porteros por cada 1000h de exposición, sufren más lesiones durante los entrenamientos que durante los partidos. La zona más afectada de estas lesiones fue el hombro seguido de lesiones en la mano (normalmente esguinces, luxaciones, etc). Las situaciones más lesivas identificadas fueron en duelo aéreo o salidas del portero donde colisiona con el oponente a salir a interceptar un balón.

El mecanismo lesional que más se repite en las lesiones de hombro en futbolistas es:

- Acción traumática “violenta” (p.e.: caídas, choques, etc.) en la que el hombro hace frente a una rotación externa forzada y una extensión horizontal.
- Posición anatómica del hombro en extrema rotación externa y abducción.

La lesión de hombro más grave en los futbolistas profesionales es la luxación, y suelen venir acompañadas de:

- Afectación del labrum glenoideo (84%).
- Labrum + manguito de rotadores (8%).
- Solo Manguito de rotadores (8%).

Hay claras evidencias que con un buen trabajo preventivo las lesiones se reducen en un gran porcentaje. Este trabajo preventivo se propone hacer en el calentamiento, en la parte de fuerza anteriormente mostrada. Cabe destacar para la prevención los programas de fuerza (cobran más importancia los de fuerza excéntrica), el trabajo de Core, la movilidad articular del hombro, el fortalecimiento de la musculatura estabilizadora escapular y de los manguitos rotadores y el control motor del hombro. Finalmente, este autor concluye con la siguiente imagen resumen para una buena prevención de lesiones:



Ilustración 9: Cómo prevenir lesiones. (Docampo, 2018)

4.3 JUSTIFICACIÓN LEGISLATIVA/ NORMATIVA

Según el Reglamento General de la Real Federación Española de Fútbol (2017), para poder ser entrenador específico de porteros hay 2 opciones:

- Ser un educador físico (denominación profesional que a partir de ahora se está a considerar para los titulados universitarios en CCAFD) y entrenar sin licencia federativa de entrenador específico de porteros, teniendo la posibilidad de poseer una licencia como preparador físico.
- Tener una licencia federativa con sus respectivos cursos.

La primera de ellas, y la que más nos concierne, viene dada de que los titulados universitarios en CCAFD tienen las competencias necesarias para dicha práctica y se les permite la preparación física y deportiva en este ámbito, sin poder contar con los privilegios que ofrece la real federación española de fútbol.

La segunda opción (que puede estar combinada con la primera) tiene varias posibilidades.

Siguiendo el reglamento general vigente de la Real Federación Española De Fútbol (2018), hay 2 opciones:

- Adquirir las licencias de “Entrenador Básico de Fútbol o de Fútbol Sala” y “Entrenador Básico Especialista en entrenamiento de Porteros de Fútbol” mediante los cursos ofrecidos por la federación para poder ser Entrenador Específico De Porteros desde la base hasta Tercera División Senior.
- Adquirir, además de las anteriores, la licencia “Entrenador Especialista en entrenamiento de Porteros de Fútbol” para así poder ser entrenador específico de porteros federado de los equipos que militen en Segunda División “B”, Segunda División y Primera División.

Además, según el artículo 231 del reglamento general, que establece las personas que intervienen en el desarrollo del partido, dice que ocuparán el banquillo de cada equipo el delegado del mismo, el entrenador, el segundo entrenador, el entrenador de porteros, el preparador físico, el médico, el ATS/DUE o fisioterapeuta, el encargado de material, los futbolistas eventualmente suplentes y, en su caso, los sustituidos, que deberán seguir vistiendo su atuendo deportivo. (RFEF, 2018)

Este artículo abre la posibilidad de acceder al banquillo al posible preparador físico que también se encarga del entrenamiento específico de porteros en caso de dicho preparador no disponer aún de los requisitos necesarios para considerarse entrenador de porteros.

Además, cada comunidad autónoma tiene sus propios reglamentos tanto en las diferentes competiciones por la federación de dicha comunidad. En el caso de Galicia, la Real Federación Gallega de Fútbol, rige el reglamento en las competiciones de Tercera división e inferiores en el fútbol senior masculino, Segunda “B” e inferiores en el fútbol senior femenino, y finalmente rige todas las competiciones de fútbol base exceptuando Juveniles División De Honor. (RFGF, 2017)

5. PROGRAMACIÓN

En este apartado se intentará explicar el funcionamiento del programa desarrollado en Filemaker a partir de la metodología anteriormente explicada, añadiendo en algunos casos más información sobre la forma de trabajar.

5.1 PREVIO PASO A LA CREACIÓN DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA

Inicialmente ha sido necesario valorar todas las variables o campos que van a ser necesarias para la planificación del entrenamiento específico de porteros y que posibilite seguir esta metodología.

Estas variables o campos, una vez recogidas, se han ido clasificando en diferentes tablas para una mayor comprensión de la magnitud de dicho trabajo.

Una vez realizado esta recogida de datos que vamos a precisar a la hora de planificar, es necesario establecer las relaciones necesarias entre las tablas, como por ejemplo que 1 macrociclo tiene varios mesociclos y viceversa.

Y una vez concluido este diagrama de bloques previo a la realización del programa, conociendo así todo lo que será necesario introducir en el programa y facilitándonos la forma de hacerlo, llegaremos a lo que se conoce técnicamente como una tabla entidad-correspondencia o más sencillamente denominado como un diagrama de bloques. (ver ilustración 6)

Intentando explicar el diagrama de bloques de manera sencilla, podemos decir que está estructurado en 3 bloques a partir de la teoría comentada anteriormente:

- Bloque de objetivos (directrices, generales, específicos, didácticos y operativos)
- Bloque de temporalización (temporada, macrociclo, mesociclo y microciclo)
- Bloque de entrenamientos y partidos (Tarea, Sesión, Portero, Partido...)

Estas tablas (en azul) están relacionadas entre sí por una correspondencia (amarillo) que en ocasiones crea otras tablas. Es el caso de las correspondencias “Entrena”, “Juega”, “Evaluación” y “se desarrolla”, que serán de gran interés dentro del programa para la planificación, realización de entrenamientos, análisis de acciones de los porteros en los partidos y finalmente para extraer estadísticas y conclusiones sobre las diversas evaluaciones realizadas como el estado físico y mental del portero.

Diagrama de bloques para la programación del entrenamiento específico de porteros

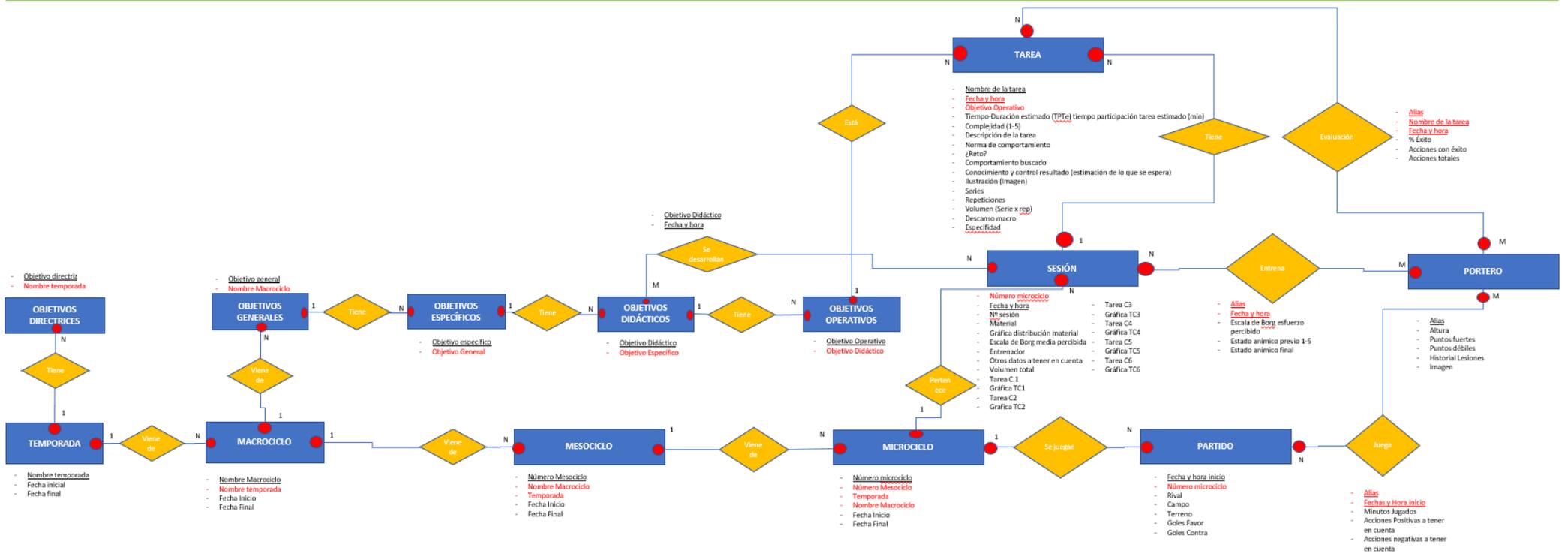


Ilustración 10: Diagrama de bloques

5.2 DISEÑO DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA

Una vez realizado este paso previo se ha procedido a hacer toda la configuración del programa, la cual se va mostrar a continuación. El programa actualmente permite lo siguiente:

- Planificar una temporada en cuanto a temporalización y objetivos
- Llevar un control de los objetivos trabajados y en qué momento de la temporada
- Realizar tareas, evaluaciones (tareas evaluativas) y sesiones
- Llevar un control de los porteros en cuanto a:
 - o Nombre, altura, lesiones, etc
 - o Entrenamientos realizados
 - o Partidos-minutos jugados y acciones positivas-negativas en los mismos
 - o Control-estadística de las cargas de entrenamiento de manera subjetiva (escala de Borg del 1 al 10)
 - o Control-estadística del estado psicológico previo y posterior a los entrenamientos durante toda la temporada
 - o Control-estadística de los resultados en las evaluaciones realizadas a lo largo de la temporada

A continuación, se presentará las distintas ventanas del programa, explicando previamente la utilización de cada una de ellas de manera general.

Una vez entramos en el programa nos aparece la ventana de inicio, lugar a donde tendremos que ir de nuevo si queremos pasar de una zona diferente de la aplicación a otra. Tras clicar en uno de los cuadros iremos a otras ventanas.



Ilustración 11: Ventana inicio programa

Si iniciamos por primera vez el programa, recomiendo ir primero a la parte de temporalización, para empezar a programar una temporada. Una vez cliquemos en temporalización nos aparecerá la siguiente ventana, donde podremos elegir a que zona ir. Si es la primera vez, es recomendable clicar en temporada y crear una nueva. En esta ventana, al igual que en el resto de las siguientes, podremos salir de la aplicación clicando en la esquina superior derecha o volver a la pantalla de inicio clicando en la esquina superior izquierda.



Ilustración 12: Ventana temporalización

En la ilustración 13 se muestra la ventana, sin completar, de la ventana temporada. Ofrece la posibilidad de crear una nueva temporada en el botón rojo, establecer fechas y darle un nombre a esa temporada. Además, se nos abre la posibilidad de 2 pestañas, una de microciclos y otra de objetivos directrices, donde podremos ver los mismos o crear nuevos, donde también podremos ir a la ventana del propio macrociclo u objetivo directriz dándole al botón “IR” o eliminar uno dándole a la “X” roja en la propia fila del mismo. Los cuadros blancos permiten la introducción de datos, en este y en el resto de ventanas que se mostrarán ya completas.

INICIO SALIR

TEMPORADA MACROCICLO MESOCICLO MICROCICLO

Nombre temporada Fecha inicial

Fecha final Nueva Temporada

Macro ciclo Obj. Directrices

Nombre macro ciclo	Fecha Inicio	Fecha Fin
<input type="text"/> IR	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

Ilustración 13: Ventana temporada vacía

Las dos imágenes siguientes muestran un registro ya más completo, que puede servir de modelo para otros. En esta parte de temporalización tenemos nuevas funciones, clicando en los cuadros de temporada, macrociclo... podemos ir directamente a las tablas propias de estos, además podremos movernos de un registro a otro (de una temporada a otra, de un macrociclo a otro, etc) dándole a las flechas situadas en la parte superior de la ventana.

INICIO SALIR

TEMPORADA MACROCICLO MESOCICLO MICROCICLO

Nombre temporada 2018-2019 Fecha inicial 30/07/2018

Fecha final 30/06/2019 Nueva Temporada

Macro ciclo Obj. Directrices

Nombre macro ciclo	Fecha Inicio	Fecha Fin
<input type="text"/> Precompetitivo IR	<input type="text"/> 30/07/2018	<input type="text"/> 02/09/2018
<input type="text"/> Competitivo ida IR	<input type="text"/> 03/09/2018	<input type="text"/> 31/12/2018
<input type="text"/> Competitivo vuelta IR	<input type="text"/> 01/01/2019	<input type="text"/> 31/05/2019
<input type="text"/> Fase final IR	<input type="text"/> 01/06/2019	<input type="text"/> 30/06/2019
<input type="text"/> IR	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ilustración 14: Ventana temporada y obj. directriz

Ilustración 15: Ventana temporada y microciclo

Clicando en la pestaña macrociclo o dándole a alguno de los macrociclos de la pestaña inferior de macrociclo a “IR” nos situaremos en las ventanas específicas de macrociclos. En este apartado también podremos modificar los objetivos generales al igual que los directrices en la pestaña temporada.

Nombre temporada	Nombre macrociclo	Número mesociclo	Fecha inicio	Fecha fin
2018-2019	Fase final	11	03/06/2019	30/06/2019

Ilustración 16: Ventana macrociclo

Al igual que en otras muchas ventanas, se ofrece la posibilidad de insertar fecha dándole al dibujito del calendario a la derecha de donde se insertan los campos de fecha para facilitar la utilización del programa (ver ilustración 17).

Otra optimización del programa es la de enseñar una lista de valores-resultados para introducir datos sin tener que llegar a escribir, solamente clicando en la flecha de la derecha del campo (ver ilustración 18)

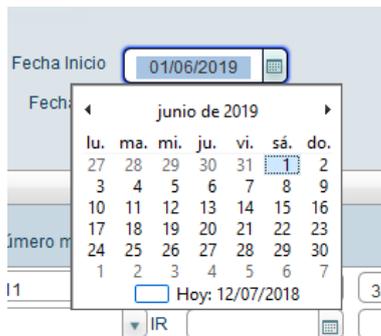


Ilustración 18: Herramienta calendario

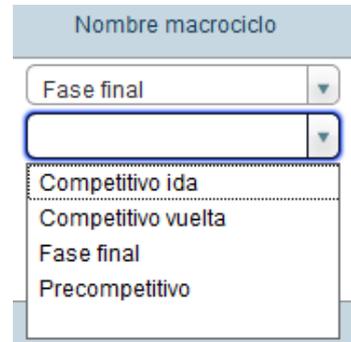


Ilustración 17: Herramienta lista de valores

En la parte de mesociclos, al igual que las anteriores, podemos completar los diversos datos e incluir nuevos. También podemos crear los microciclos que se desarrollarán en el propio mesociclo.

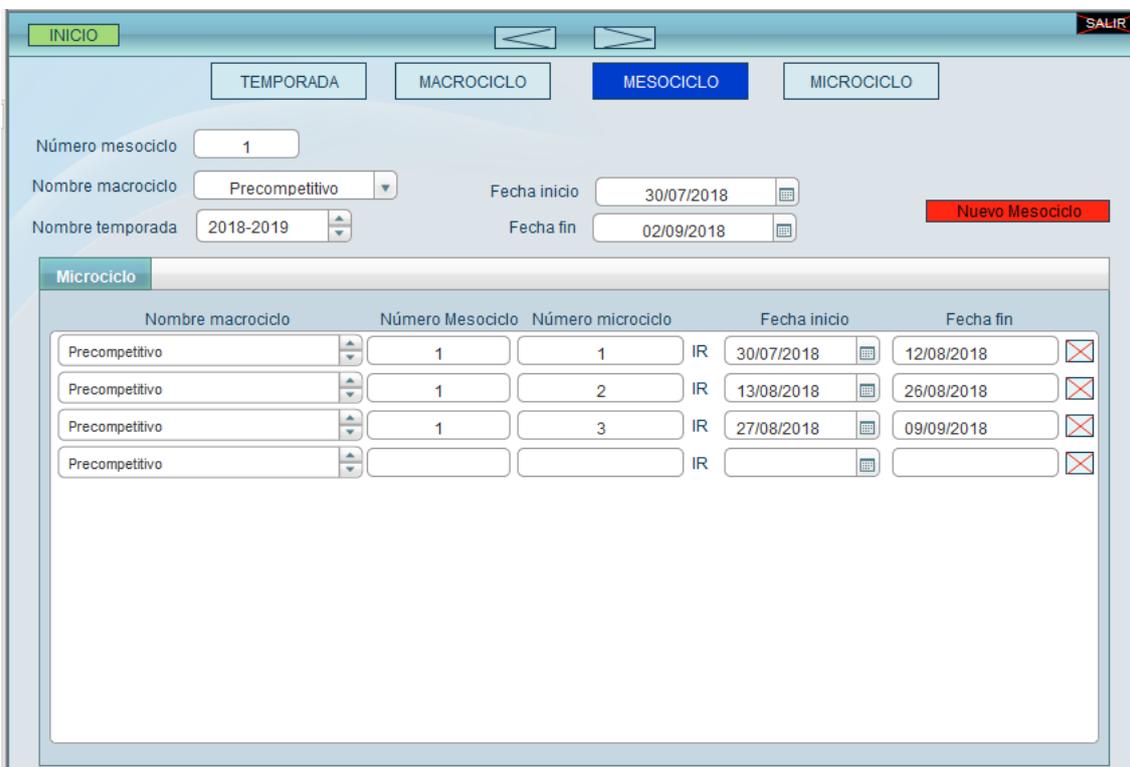


Ilustración 19: Ventana mesociclo

En la parte de microciclo, además de crear nuevos, podemos crear objetivos específicos y didácticos. Además, podemos llevar un control de los entrenamientos realizados y los partidos disputados en este microciclo pudiendo acceder a la ventana donde se nos da más información de los mismos en el botón “IR” al lado del partido o entrenamientos que requiramos ver en profundidad.

Ilustración 20: Ventana Microciclo-Obj

Número microciclo	Fecha y hora	IR	Nº sesión	Volumen total	Escala de borg media percibida
1	30/07/2018 10:00	IR	1	25	7,25
1	31/07/2018 17:00	IR	2	48	6,25
1	28/06/2018 16:57:36	IR	3	48	7,25
1	29/06/2018 20:34:26	IR	4	45	8,66666667
1	02/07/2018 20:35:24	IR	6	30	4,75
1	03/07/2018 20:35:30	IR	7	50	6,75
1	05/07/2018 20:35:35	IR	8	48	9,5
1	13/07/2018 20:35:41	IR	9	35	7,75
		IR			

Ilustración 21: Ventana microciclo-entrenamientos

Número microciclo	Fecha y hora inicio	IR	Rival	Campo	Terreno	Goles favor	Goles contra
1	05/08/2018	IR	Real Madrid C.F	Bernabeu	Césped Natural	1	0
1	12/08/2018	IR	RIVAL X	O CONCHIDO	Césped Artificial	2	2
		IR					

Ilustración 22: Ventana microciclo-partido

Una vez hemos acabado de realizar planificación temporal de la temporada, con opción de ir realizando objetivos, podemos darle al botón verde de inicio, e ir a la parte de objetivos, donde nos aparecerá una ventana previa para ir a la parte específica de cada tipo de objetivo e ir completando los campos requeridos. Recomiendo empezar por los directrices e ir construyendo el árbol de más a menos si no se ha realizado antes.

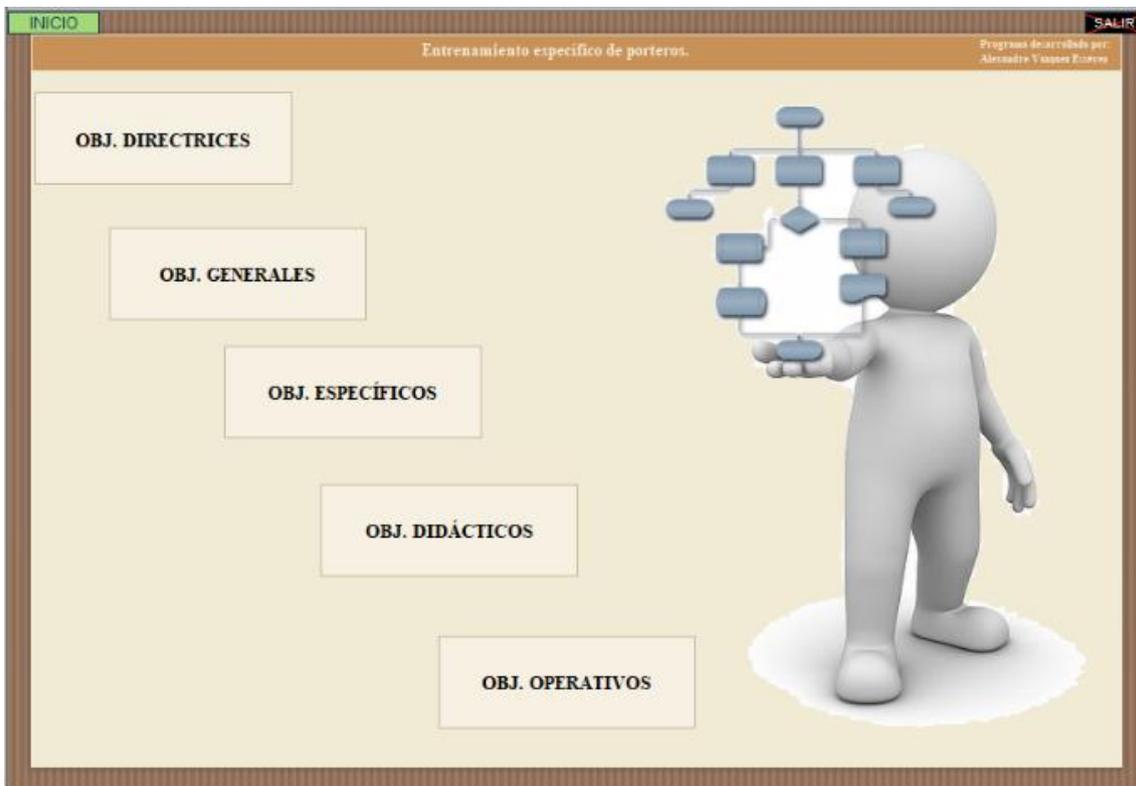


Ilustración 23: Ventana previa objetivos

Como bien indicamos anteriormente, los objetivos directrices son aquellos propuestos por el equipo, la directiva, etc. Objetivos que nos proponen nuestros superiores. En la siguiente imagen se muestra la ventana específica de los mismos.

Ilustración 24: Ventana objetivos directrices

Podemos acceder a esta ventana de objetivos generales, como al resto de ventanas de los objetivos sin la necesidad de darle a inicio, solo dándole a los rectángulos de la parte superior donde el tipo de objetivo que necesitemos ir. También podemos darle a “IR” en los campos para ir a un objetivo exacto que nos interese ver o modificar. En la siguiente imagen se muestran los objetivos generales y pudiendo modificar y crear los específicos que salen de este.

Ilustración 25: Ventana objetivos generales

Dentro de los objetivos específicos y didácticos sucede lo mismo que en la anterior foto, y es que podemos modificar los objetivos siguientes de ese mismo objetivo ya que están compuestos de forma escalar.

Ilustración 26: Ventana objetivos específicos

Ilustración 27: Ventana objetivos didácticos

En la siguiente imagen se muestran los objetivos operativos. Aquí, además de modificar el objetivo o crear nuevos podemos ver en qué tareas se ha desarrollado este objetivo operativo.

Fecha y hora	Nombre de la tarea
30/07/2018 10:00	Situación tiro diagonal con oposición IR
30/07/2018 10:00	Situación tiro cercano / diagonal IR

Ilustración 28: Ventana objetivo operativo

El siguiente paso recomendado es cubrir los porteros que tenemos a nuestra disposición en los entrenamientos. Lo más normal es tener mínimo 2, y normalmente otros 2 del equipo inferior o filial, siendo así 4 porteros a entrenar. Si volvemos a inicio y vamos a porteros se nos abrirá la pestaña “portero”, donde se verá la página tal y como se muestra a continuación. Estos son los datos que se han considerado necesarios recoger, pudiendo ser ampliables en ciertos casos si se ve oportuno.

Ilustración 29: Ventana principal portero nuevo vacía

Tras completar sus datos y llevar unas cuantas sesiones, evaluaciones y partidos trabajando con el mismo, este es un posible resultado (que puede contener muchos más datos de los aquí expuestos).

En esta imagen se muestra toda la ventana, a la izquierda una información que es fija (y modificable) y a la derecha aparece mucha más información en sub-ventanas que iremos viendo en las siguientes imágenes. Como bien se aprecia, la parte izquierda es información principal y foto del sujeto y la de la derecha variables que se van a ir completando, en este caso los entrenamientos a los que este portero ha asistido junto una información de estado anímico y esfuerzo percibido

Fecha y hora	Estado anímico previo	Estado anímico final	Esfuerzo percibido Borg
03/07/2018 10:00	5	3	7
30/07/2018 10:00	3	5	8
31/07/2018 17:00	4	5	8
28/08/2018 16:57:38	4	3	8
29/08/2018 20:34:26	1	3	9
02/07/2018 20:35:24	3	4	4
03/07/2018 20:35:30	3	4	6
05/07/2018 20:35:35	1	3	9
13/07/2018 20:35:41	4	4	7

Ilustración 30: Ventana principal porteros

A continuación, se presenta las diversas sub-ventanas que se pueden observar en la ventana del portero anteriormente mostrado a la derecha de la imagen anterior. La que se muestra a continuación son las estadísticas de los entrenamientos en cuanto a carga subjetiva y estado psicológico del portero. Quizás sea en estas ventanas donde más útil nos puede ser la aplicación además de posibilitar el registro de grandes cantidades de datos, esto nos permite analizar mucho más allá.

Vista de los partidos y minutos jugados junto a comentarios sobre sus acciones.

Entrenamientos					Estadística entrenamientos					Partidos					Evaluaciones					Estadística evaluaciones				
Fecha y hora inicio		Min. jugados		Acciones positivas					Acciones negativas															
22/07/2018 22:50:40		90		Buen inicio y reinicio de juego en multitud de ocasiones					Ninguna															
29/07/2018 22:51:42		90		Paró 2 penaltis y 2 grandes intervenciones a palo largo tras remate cabeza					Realizó un penalti en salida hacia un lateral															
05/08/2018 17:00		45		Decisivo en juego aereo					Falta precisión golpeo largo															
12/08/2018 14:09:27		80		1vs1					nada															

Ilustración 31: Partido de cada portero

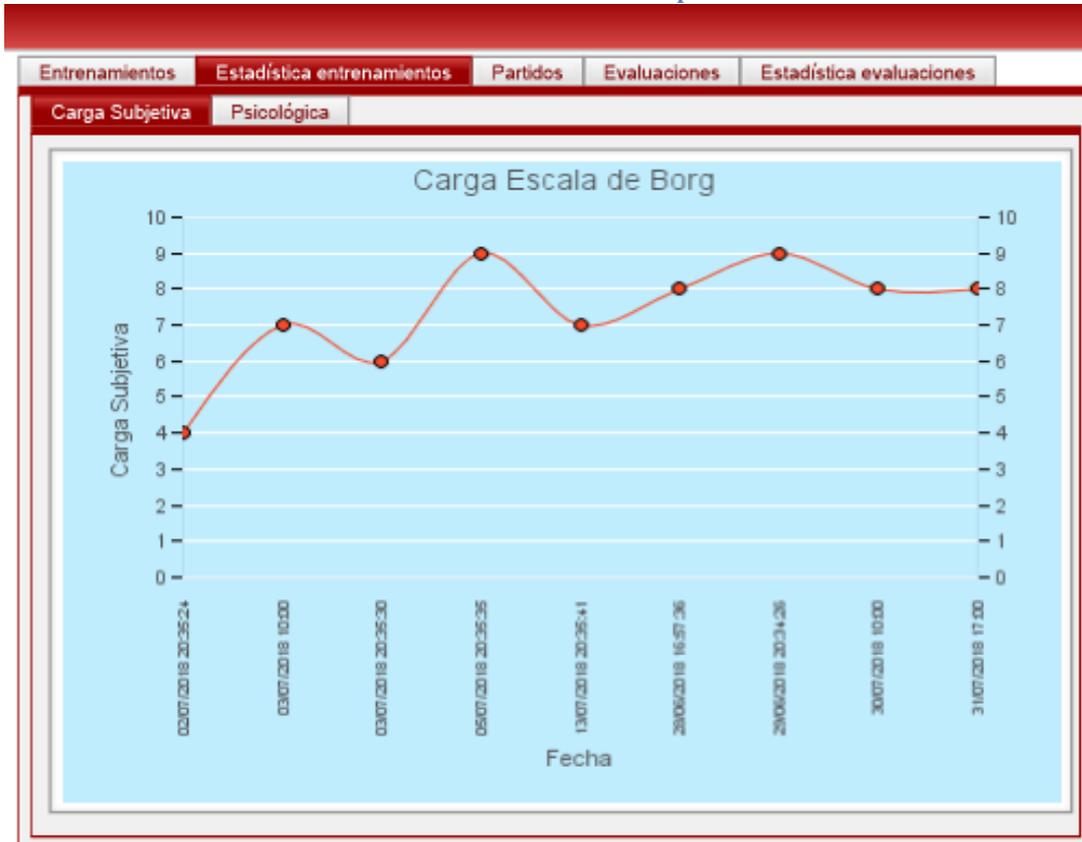


Ilustración 32: Carga de entrenamiento

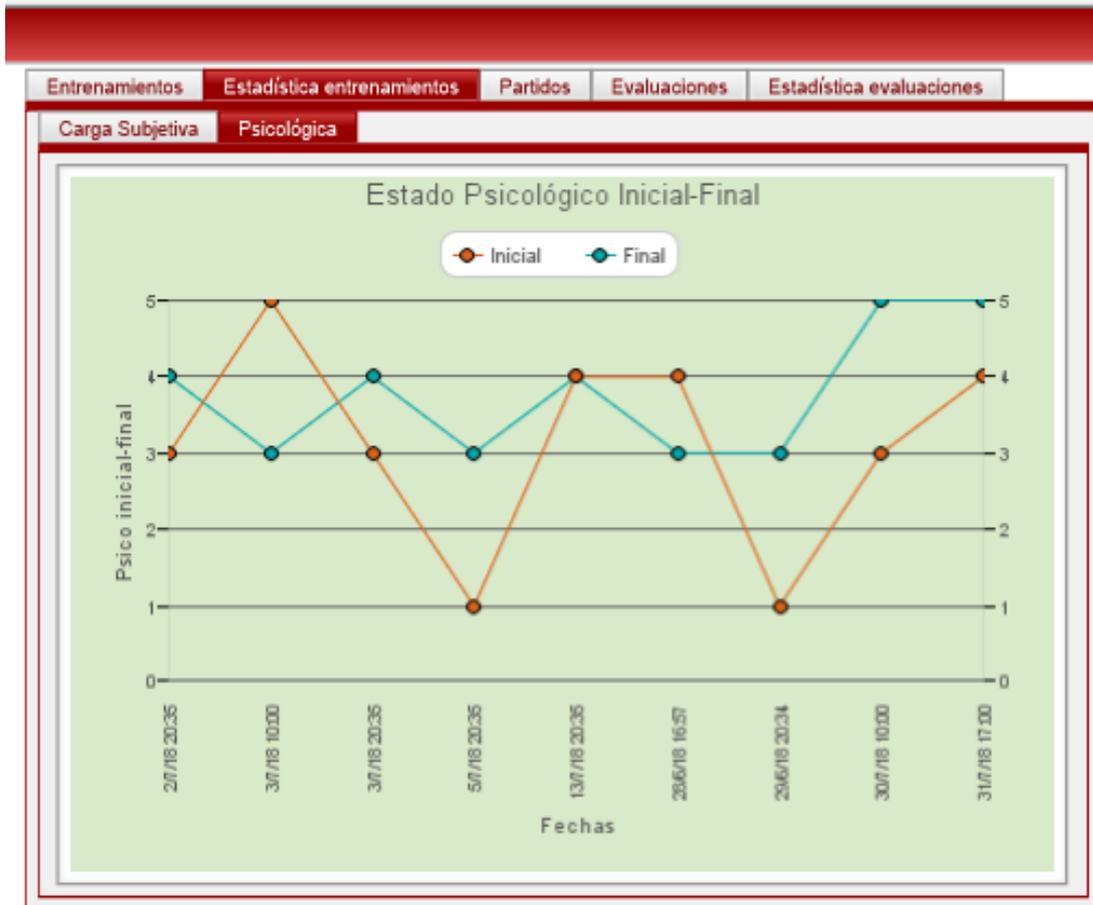


Ilustración 33: Estado psicológico inicial-final

Respecto a las evaluaciones realizadas durante la temporada (se explicará la forma de proceder más adelante) tenemos esta información a apreciar:

Entrenamientos	Estadística entrenamientos	Partidos	Evaluaciones	Estadística evaluaciones
Nombre de la tarea	Fecha y hora	Acciones totales	Acciones con éxito	% Éxito
Sit. saque de meta jugador apoyo lejano con oponente	05/07/2018 20:35:35	8	6	75,00%
Buena tarea	09/07/2018 16:57:36	24	14	58,33%
situación de continuación de juego inferioridad numérica 2 apoyos cercanos y 1	13/07/2018 20:35:41	10	2	20,00%
Situación tiro diagonal con oposición lateral	30/07/2018 10:00	10	5	50,00%
Situación 1vs1 sin oposición	31/07/2018 17:00	13	5	38,46%
Tiro diagonal altura y cercanía variable 1op	02/08/2018 17:00	15	10	66,67%

Ilustración 34: Lista portero de sus evaluaciones

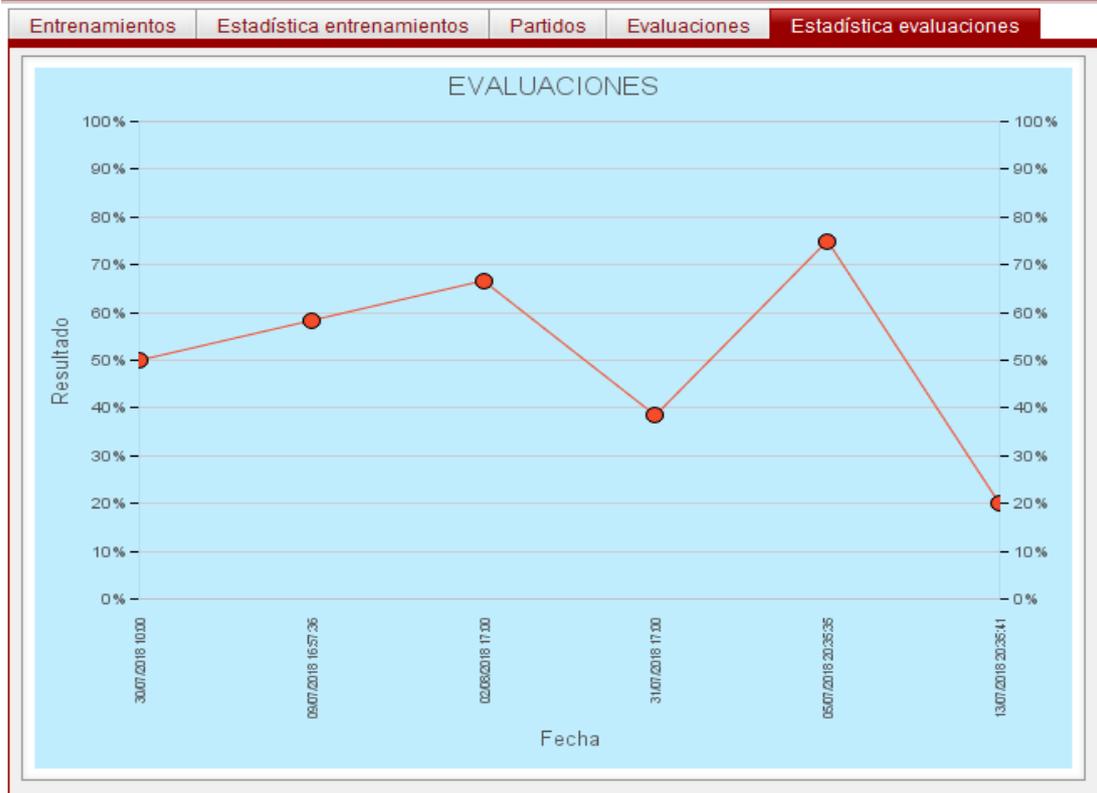


Ilustración 35: Gráfica evaluaciones portero

Una vez tengamos registrados la temporalización, los objetivos y los porteros podemos empezar a realizar tareas y sesiones, que irán de la mano. En la siguiente imagen se presenta la ventana de tareas sin completar, ofreciendo multitud de variables a cubrir y que consideramos necesarias a tener en cuenta.

The screenshot shows a software interface for task management. The window title bar includes 'INICIO', 'TAREAS', 'SESIÓN', navigation arrows, 'Nueva tarea', and 'SALIR'. The main content area is divided into several sections:

- Task Identification:** 'Nombre de la tarea' and 'Objetivo operativo IR'.
- Parameters:** 'Fecha y hora', 'TPTe (min)', 'Repeticiones', 'Series', 'Volumen', 'Descanso', 'Complejidad' (radio buttons 1-5), and 'Especificidad' (radio buttons 1-5).
- Description and Details:** 'Descripción', 'Norma comportamiento', 'Reto', 'Comportamiento buscado', 'Conocimiento y control resultado', and 'Ilustración'.
- Evaluation:** A checkbox labeled '¿TAREA EVALUATIVA?'.
- Summary Table:** A table with columns: 'Fecha y hora', 'Alias', 'Nombre de la tarea', 'Acciones totales', 'Acciones con éxito', and '% Éxito'.

Ilustración 36: Ventana tarea vacía

Estas variables, o campos, se representan en el diagrama de bloques, que debemos completar obligatoriamente. Es necesario aclarar que el “TPTe” es el tiempo de participación de la tarea estimado, escribiendo el resultado en minutos. El volumen es calculado automáticamente por la multiplicación de series y repeticiones y el descanso se refiere al descanso macro, es decir, al descanso entre series. En la imagen siguiente se muestra un ejemplo de cómo completar esta ventana.

INICIO
TAREAS
SESIÓN
Nueva tarea
SALIR

Nombre de la tarea

Situación tiro diagonal con oposición lateral. Uno lateral, otro en diagonal y otro entrando a area

Objetivo operativo IR

Objetivo operativo 1

Fecha y hora

lunes, 30 de julio de 2018 10:00

TPTe (min)

10

Repeticiones

5

Series

2

Volumen

10

Descanso

1

Complejidad 1 2 3 4 5

Especificidad 1 2 3 4 5

Descripción

Describiendo.....

Norma comportamiento

El jugador 2 solo tiene 2 toques máximo.

Reto

De 5 solo te puedo meter 1

Comportamiento buscado

Previo desplazamiento y fijación estando estable previo al tiro

Conocimiento y control resultado

Se espera que de cada 5 tiros buenos estea bien situado y en timing, llegando a parar mínimo 2

Ilustración

¿TAREA EVALUATIVA?

Fecha y hora	Alias	Nombre de la tarea	Acciones totales	Acciones con éxito	% Éxito

Ilustración 37: Ventana tarea normal completada

Una vez entendido como se desarrolla una tarea, ¿cómo sabemos si es evaluativa? Hay 2 formas de saberlo:

- En la propia ventana de la tarea, vemos que los campos después de tarea evaluativa están completos. (Se completan primero añadiendo el portero y luego las evaluaciones que el mismo realice)
- En la ventana de sesión (que veremos más adelante) resalta en amarillo y rojo el nombre de la tarea cuando esta sea evaluativa.

La siguiente imagen representa el campo completo, indicando que esa tarea es evaluativa.

¿TAREA EVALUATIVA?						
Fecha y hora	Alias	Nombre de la tarea	Acciones totales	Acciones con éxito	% Éxito	
03/07/2018 20:35:30	XANDRE	Tarea X	10	5	50,00%	
03/07/2018 20:35:30	CASILLAS	Tarea X	10	6	60,00%	

Ilustración 38: Tarea evaluativa en tabla tarea

Una vez entendamos todo este proceso, podemos realizar sesiones con las tareas ya hechas, así como empezar a hacer tareas a partir de la sesión y desde ahí ir a la tarea propia y ampliarla.

Muchas son las funcionalidades que se disponen en este apartado, ya que la sesión está considerada como la unidad mínima en el proceso de programación.

Las sesiones en esta aplicación permiten lo siguiente:

- Introducir porteros en la participación de las mismas, así como evaluar su estado psicológico y la carga subjetiva realizada
- Introducir un total de 5 tareas vistas de forma resumida
- Introducir un total de 6 calentamientos
- Nos informan de la fecha, el número de sesión, el microciclo al que pertenece, el entrenador que la hace, el volumen total de dicha sesión y la escala de Borg media percibida
- También tenemos sitio para facilitar la misma, en la parte inferior se pueden añadir datos del material a utilizar, la distribución del mismo mediante una imagen, así como otros datos de interés para dicha sesión.

A continuación, se muestra la sesión vacía, para ver reflejado de lo que anteriormente hemos hablado.

The screenshot shows a software interface for session programming. At the top, there are navigation buttons: 'INICIO' (green), 'TAREAS' (green), 'SESIÓN' (red), and 'SALIR' (red). Below these are buttons for 'Nueva sesión' and 'SALIR'. The main area is divided into several sections:

- Header:** Fields for 'Fecha y hora' (with a calendar icon), 'Nº S.', 'Microciclo', 'Entrenador', and 'Volumen total'.
- Intensity:** 'Escala de borg media percibida' with a dropdown menu.
- Start/End:** 'Ps. Inicio' and 'Ps. Fin' with radio button options (1-5).
- Borg Scale:** A scale from 1 to 10 with radio button options.
- CALENTAMIENTO:** A section for warm-up tasks.
- PARTE PRINCIPAL:** A table for the main tasks with columns: 'Nombre de la tarea', 'IR', 'Fecha y hora', 'Rep.', 'Series', 'Descanso', and 'TPTe'. Below the table are fields for 'Obj. operativo' and 'Descripción'.

Ilustración 40: Sesión vacía parte 1

This screenshot shows the same software interface as above, but with the 'PARTE PRINCIPAL' table expanded to show a large empty grid for programming tasks. The table has columns for 'Nombre de la tarea', 'IR', 'Fecha y hora', 'Rep.', 'Series', 'Descanso', and 'TPTe'. The 'Obj. operativo' and 'Descripción' fields are also visible.

Ilustración 39: Sesión vacía parte 2

Material

Otros datos

Gráfica distribución material

Ilustración 41: Sesión vacía parte 3

Como bien se puede demostrar en las ilustraciones anteriores, la sesión la podemos dividir en 3 partes, una para cada cara de la hoja. Las 2 primeras se desarrollan durante la sesión mientras la última puede ser de utilidad para la previa preparación de la misma en el campo.

Este modelo se sigue así ya que, a pesar de que este programa está pensado para usar una Tablet-Móvil u otro dispositivo electrónico disponible para la misma y ser así de mayor utilidad dentro y fuera del campo, cabe la posibilidad que la sesión por otros motivos se tenga que imprimir, pudiendo llevar así una “chuleta” de la sesión en un folio, en el que se recomienda doblar a la mitad durante la sesión, para tener por ambas caras la sesión en un folio pequeño, y utilizar la tercera parte solo para la preparación del día de entrenamiento en cuanto a material u otras condiciones estemos hablando.

En las siguientes 3 imágenes se muestra una “posible sesión” impresa:

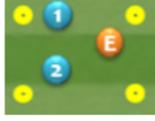
INICIO
TAREAS
SESIÓN
←
→
Nueva sesión
SALIR

Fecha y hora
lunes 30/07/2018 10:00

Microciclo
1

Volumen total
33

CALENTAMIENTO
Juego activación: habilidad con balón + tocar cono



Movilidad articular + elasticidad muscular (estiramientos dinámicos)



Prevenção zona escapular. Extensión brazo con goma elástica.



Nº S.	Objetivo principal
30/07/2018 10:00	objetivo principal 1
30/07/2018 10:00	objetivo principal 2
30/07/2018 10:00	objetivo principal 3

XANDRE	30/07/2018 10:00	Psi. Inicio 0 1 0 2 3 4 5	Borg 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
CASILLAS	30/07/2018 10:00	Psi. Inicio 0 1 0 2 3 4 5	Borg 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
PORTERO 3	30/07/2018 10:00	Psi. Inicio 0 1 0 2 3 4 5	Borg 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
PORTERO 4	30/07/2018 10:00	Psi. Inicio 0 1 0 2 3 4 5	Borg 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PARTE PRINCIPAL

Nombre de la tarea	IR	Fecha y hora	Rep.	Series	Descanso	TPTe
Situación tiro diagonal con oposición lateral. Uno lateral, otro en		30/07/2018 10:00	5	2	1	10

Obj. operativo: Objetivo operativo 1



Descripción

Describiendo.....

Nombre de la tarea	IR	Fecha y hora	Rep.	Series	Descanso	TPTe
Situación tiro cercano / diagonal		30/07/2018 10:00	3	1	1	5

Obj. operativo: Objetivo operativo 2

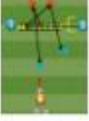


Descripción

Describiendo bla bla bla...

Ilustración 42: Ejemplo sesión parte 1

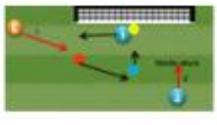
Coord-Velocidad + paso valla + agarre frontal



Desplaz. específico + ag. lateral



Sit. pase horizontal raso facilitado



Nombre de la tarea	IR	Fecha y hora	Rep.	Series	Descanso	TPTe
Situación centro lateral 2 max riesgo		30/07/2018 10:00	5	1	1	5

Obj. operativo: Obj...



Descripción

describiendo bla bla bla...

Nombre de la tarea	IR	Fecha y hora	Rep.	Series	Descanso	TPTe
Situación tiro diag. diferentes alturas riesgo front + centro diag.		30/07/2018 10:00	6	1	1	5

Obj. operativo: obj...



Descripción

describiendo bla bla bla...

Nombre de la tarea	IR	Fecha y hora	Rep.	Series	Descanso	TPTe
Situación inicio jug + centro-pase diagonal lejano + remate-tiro		30/07/2018 10:00	8	1	2	5

Obj. operativo: obj....



Descripción

describiendo bla bla bla...

Ilustración 43: Ejemplo sesión parte 2



Ilustración 44: Ejemplo sesión parte 3

Es notable la gran cantidad de información útil que es necesario manejar en esta planificación de sesión. Pero todo esto es necesario si queremos optimizar el entrenamiento e intentar controlar las mayores variables posibles del entrenamiento específico de porteros.

En las 3 anteriores imágenes, aunque es un supuesto caso sin entrar mucho en materia, se intenta mostrar la idea de esta preparación de sesiones. En este caso, es importante destacar en esta sesión que aparece un nombre de la tarea en amarillo y rojo. Esto no se trata de una casualidad o una errata, es un indicador claro de que esta es una **tarea evaluativa** y una vez lleguemos a ella debemos ser conscientes de que se va a evaluar a los porteros y así lo deben saber. En el propio objetivo operativo, siguiendo a Torres (2018) deberá aparecer un criterio de rendimiento, propio de un objetivo operativo evaluativo, al ser tal tarea evaluativa. Este criterio de rendimiento debe ser lo más objetivo posible, en este caso puede ser "...lograr 7 veces de 10".

Además, contamos con la opción de darle a "IR" para ver la tarea más ampliada en cuanto a información, donde tendremos establecidos los criterios esperados en el "conocimiento y control de resultado" anteriormente visto en las ventanas de tarea y donde podremos completar los porteros que participaron en tal tarea, las acciones buenas totales y las acciones realizadas con éxito.

Y finalmente, una vez realicemos todo lo anterior, llegarán los partidos, un elemento muy a tener en cuenta para detectar necesidades de los porteros, así como para ver su proyección deportiva a lo largo de las competiciones.

En la siguiente imagen se ven todos los criterios que se pueden considerar interesantes desde la perspectiva del portero y del entrenamiento específico del mismo, esta información puede ser ampliable para otros entrenadores de porteros que quieran conocer más detalles que sucedan durante el partido.

Ilustración 45: Tabla partido vacía

Ilustración 46: Tabla partido ejemplo completa

6. EVALUACIÓN

Este apartado se trata de la evaluación de este trabajo de fin de grado, donde mostraré mi opinión del mismo, tanto de la parte organizativa, como de lo escrito, pasando por el programa desarrollado para la propuesta metodológica.

6.1 DE LA ASIGNATURA

Primeramente, debo comentar el cambio que hubo este año en la configuración de la asignatura. Los cambios principales han sido la inclusión de tutorías grupales y la valoración del TFG hasta el 7 por parte del tutor académico, siendo optativo presentar dicho trabajo a un tribunal. La idea de crear tutorías grupales ha estado muy bien de cara a explicar las míticas dudas que todos los alumnos tenemos, para así una vez solicitemos alguna tutoría individual, los aspectos a tratar ya sean más específicos y minuciosos sobre el trabajo de fin de grado de cada uno. Esta metodología está muy bien para aquellos que hacen el TFG viviendo aquí cerca, complicándose para aquellos que sean de fuera por la obligatoriedad de estas tutorías. La opción de que te evalúe solamente tu tutor hasta el 7 me parece una buena idea, pues él más que nadie sabe cómo ha ido tu trabajo, lo que te has esforzado y lo que has sacado en claro de él.

Otro de los aspectos organizativos que cambiaron este año ha sido omitir la opción de realizar un trabajo de fin de grado relacionado con la investigación, supuestamente por cuestiones de tiempo, o quizás porque no tenemos las competencias necesarias para ello. Personalmente, yo no hubiera sido capaz de realizar una investigación con la gran carga horaria que he tenido en este curso debido a las asignaturas de 4º, con especial dedicación en el Prácticum.

Por último, respecto a elementos organizativos del TFG, no me ha gustado que la 2ª oportunidad tenga 1 mes de diferencia con la primera, para finalmente tener que presentar (si así se desea) en septiembre el TFG (mes y medio después de la entrega del mismo). En caso de no presentar, sabremos la nota en septiembre. Entonces, ¿qué sentido tiene entregarlo ahora obligatoriamente y no a inicios de septiembre?

6.2 DEL TFG REALIZADO

Adentrándonos en la realización de este trabajo fin de grado, creo que puede llegar a ser discutible este tipo de metodología, pero hay que hacer algo para empezar a investigar y cambiar las cosas para mejor. Si se dispusiera de mayor bibliografía sobre el entrenamiento específico de porteros seguramente este trabajo sería más fiable, ya que la base en la que fundamentarnos es reducida. Es evidente que el entrenamiento está evolucionando, y necesitamos más investigaciones sobre las formas de programar entrenamientos específicos de porteros, para mejorar tanto a nivel teórico como práctico.

Las limitaciones de tiempo debido a la gran carga horaria del curso han imposibilitado dar mayores explicaciones sobre la metodología y han creado algunas limitaciones en la aplicación desarrollada, pues este trabajo se ha basado, por una parte, en realizar este documento, el cual requiere tiempo y dedicación para hacerlo correctamente intentando basarse en los expertos y las evidencias científicas, así como los requisitos pedidos para el mismo. Por otra parte, este TFG también se ha basado en un gran trabajo detrás del mismo en la creación de la herramienta-programa-base de datos.

A pesar de estas limitaciones de obtención de información científica y de mayor disponibilidad horaria, creo que se ha conseguido hacer un buen trabajo, que puede ser una base para seguir trabajando en el tema e ir evolucionando positivamente tanto en metodología como en la propia herramienta creada.

Respecto a la herramienta, base de datos o Filemaker creado, creo que se ha logrado sacar un muy buen programa, útil, práctico y basado en la gran recogida de datos que necesita el entrenamiento específico de porteros para obtener más adelante información relevante sobre el estado físico, psicológico y deportivo de nuestros porteros, además de otro gran número de datos relevantes.

6.3 LIMITACIONES DE LA APLICACIÓN/PROGRAMA INFORMÁTICO

A continuación, se muestra una serie de **limitaciones del programa desarrollado**, estas pueden ser mejoradas, arregladas o ampliadas en un futuro:

LIMITACIONES DE LA HERRAMIENTA-PROGRAMA DESARROLLADO
Es posible la solicitud de una mejora en la expectación de partidos, con un subprograma dentro del mismo analizando más objetivamente las acciones del partido
Los objetivos y la temporalización ha de seguir la propuesta. No se pueden realizar de otra forma diferente en el programa dichos objetivos.
Se puede llegar a precisar un mayor control objetivo de la carga externa, creando más gráficas en función del volumen de trabajo.
No hemos conseguido insertar la densidad del trabajo en cada tarea, un valor a tener en cuenta.
Es posible que en algunos apartados algunos entrenadores requieran de más campos o espacios para cubrir otras necesidades en la planificación de los porteros.
Hemos tenido complicaciones a la hora de crear tablas mas intuitivas en cuanto a la programación del entrenamiento, no siéndonos posible crear gráficas o tablas donde veamos toda la planificación de la temporada de manera global, tanto en temporalización, sesiones y objetivos para que se reflejaran en una tabla. Puede ser posible, pero requiere de mucho más tiempo del disponible.
En esta herramienta no se pueden realizar los dibujos, solamente se pueden insertar imágenes previamente hechas en otra aplicación, la herramienta usada ha sido Powerpoint, muy recomendable por lo práctico que es si la preparas un poco.
En la ventana tarea, estaría bien indicar de alguna otra forma más vistosa que se trata de una tarea evaluativa.
Por cuestiones de tiempo, el calentamiento solo se puede planificar en la propia sesión, no se puede planificar tan profundamente como las tareas principales
Estaría muy bien la posibilidad de disponer de gráficas en las que se muestre un objetivo y lo que se ha trabajado en volumen de carga objetivo y subjetivo durante la temporada, para así recibir un feedback sobre lo que más hemos incidido y detectar posibles abusos de entrenamiento en este aspecto.

Tabla 10: Limitaciones de la herramienta

Como conclusión sobre este trabajo, se puede decir que es un trabajo creativo y que pretende generar una visión diferente sobre la planificación del entrenamiento específico de porteros, así como ser una base para empezar futuros trabajos y desarrollar futuros programas o modificaciones del mismo para un estilo de entrenamiento más profesional, intentando tener en cuenta las mayores variables posibles y siendo de utilidad para diversos entrenadores. Se ha propuesto una metodología global, que tiene en cuenta al individuo y su toma de decisión, con objetivos escalares, una temporalización bien estructurada, unas evaluaciones continuas y un desarrollo de información para los entrenamientos y los partidos enorme, aunque posiblemente ampliable. Con este método, se puede entrenar más objetivamente que con otros.

7. DESEMPEÑO Y DESENVOLVIMIENTO PROFESIONAL

A continuación, se presentan las competencias que considero necesarias para el desenvolvimiento de esta intervención y valoración de si las he adquirido. Esta puntuación será de adquisición nula (0), adquisición mínima (1), adquisición media (2), alta adquisición (3)

COMPETENCIA	ADQUISICIÓN	COMENTARIO
A 1	3	Adquirida a lo largo de la carrera y necesaria para la toma de decisión del TFG
A 3	2	Necesario en la contextualización para conocer el estado actual del deporte y orientar el trabajo a la cultura necesaria.
A 4	3	Si no fuera consciente de esta competencia no haría este TFG
A 5	3	Competencia muy importante en el buen desarrollo de las sesiones y a lo largo de la temporada. Muy necesaria en la parte práctica.
A 6	3	Sin valores no se llega a ningún sitio. Implicando diversidad y derechos de las personas.
A 7	3	Necesarias las partes de evaluación en este TFG, siendo conscientes a la hora de programas que estas pueden variar mucho según las necesidades de los sujetos.
A 12	3	Competencia muy reflejada en el TFG al realizar la elaboración de un programa que permite recoger datos para la evaluación y el proceso de aprendizaje.
A 14	3	Está muy relacionado con mi TFG, destacando su aplicación en la fase de calentamiento para prevenir lesiones deportivas y incluyendo dichas lesiones en la parte teórica.
A 15	3	Es necesario, ya desde una perspectiva práctica, esta competencia, permite llevar una buena dinámica de trabajo.
A 16	2	Competencia medianamente adquirida, admito que me faltan cualidades para el completo desarrollo de la misma, ya que en este contexto se discrimina mucho a los jugadores y sólo se busca a los "mejores", con poca importancia de la diversidad o dificultades de los mismos.
A 18	3	Está muy relacionado con este documento pues se pretende desarrollar una metodología con sus respectivas evaluaciones basándose en criterios técnicos-científicos.
A 19	3	Competencia muy relacionada con este documento, la encontraba ya previamente adquirida. pero una vez finalizado el TFG el grado de adquisición es muy superior. El prácticum también ha ayudado a ello.
A 22	3	Es necesaria un buen conocimiento de esta competencia para aplicar tareas acorde a las necesidades del portero
A 23	3	En la metodología propuesta, se propone diferentes tipos de evaluación dentro de la herramienta.

A 25	3	Tanto los requisitos psicomotores como sociomotores se pueden identificar y evaluar en la herramienta creada.
A 26	3	En todo el proceso se trata las peculiaridades didácticas de esta especialidad deportiva, siendo conscientes de lo específico que es el entrenamiento de porteros.
A 27	3	Es una competencia que se requiere de manera secundaria dentro de este TFG.
A 28	2	Se propone en la metodología acompañado de la herramienta la realización de pruebas de valoración, pudiendo ser estas pruebas ya regladas en la valoración funcional. Aunque conozco muchas, faltan otras muchas por conocer.
A 31	1	Analizar conductas es una competencia en la que no me veo muy preparado. Necesitaríamos de más formación en la carrera de la misma, ya que es un competencia extensa y que poco conocemos.
A 32	2	Esta competencia, en cuanto a gestión de actividades, programas, tiempo, etc se ha dado algo en este tfg. Aún así, creo que me faltan cosas para la gran consecución de la misma.
A 33	3	Es una competencia muy necesaria y altmanete adquirida, pues con ella podemos enriquecer mucho los entrenamientos, tanto en el papel técnico-táctico como motivacional
A 36	3	Es la competencia que más se ha dado en este trabajo. Esta competencia se encuentra, en comparación con otros licenciados, muy adquirida. Sin embargo, es una competencia que requiere de continua actualización y que otros sujetos en otras carreras más orientadas a las tecnologías de la información y la imagen tendrán más desarrolladas.

Tabla 11: Competencias A adquiridas

COMPETENCIA	ADQUISICIÓN	COMENTARIO
B1	3	Es una competencia que considero de las más importantes a adquirir, para poder desenvolver propuestas como estas.
B2	3	Los problemas y las dudas nos rodean en nuestro día a día. Saber resolverlos en el campo de las ciencias de la actividad física y el deporte es esencial para un buen desempeño profesional como personal.
B3	3	Creo es evidente esta competencia la tengo adquirida, con una propuesta innovadora, aplicando iniciativa sin dejar de intentar basarnos en las evidencias científicas.
B4	3	El TFG permite trabajar de forma colaboradora, desarrollando habilidades de liderazgo, relación interpersonal y trabajo en equipo con todos los compañeros y con el propio tutor.
B5	3	La anterior competencia no sería posible sin comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano.
B6	2	Aunque son grupos reducidos, debemos dinamizarlos en el propio entrenamiento. En este caso, considero que podría mejorar mi competencia notablemente porque aún soy un novato en este aspecto tan práctico
B7	3	Una aplicación informática básicamente trata de gestionar la información lo mejor posible.
B8	3	La creación de la aplicación informática es una tentativa a crear hábitos de excelencia. Es posible aún tenga mucho margen de mejora, pero es algo por dónde empezar.
B9	3	Si no se comprendiera la literatura en lengua inglesa u otras lenguas con significación científica, avanzaríamos muy lentamente como sociedad. Es una competencia muy importante que he adquirido en la carrera.
B10	3	Sin esta competencia TIC no podría haber realizado la herramienta informática, cierto es que siempre queda mucho por aprender y mejorar
B11	3	El aprendizaje autónomo y la adaptación a nuevas situaciones con buenas resoluciones de problemas se dan en todo el proceso de creación del TFG, por lo que la adquisición es muy alta.
B12	3	Es vital conocer los principios éticos para el desarrollo profesional. Somos los primeros que tenemos que dar ejemplo. En el proceso del TFG esta competencia también es necesaria analizarla por si tuviera necesidades especiales.
B14	3	En este TFG hay una parte importante legislativa, la cual puede ser mucho más amplia al situarnos en una competición oficial. Lo importante es saber dónde encontrar la que requiramos para nuestro desempeño e informarnos con las mismas.
B15	3	La colaboración y el trabajo en equipo es clave en todo el proceso de elaboración del TFG. No es trabajo de 1 solo.

B16	3	La comunicación, tanto en la propia actividad profesional como fuera de la misma es esencial para un buen desempeño. En el TFG sucede igual, si nos comunicamos todos, aprendemos más.
B17	2	En mi TFG hay que promover y evaluar actividades de ampliación curricular una vez llevado a la práctica. Aunque creo que en esta competencia puedo cojear algo.
B18	3	Respecto a la gestión del centro, poco tiene que ver más que la utilización de materiales y campo a usar. Pero en cuanto a comprometerse e involucrarse socialmente con la profesión y la situación actual, la realización de este TFG es una muestra clara de esto, intentando innovar y promover otros estudios similares.
B19	3	Sin esta competencia, nunca seremos verdaderos profesionales.
B20	3	Aunque el TFG sea orientado y también forme parte de un equipo, el trabajo autónomo y adquirir otras destrezas es esencial para el buen desarrollo del mismo. Esta competencia la tengo bien adquirida.

Tabla 12: Competencias B adquiridas

COMPETENCIA	ADQUISICIÓN	COMENTARIO
C1	3	Creo he adquirido esta competencia a grandes pasos desde mi entrada en la universidad y la he perfeccionado con la realización de este TFG.
C2	2	En esta competencia, aunque tengo buen dominio del inglés, es cierto que aún me noto con carencias, pero estoy trabajando para disminuirlas.
C3	3	Esta competencia la he cumplido con creces, pudiendo ampliar mis conocimientos y aportando propuestas con este TFG
C4	3	Esta competencia se adquiere a lo largo de la carrera y se sigue practicando en este documento.
C5	3	Aunque es poco nombrado, este documento en cierto modo ofrece una posibilidad emprendedora para todos aquellos entrenadores de porteros así como mayores posibilidades propias.
C6	3	Sin la valoración crítica del conocimiento no sería posible mejorar y evolucionar hacia algo mejor. Este proyecto es el reflejo de 4 años, y continuará mejorando y evolucionando con el paso del tiempo.
C7	3	Este documento significa el fin de una etapa y el comienzo de otra, y al igual que la vida, el aprendizaje se realiza día a día, evolucionando continuamente.
C8	3	En el presente documento se valora mucho la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico.

Tabla 13: Competencias C adquiridas

7.1 DIFICULTADES ENCONTRADAS EN LA INTERVENCIÓN

Respecto a las carencias para el desenvolvimiento de la intervención, me he encontrado con grandes dificultades para la realización del programa, por suerte, he contado con ayuda especial para realizar el mismo. Creo que sería interesante crear algún seminario sobre bases de datos aplicadas al entrenamiento (como filemaker), pues es muy interesante y útil. Seguramente el futuro del entrenamiento pase por trabajar con estas herramientas, pues el avance tecnológico es enorme a día de hoy.

Otra de las carencias con las que me he encontrado ha sido la inaccesibilidad que he tenido a gran parte de bibliografía importante que no se encontraban en las bases de datos de la UDC, debido a que en el entrenamiento específico de porteros, al haber poca bibliografía, hay libros publicados muy interesantes a los que no tenemos acceso. Sería interesante que la UDC estableciera mayores relaciones con algunas editoriales que ofrecieran leer sus libros sin la posibilidad de descargarse el PDF para evitar posibles copias ilegales de los mismos.

Por último, aunque este no es mi caso, soy consciente de que muchos TFG tienen las páginas muy apretadas, ya que el número está limitado a 70 páginas. No creo que se deba poner límite a la creatividad y trabajo de muchos, se puede recomendar unas páginas para evitar la necesidad de realizar correcciones muy extensas, pero no me parece adecuado que se ponga límite a proyectos que pueden aportar mucho al mundo del conocimiento.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Chicharro, F., & Ares, A. (2005). *Manual para el entrenamiento de porteros de fútbol base*. Badalona: Editorial Paidotribo.
- De Baranda, P. S., Llopis, L., & Toro, E. O. (2005). *Metodología global para el entrenamiento del portero de fútbol*. Wanceulen SL
- Díaz Olivera, A. P., & Matamoros Hernández, I. B. (2011). El Análisis Dafo Y Los Objetivos Estratégicos. *Contribuciones a La Economía*. Retrieved from <http://www.eumed.net/ce/2011a/domh.htm>
- Docampo, P. (2018). *Prevención de lesiones en el portero de fútbol*. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Vigo.
- Madir, I. R. & Álvarez, J. (2013). *Porteros*. Vigo: MCsports.
- Moreno, J. I. M. (2004). *Clarificación de conceptos relacionados con el entrenamiento deportivo*. EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa, (7), 55-72.
- Pascua, J. (2011). *Manual técnico del portero de fútbol*. Badalona: Paidotribo.
- Pinaud, P., & Maestro, E. D. (2009). *Percepción y creatividad en el proceso de aprendizaje del balonmano*. Stonberg.
- Real Academia Española. (2017). Diccionario de la lengua española (23.a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- Receptora, F. (2017). *Licencias*, 2–3.
- RFEF. (2018). REGLAMENTO GENERAL Real Federación Española de Fútbol, 1–164. Retrieved from http://www.rfef.es/sites/default/files/pdf/circulares/RG_1314.pdf
- RFGF. (2017). *Reglamento General Gallego 2017*.
- Sainz de Baranda, P., Llopis, L., & Ortega, E. (2005). *Metodología global para el entrenamiento del portero de fútbol*. Sevilla: Wanceulen.
- Sotelo, M. (2017). *Análisis actividad competitiva del portero*. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Arteixo.
- Sotelo, M. (2017). *Análisis actividad competitiva del portero*. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Arteixo.
- Torres, A., Schön, A. & Valverde (2014). *Franz. Jürgen. Pep*. Barcelona: Contraediciones.
- Torres, G. (2018). Modelo de calentamiento específico orientativo balonmano. *Apuntes de balonmano y su didáctica*.

- Torres, G. (2018). *Didáctica y metodología del entrenamiento: La programación del entrenamiento*. Comunicación presentada en el Curso Básico De Especialización En Entrenamiento de Porteros. Especialidad: Fútbol. Vigo.
- Vales, A., Sambade, J. & Areces, A. (2002). *Directrices metodológicas para el entrenamiento del portero de fútbol en alto rendimiento*. Training fútbol: revista técnica profesional, (77), 25-16.