

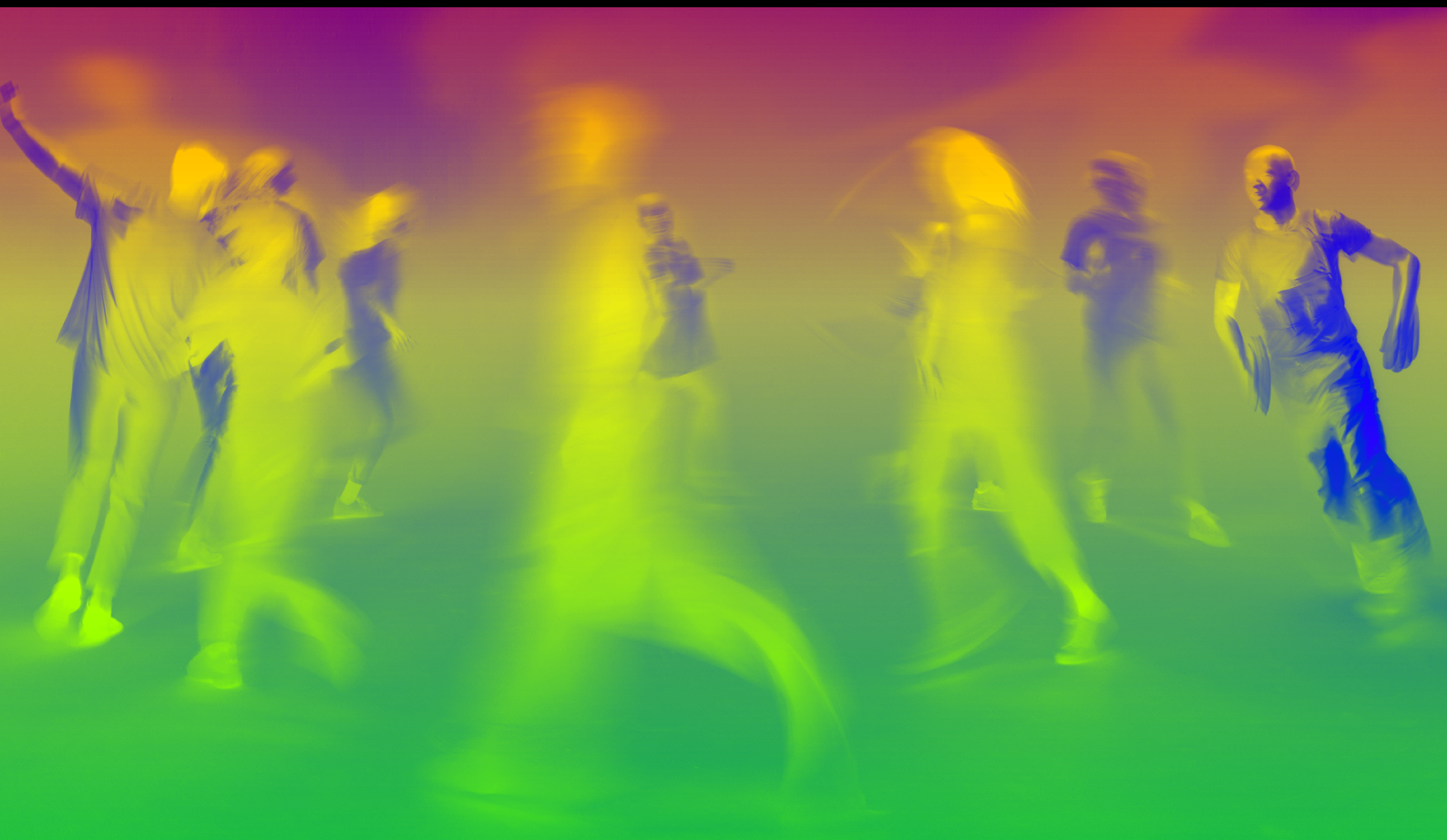
Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué

Coordinadores

Ángel Pérez-Pueyo, David Hortigüela-Alcalá y Javier Fernández-Río

Autores

Ángel Pérez-Pueyo, David Hortigüela-Alcalá, Javier Fernández-Río, Antonio Calderón, Luis Miguel García-López, Sixto González-Víllora, David Manzano-Sánchez, Alfonso Valero-Valenzuela, Alejandra Hernando Garijo, Raúl Barba-Martín, Antonio Méndez-Giménez, Antonio Baena-Extremera, José Antonio Julián-Clemente, Carmen Peiró-Velert, Javier Zaragoza-Casterad, Alberto Aibar-Solana, Óscar Chiva-Bartoll, Gonzalo Flores-Aguilar, Carlos Gutiérrez-García, Víctor López-Pastor, Carlos Heras-Bernardino, Óscar M. Casado-Berrocal, Israel Herrán-Álvarez y Mario Sobejano Carrocera



Ángel Pérez-Pueyo, David Hortigüela-Alcalá, Javier Fernández-Río (Coords)

Autores: Ángel Pérez-Pueyo, David Hortigüela-Alcalá, Javier Fernández-Río, Antonio Calderón, Luis Miguel García-López, Sixto González-Víllora, David Manzano-Sánchez, Alfonso Valero-Valenzuela, Alejandra Hernando Garijo, Raúl Barba-Martín, Antonio Méndez-Giménez, Antonio Baena-Extremera, José Antonio Julián-Clemente, Carmen Peiró-Velert, Javier Zaragoza-Casterad, Alberto Aibar-Solana, Óscar Chiva-Bartoll, Gonzalo Flores-Aguilar, Carlos Gutiérrez-García, Víctor López-Pastor, Carlos Heras-Bernardino, Óscar M. Casado-Berrocal, Israel Herrán-Álvarez y Mario Sobejano Carrocera

LOS MODELOS PEDAGÓGICOS EN EDUCACIÓN FÍSICA: QUÉ, CÓMO, POR QUÉ Y PARA QUÉ



universidad
de león

Los modelos pedagógicos en educación física : qué, cómo, por qué y para qué /
Ángel Pérez-Pueyo, David Hortigüela-Alcalá, Javier Fernández-Río (coords) ; autores,
Ángel Pérez-Pueyo ... [et al.]. – [León] : Universidad de León,
Servicio de Publicaciones, [2021]

1 recurso en línea (433 p.)

Bibliogr.-- Título tomado de la portada del PDF

ISBN 978-84-18490-26-2

1. Educación física-Estudio y enseñanza. I. Pérez Pueyo, Ángel (1967-). II.
Hortigüela-Alcalá, David. III. Fernández-Río, Javier. IV. Universidad de León.
Servicio de Publicaciones.

796.4:37.02

37.02:796.4

© Universidad de León

© Autores: Ángel Pérez-Pueyo, David Hortigüela-Alcalá, Javier Fernández-Río, Antonio Calderón, Luis Miguel García-López, Sixto González-Villora, David Manzano-Sánchez, Alfonso Valero-Valenzuela, Alejandra Hernando Garijo, Raúl Barba-Martín, Antonio Méndez-Giménez, Antonio Baena-Extremera, José Antonio Julián-Clemente, Carmen Peiró-Velert, Javier Zaragoza-Casterad, Alberto Aibar-Solana, Óscar Chiva-Bartoll, Gonzalo Flores-Aguilar, Carlos Gutiérrez-García, Víctor López-Pastor, Carlos Heras-Bernardino, Óscar M. Casado-Berrocal, Israel Herrán-Álvarez y Mario Sobejano Carrocera

Responsable de la edición: Servicio de Publicaciones

Diseño: Patricia Núñez Núñez y Luisa Núñez Alonso

Maquetación: Luisa Núñez Alonso y Patricia Núñez Núñez

Edita: Universidad de León

Colabora: Grupo internivelar e interdisciplinar Actitudes

ISBN: 978-84-18490-26-2

Año 2021

ÍNDICE

Prólogo 6

Presentación 8

Introducción 

**1. ¿Qué es un modelo pedagógico?
Aclaración conceptual** 11

Javier Fernández-Río, David Hortigüela-Alcalá Y Ángel Pérez-Pueyo

Básicos 

2. El aprendizaje cooperativo 26

Javier Fernández-Río

**3. Teaching Games for Understanding (TGfU).
Enseñanza Comprensiva del Deporte** 50

Sixto González-Víllora

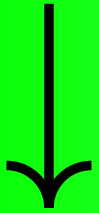
4. Educación deportiva 94

Luis Miguel García-López y Antonio Calderón

5. Responsabilidad Personal y Social 122

David Manzano-Sánchez y Alfonso Valero-Valenzuela

TEACHING GAMES FOR UNDERSTANDING (TGfU). ENSEÑANZA COMPRENSIVA DEL DEPORTE



Sixto González-Víllora

Universidad de Castilla La Mancha

sixto.González@uclm.es



1. ¿POR QUÉ Y PARA QUÉ UTILIZAR EL MODELO DE LA ENSEÑANZA COMPRENSIVA DEL DEPORTE?

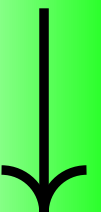
¿Cómo utilizar la Enseñanza Comprensiva del Deporte en Educación Física y en ámbito extracurricular? La Enseñanza Comprensiva del Deporte (ECD), conocida por las siglas en inglés TGfU (Teaching Games for Understanding) o GcA (Game-Centred Approach), tiene su origen en unos fundamentos y aplicaciones prácticas para aprender conocimientos, contenidos y competencias deportivas desde una perspectiva centrada en el estudiante-jugador, quien debe participar de manera activa para conseguir aprendizajes significativos en situaciones contextualizadas con los que se desarrolle una mayor autonomía.

Por tanto, el interés de utilizar este modelo nace desde y en la práctica de la pedagogía deportiva, tanto en contextos de Educación Física como en actividades deportivas extracurriculares. De hecho, se ocupa del aprendizaje deportivo a través de la comprensión en todas sus modalidades, desde la enseñanza conjunta de cada uno de los grupos de deportes (perspectiva horizontal), hasta la pedagogía de cada modalidad deportiva (perspectiva vertical), incluyendo experiencias iniciales en la práctica deportiva y entornos orientados al rendimiento.

La enseñanza comprensiva del deporte ha sido ampliamente estudiada en el campo académico-científico; por tanto, es un modelo basado en la práctica consolidada, pues tiene una amplia base con experiencias prácticas e investigaciones usando las diferentes variantes o enfoques pedagógicos. Hecho que se puede comprobar a partir de las evidencias científicas mostradas en distintas revisiones sistemáticas y libros como Game-centred Approaches – GcA, en castellano: el enfoque centrado en el juego (González-Víllora, Fernández-Río, Guijarro & Sierra-Díaz, 2021; Harvey, & Jarrett, 2014) o en Teaching Games for Understanding – TGfU, en castellano: enseñando juegos deportivos a través de la comprensión (Barba-Martín, Bores-García, Hortigüela-Alcalá-Alcalá y González-Calvo, 2020). En cualquier caso, todos estos enfoques los agruparemos dentro del modelo de la enseñanza comprensiva de los deportes.

Harvey y Jarrett (2014) observaron dos tendencias positivas en los GcA:

- 1) La expansión internacional de las investigaciones desde USA a otros continentes: Europa y Asia sudoriental.
- 2) Un aumento de las investigaciones en el ámbito afectivo, no solo atendiendo a la competencia motriz.



Sin embargo, también destacaron algunas limitaciones y prospectivas de investigación en los GcA:

- 1) Mejora de la verificación de la fidelidad de los elementos de los GcA.
- 2) Mayor evaluación del desarrollo de la conciencia táctica, con el desarrollo de instrumentos de evaluación más avanzados.
- 3) Ampliación de la investigación de los diversos GcA y la aplicación en contextos de entrenamiento.
- 4) Mejora del proceso de formación de los profesionales en la aplicación de los GcA.
- 5) Evaluación de las GcA en términos de aptitud física y en poblaciones especiales (inclusión).

A pesar de estas limitaciones, los autores concluyen que los GcA tienen el potencial de promover el cambio dentro de las actuales culturas del deporte juvenil centradas en los adultos, así como de alentar y motivar la participación en la actividad física a lo largo de la vida. Además, permiten el análisis contextual y ecológico de las intervenciones de los GcA, en consonancia con las recomendaciones realizadas anteriormente por Oslin y Mitchell (2006).

Continuando con el análisis de la enseñanza comprensiva del deporte, Barba-Martín et al. (2020) señalaron que los estudios sobre este modelo pedagógico se han centrado tanto en Educación Primaria como Secundaria, principalmente en intervenciones realizadas a corto plazo, limitando, en ocasiones, la consecución de resultados significativos. Las investigaciones cuantitativas, cualitativas y mixtas se utilizaron en una proporción similar, los juegos y deportes fueron los contenidos que más se trataron, ocupándose en menor grado de las habilidades motoras, las capacidades físicas y la expresión corporal; aunque la enseñanza comprensiva también es utilizada para otros contenidos que no son los deportivos. En cuanto a los objetivos de los estudios, el aprendizaje motor y cognitivo fueron las competencias más evaluadas, centrándose en la mejora del desarrollo del juego, como los aspectos tácticos, habilidades técnicas o niveles de actividad física.

Además del aprendizaje deportivo, que como hemos visto es el contenido que predomina en este modelo pedagógico, una de las características transcendentales de este enfoque es la transferencia de conocimientos de unos deportes a otros, especialmente cuando se trata de modalidades deportivas que están vinculados al mismo grupo de juegos deportivos con principios tácticos comunes (García-López, Contreras, Penney, & Chandler, 2009). Desde esta concepción, muchos de los elementos pedagógicos de la enseñanza comprensiva del deporte podrían ser válidos para el aprendizaje de otros contenidos en Educación Física y en otras áreas de conocimiento, pues están fundamentados en el constructivismo cognitivo. La enseñanza comprensiva del deporte está basada en metodologías activas centradas en el estudiante, por tanto, tienen elementos comunes con otros enfoques basados en el aprendizaje, como aquellos modelos pedagógicos que favorecen la enseñanza contextualizada e individualizada, autonomía y responsabilidad en los estudiantes, aprendizaje exploratorio, motivación hacia las metas de logro, reflexión, debate y creatividad (Hastie, 2010; Memmert, 2010).

1.1 ORIGEN Y FUNDAMENTOS

La enseñanza comprensiva del deporte fue desarrollada por Bunker y Thorpe (1982), en la Universidad de Loughborough (Reino Unido) y en los centros educativos próximos, a partir de un proceso de reflexión profundo con un grupo de docentes sobre cómo se enseñaba deporte. De este modo, observaron que las propuestas

estaban basadas en enfoques técnicos y tradicionales de la pedagogía deportiva, con una serie de inconvenientes, entre otros: práctica de tareas o juegos aislados que tenían poca o ninguna relación con el contexto del juego deportivo que se debía aprender, enseñanza repetitiva (ej. ejercicios en filas), las retroalimentaciones se realizaban sobre la corrección técnica de las habilidades deportivas específicas, práctica desmotivante y poco significativa (no saber para qué se hacían ciertos ejercicios), en muchos casos orientada a los jugadores más habilidosos. Por lo tanto, se trataba de una enseñanza deportiva poco inclusiva, que en algunos casos promovía experiencias negativas y generaba frustración entre algunos alumnos, en especial en los jugadores menos dotados físicamente o menos habilidosos, en las alumnas (perspectiva masculinizada y poco coeducativa), y en alumnos con discapacidad (las adaptaciones eran mínimas). Todo ello, llevaba a que muchos jugadores abandonasen la práctica deportiva, especialmente a partir de los 11-12 años.

Para dar respuesta a estas situaciones, este grupo de profesores e investigadores introducen un enfoque basado en la práctica diferente en la enseñanza tradicional del deporte, aportando una serie de **metas a conseguir por la enseñanza comprensiva del deporte**, derivadas de las críticas a la pedagogía que se usaba habitualmente para enseñar deportes propuestas por Bunker y Thorpe (1982):

- 1) Formar a los estudiantes en los diferentes tipos de conocimiento (declarativo, procedimental y toma de decisiones).
- 2) Enriquecer la competencia deportiva, experimentando y dando solución a distintas situaciones del juego.
- 3) Educar y favorecer la autonomía del jugador.

Si se consiguen los tres objetivos anteriores, la enseñanza comprensiva del deporte debería ser capaz de **desarrollar jugadores inteligentes y espectadores cultos**. El énfasis en la enseñanza comprensiva del deporte se va modificando hacia consideraciones tácticas, lo cual, además de desarrollar tareas lúdicas y juegos con una orientación más recreativa y motivante, también favorece la **toma de decisiones**, poniendo en práctica que los alumnos entiendan y aprendan la dinámica del deporte a través de la **conciencia táctica y de la apreciación del juego** (Gray, & Sproule, 2011). Consecuentemente, la comprensión del deporte se convierte en el foco del aprendizaje, solicitando a los estudiantes que consideren el “por qué” y el “para qué” de hacer algo durante el desarrollo del juego: acción táctico-técnica, en lugar de solo el “cómo” hacerlo: habilidad técnica (Hopper, & Kruisselbrink, 2001).

Según Butler (2016) el uso del cuerpo dejó de ser instrumental y se conectó con el pensamiento, el contexto y el colectivo. Dejando a un lado la visión mecanicista del cuerpo (hombre-máquina) y pasando a la combinación de los paradigmas **Cognitivista, Constructivista y basada en el aprendizaje situado**. Por lo tanto, realizando propuestas prácticas basadas en juegos o tareas de aprendizaje mucho más significativas para el que aprende, y obteniendo en un mayor número de participantes la satisfacción positiva por la tarea, o, dicho de otra manera, la competencia cognitivo-motriz mínima para ser capaz de jugar de forma satisfactoria y divertirse, demostrando actitudes y aptitudes prosociales y valores (p. ej. juego limpio, autocontrol, esfuerzo, etc.).

La enseñanza comprensiva del deporte ha evolucionado significativamente con nuevas aportaciones desde su origen hasta nuestros días, pero siempre ubica al jugador en el centro del proceso de aprendizaje, situando al deportista en el juego modificado, donde las tácticas, toma de decisiones, resolución de problemas y habilidades se desarrollan al mismo tiempo, es decir, en situaciones de juego con contextos tácticos similares al deporte practicado. El desarrollo aislado de habilidades específicas solo se utiliza cuando el estudiante reconoce la necesidad de su aplicación práctica, y

para su adquisición, dado que es un proceso complejo, se diseñan y plantean tareas de aprendizaje técnico-táctico. Por lo tanto, se trata de que los estudiantes sean jugadores inteligentes y apliquen diferentes estrategias a partir de la lectura del juego a través de los principios tácticos, y de cada situación deportiva (resolución de problemas tácticos y aprender a tomar decisiones), que además les permita disfrutar y valorar aspectos del juego relevantes o de la cultura deportiva, por ejemplo, cuando son espectadores de grandes eventos deportivos. La formación de espectadores cultos ha

sido estudiada ampliamente comparando los métodos tradicionales con los modelos comprensivos del deporte obteniendo grandes ventajas en los GcA (Méndez, Valero, & Casey, 2010; Oslin & Mitchell, 2006).

Como consecuencia de todo lo expuesto, los modelos comprensivos del deporte pueden considerarse un movimiento que está siendo desarrollado en una amplia horquilla de escenarios socioculturales e institucionales a lo largo de todo el mundo (Light & Tan, 2006), como se puede ver en la figura 1.



Figura 1. Variantes en los enfoques de la enseñanza a través de la comprensión del juego.

Con el objetivo de facilitar la exposición y comprensión, el foco de este capítulo se centrará en los aspectos comunes y generales que hacen referencia a la enseñanza comprensiva de los deportes (TGfU - Reino Unido: Bunker y Thorpe, 1982), entre los que se encuentran los siguientes enfoques: Game Sense (Australia: Light, 2004), Play Practice (Australia: Launder, 2001), Games Concept Approach (Singapur: Light & Tan, 2006; Wright, Fry, Mcneill, Tan, & Schemp, 2001), Tactical Games Approach (EE.UU.: Mitchell, Oslin & Griffin, 2013), Tactical Decisión Learning Model (Francia: Gréhaigne, Wallian & Goudbout, 2005; Godbout & Gréhaigne, 2020) o the Invasion Games Competence Model (Portugal: Mesquita, Farias, & Hastie, 2012). En la figura 1 se han incluido los modelos centrados en el juego más consolidados, pero se pueden consultar otras variantes en el trabajo de Kinnerk, Harvey, MacDonncha y Lyons (2018). Como se puede observar la riqueza de variantes y detalles en las propuestas internacionales ha sido amplia, lo cual enriquece este modelo basado en la práctica en aras de poder adaptar y ajustar la enseñanza comprensiva del deporte a contextos diferentes (p. ej. educación formal, educación informal, educación extracurricular, clubes o academias deportivas, etc.).

Con respecto a las diferentes aplicaciones que se han realizado en España, más que la creación y evolución de un modelo comprensivo pedagógico propio, lo que se ha efectuado es el “modelaje” de este enfoque, implementando estas teorías en modelos basados en la práctica y adaptándolas al contexto español. En la tabla 1 se incluyen los libros de autores españoles que son de relevancia para el desarrollo práctico de la enseñanza comprensiva del deporte y, por tanto, pueden ser de interés para el lector para profundizar en aspectos relevantes.

1. ¿Por qué y para qué utilizar el modelo de la Enseñanza Comprensiva del Deporte?

Tabla 1. Síntesis de los libros sobre la enseñanza comprensiva del deporte publicados por autores españoles.

Autores y año de publicación	Título del libro y editorial	Breve resumen de la aportación
Contreras, De la Torre y Velázquez (2001)	Iniciación deportiva - Síntesis	Expone desde la teoría y la práctica el enfoque del modelo constructivista y la significatividad en la enseñanza de los deportes
Castejón (Coord.) (2003)	Iniciación deportiva. La enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte. - Wanceulen	Libro de compendio de capítulos realizados por varios autores sobre temáticas de interés en iniciación deportiva
Contreras, García-López, Gutiérrez, Del Valle y Aceña (2007)	Iniciación a los deportes de raqueta. La enseñanza de los deportes de red y muro desde un enfoque constructivista - Paidotribo	Describe cómo implementar un modelo constructivista desde la perspectiva horizontal en los deportes de red y muro
Méndez (Coord.) (2009)	Modelos actuales de iniciación deportiva. Unidades didácticas sobre los deportes de invasión. - Wanceulen	Guía práctica para implementar unidades didácticas de juegos deportivos de invasión en Educación Primaria y Secundaria, ejemplificación en diferentes modalidades
Méndez (Coord.) (2011)	Modelos actuales de iniciación deportiva. Unidades didácticas sobre juegos y deportes de cancha dividida -Wanceulen	Guía práctica para implementar unidades didácticas de juegos deportivos de red y muro en Educación Primaria y Secundaria, ejemplificación en diferentes modalidades
Castejón, Fuentes-Guerra, Jiménez y Ros (Coord.) (2013)	Investigaciones en formación deportiva - Wanceulen	Resúmenes de las tesis doctorales defendidas en España en relación con la formación deportiva
Méndez (Coord.) (2014)	Modelos de enseñanza en Educación Física: unidades didácticas de juegos deportivos de diana móvil, golpeo y fildeo y pared - Grupo 5	Se detallan unidades didácticas para el desarrollo práctico con la enseñanza comprensiva del deporte en los juegos deportivos de dianas móviles, golpeos, fildeo y pared
García-López y Gutiérrez (2016)	Aprendiendo a enseñar deporte. Modelos de enseñanza comprensiva y educación deportiva - Inde	Exposición teórica y práctica de los dos modelos pedagógicos enfocado al aprendizaje deportivo: 1) enseñanza comprensiva y 2) educación deportiva
González-Víllora, Fernández-Río, Guijarro y Sierra-Díaz (2021)	The Game-centred Approach in Sport Literacy (El Modelo centrado en el Juego) - Routledge Los Modelos Centrados en el Juego para la Iniciación Comprensiva del Deporte - Morata.	Se expone de forma teórico-práctica cómo aplicar diversos GcA, con ejemplos concretos para cada grupo de deportes

Desde la comunidad académico-científica de la Educación Física y la pedagogía deportiva hay acuerdos globales (González-Víllora et al., 2021) sobre los tres paradigmas de aprendizaje en los que se fundamenta la enseñanza comprensiva del deporte: cognitivo, constructivista y situado (Figura 2).

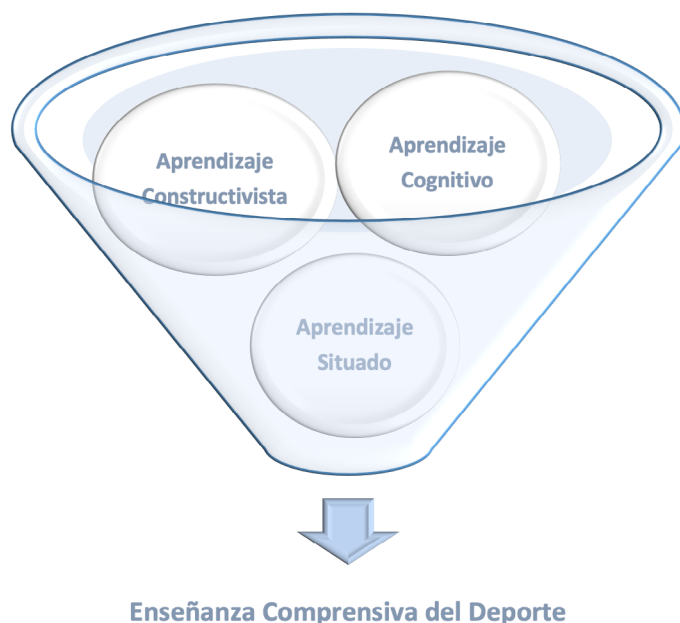


Figura 2. La enseñanza comprensiva del deporte se basa en paradigmas y premisas del aprendizaje cognitivo, constructivista y situado.

El paradigma cognitivo, teoría de aprendizaje desarrollada, entre otros, por Piaget (1936) fue una respuesta al conductismo, pues reducía demasiado el aprendizaje a una asociación estímulo-respuesta. En este enfoque, los estudiantes son estimulados constante y cognitivamente, incluyendo el análisis de problemas, la planificación de soluciones, la evaluación de la efectividad de sus acciones y haciendo juicios acerca de las consecuencias de su acción (Gréhaigne & Godbout, 1995). En el deporte, la necesidad de enseñar y aprender desde la cognición no surge por sí misma, sino que este cambio se produce por el requisito de incorporar la participación de manera activa del jugador, la influencia del contexto y la relación entre los jugadores en los aprendizajes, el carácter multidimensional de los aprendizajes, favorecer la autonomía del jugador y todo ello adaptándolo según los distintos ritmos de aprendizaje (Kirk & MacDonald, 1998). Para favorecer la autonomía de los jugadores, se incorporan elementos como la conciencia metacognitiva y la autorregulación de los aprendizajes. Pues experimentar la conciencia metacognitiva significa saber sobre su propio pensamiento (táctico). El conocimiento de la cognición se refiere a la conciencia de las fortalezas y debilidades de uno o de su equipo (estrategia). Según Schraw y Dennison (1994) la regulación de la cognición está relacionada con la planificación, la aplicación de la supervisión y la evaluación del uso de la estrategia.

Por su parte, el paradigma constructivista (Piaget, 1969; Vigotsky, 1978) considera que es en la interacción con el medio ambiente donde se elaboran las estrategias de adaptación. Los estudiantes forman construcciones internas de conocimiento y habilidades a partir de experiencias anteriores mediante el ensayo y la modificación de esquemas previamente establecidos (Butz, 2018). El constructivismo está compuesto por una combinación de teorías que confluyen en una serie de características del aprendizaje tales como: carácter socioafectivo, importancia del lenguaje (verbal y corporal), participación de manera activa, zona de desarrollo próximo o el proceso de andamiaje. Estos fundamentos constructivistas tienen su implicación directa en la propuesta de la enseñanza comprensiva del deporte:

1) **Carácter socioafectivo de los aprendizajes**, relacionado con el contexto sociocultural del jugador y de sus relaciones (Kirk & McDonald, 1998). Este aprenderá aquellos conocimientos o procedimientos que se encuentra con frecuencia en el medio que le rodea. Las características del contexto sociocultural y sus emociones condicionan sensiblemente el aprendizaje: nivel socioeconómico familiar, estructura familiar,

amistades, ambiente rural o urbano, o posibilidades de práctica deportiva extracurricular. Otro aspecto fundamental es el grado de influencia de las interacciones del medio con el aprendiz, pues a una relación más intensa los aprendizajes serán más eficaces y duraderos. Como ya propusieron Oslin y Mitchell (2006) siempre es necesario el análisis profundo contextual y ecológico de las intervenciones. La enseñanza comprensiva del deporte es un buen ejemplo de un enfoque constructivista social en Educación Física (Light, 2008), que según Godbout y Gréhaigne (2020) implica no solo un profundo compromiso con el aprendizaje activo por parte del estudiante, sino también un compromiso compartido, pues cada estudiante se une con sus compañeros de clase y el profesor en una comunidad de aprendizaje. En el ámbito deportivo, Roca y Ford (2020) mostraron que existen diferencias atendiendo a la cultura deportiva de cada país, con entrenamientos más tácticos en España y Portugal, o con una concepción más dividida entre las tareas de toma de decisión y físicas o que favorecen las habilidades técnicas en Alemania e Inglaterra.

2) **Relevancia del lenguaje en los aprendizajes.** Teniendo en cuenta la perspectiva “semiconstructivista” (Wallian & Gréhaigne, 2004), el problema consiste en: a) descifrar cómo los estudiantes logran aprender cada uno a su manera, y b) comprender cómo opera su intercambio entre el pensamiento y la acción. Como se verá más adelante, en el apartado 2.2., durante la nueva estructura de sesión, hay diferentes tiempos donde se facilita el debate, introduciendo **procesos reflexivos** y el **cuestionamiento** por parte del docente, aportando indicios o preguntas sobre el problema táctico a resolver. Para que el cuestionamiento sea eficaz debe ser planificado e incluir los objetivos que el docente requiere de los participantes. La naturaleza interactiva del debate saca a la luz el aspecto social del proceso de aprendizaje, y a partir de la práctica los estudiantes serán capaces de reflexionar e interpretar las diferentes situaciones que se les presentan durante el juego. “El lenguaje sirve como medio para desarrollar la cognición y el pensamiento crítico” (Butz, 2018, p. 14). Pero además del lenguaje verbal, en los deportes hay que prestar atención al lenguaje no verbal, pues en innumerables situaciones de juego es utilizado para coordinarse entre los miembros de un equipo, para distraer o engañar al oponente (en la acción de “pase y va”, el jugador que recibe el móvil después del primer pase hace un leve gesto con la cabeza hacia un lado para indicar la dirección adónde va a ir el segundo pase).

3) **Participación de manera activa.** El jugador debe construir los conocimientos a partir de las estrategias pedagógicas seleccionadas por el docente, que en este constructo son fundamentalmente las que estimulan y potencian el aprendizaje táctico-técnico; por tanto, las técnicas de enseñanza se basarán en la búsqueda, siendo claves el descubrimiento guiado y la resolución de problemas. Un elemento clave entre la interacción social y el ser activo en los propios aprendizajes es el concepto denominado como zona de desarrollo próximo (Vigotsky, 1995), pues cuando el estudiante se encuentra con habilidades demasiado difíciles de dominar por sí mismo, pero que se pueden orientar con el acompañamiento o apoyo de un adulto (profesor) o un compañero (más experto) que tenga un conocimiento superior o más avanzado, y pueda proporcionar una guía crítica y el feedback necesario en el período de aprendizaje sensible. Es decir, es la horquilla de habilidades y/o estrategias que un jugador es capaz de realizar con asistencia, pero aún no puede realizar de manera independiente o autónoma. Las aplicaciones del andamiaje (Bruner, 1981) deberían concretarse, dado que para realizar una tarea el docente debe proporcionar una serie de recursos o ayudas, que progresivamente se van retirando, buscando la independencia del jugador.

4) **Relación de los aprendizajes, la motivación y la neuroeducación.** En la teoría conductista, el refuerzo de la motivación es extrínseco, por tanto, si no hay una recompensa frente a la tarea el niño no la realiza o la hace desmotivado. Según el cognitivismo, la motivación debe girar a ser intrínseca y hacia las metas de logro.

Los jugadores aprenden mejor a través de tareas lúdicas o juegos, pues se genera una primera fase que es el deseo, la anticipación de la recompensa respaldada por mecanismos neurales corticales muy rápidos (Apitz & Bunzeck, 2014), que hacen que las neuronas productoras de dopamina en el área tegmental ventral del cerebro se comuniquen con las de una región llamada núcleo accumbens para procesar recompensas y motivar el comportamiento (Society for Neuroscience, 2018). Se emite así una señal de recompensa global al cuerpo estriado y a la corteza frontal (Schultz, 2015). Se pone en marcha la segunda fase, la acción, donde están implícitas tres tareas ejecutivas (Tirapu Ustárroz, Cordero Andrés, Luna Lario, & Hernáez Goñi, 2017): inhibir un impulso (automotivación por la victoria), autocontrol emocional (cuando se va perdiendo un partido los mecanismos de regulación que se activan para autoregularse y animarse), organización-planificación de las acciones y flexibilidad cognitiva; todo ello repercute en que haya un nivel de activación o arousal adecuado para el rendimiento, que se encuentre entre unos niveles mínimos y máximos para que haya una perfecta sincronización entre el sistema nervioso y muscular. Cuando se consigue el nivel óptimo de activación (van der Linden, Tops, & Bakker, 2020) el deportista siente que tiene el control de la situación, está sereno, sin miedo y con determinación. Así se llega al movimiento, o tercera fase, volviendo los efectos a la zona límbica, donde esta vez se generan neurotransmisores de serotonina, que consiguen la relajación (sensación de bienestar/placer), así como la satisfacción de la tarea, pues nos gustan las cosas que se nos dan bien, vinculando el placer a la tarea, pues el cerebro tiende automáticamente a replicar situaciones similares con tareas parecidas. Aunque parezca sorprendente, el aprendizaje emocional vinculado con el hipocampo es más potente ante la expectativa de una recompensa, que sobre una recompensa en sí. Aunque la respuesta dopaminérgica varía de una persona a otra, en general, si una recompensa es mayor de lo anticipado, la señal de la dopamina aumenta, pero si es menor a la expectativa generada, disminuye. Y, curiosamente, cuando una recompensa es tal y como se esperaba, no provoca cambios en la señal de dopamina (Society for Neuroscience, 2018).

Es importante construir un autoconcepto sólido en los estudiantes frente a la tarea, la reflexión sobre la misma y la autogestión, que desarrollen la perseverancia para conseguir las competencias a largo plazo, y no solo a corto plazo, en estos tiempos actuales de sobreestimulación donde muchos buscan la satisfacción inmediata. Atendiendo de forma concreta a la motivación, Harvey y Jarret (2014) concluyeron que los GcA tienen el potencial de promover el cambio dentro de las actuales culturas del deporte juvenil centradas en los adultos, consiguiendo tener unas dinámicas propias acorde con su edad, nivel de pericia y contexto, siendo un factor fundamental la exploración sobre „cómo se motiva al alumno para que siga participando“. Carpenter (2010) concluyó que por el tipo de tareas y juegos que se ofrecen en la enseñanza comprensiva de los deportes tales como participación de los practicantes en la toma de decisiones, el clima de la clase y el papel del docente, la motivación se ve favorecida en los practicantes. En este sentido, Sierra-Díaz, González-Víllora, Pastor-Vicedo y López-Sánchez (2019) trataron de dar respuesta mediante un metaanálisis de los factores psicosociales relacionados con la Educación Física a la cuestión: ¿se puede motivar a los estudiantes a practicar actividades físicas y deportivas a través de los modelos pedagógicos? Como resultado se observó que esta práctica está estrechamente relacionada con factores psicológicos. En particular, la motivación intrínseca pudo determinar la participación en cualquier actividad, incluidas las actividades físicas, juegos reducidos¹ y los deportes. La motivación también estaba estrechamente relacionada con el estado de flujo de las emociones (flow). Concluyendo que estas variables psicosociales

1. Estos juegos son formas reducidas y modificadas de juegos deportivos formales que aumentan la percepción de los jugadores sobre las tácticas específicas. La evaluación táctica debe utilizar tareas representativas para medir la pericia táctica de los jugadores en estos juegos reducidos.

deben considerarse para organizar programas eficaces que promuevan un estilo de vida activo y saludable en EF.

En este sentido, es importante que el aprendizaje sea autorregulado, pues de esta manera se conforma como piedra angular para explorar formas más sociales de regulación como la corregulación y la regulación compartida (Hadwin, Järvelä, & Miller, 2017). Por tanto, en un ambiente de aprendizaje socioconstructivo, la regulación del aprendizaje táctico es compartido. Todo aquel acostumbrado a los escenarios deportivos reconocerá que en una gran mayoría reclaman de los deportistas que tengan que elegir cursos de acción acordes con las circunstancias (Bar-Eli, Plessner & Raab, 2011) y la resolución de problemas tácticos en determinados contextos que cambian de manera muy rápida.

Hortigüela-Alcalá Alcalá y Hernando Garijo (2017) confirmaron que la mayoría de los trabajos sobre enseñanza comprensiva del deporte se centraron en su capacidad para ayudar a los estudiantes a comprender el juego y el desarrollo táctico. Hay pocos estudios longitudinales que han evaluado la motivación y los logros desde la perspectiva de los estudiantes. Por este motivo, realizaron un estudio con alumnos de Educación Secundaria, indicando que la enseñanza comprensiva del deporte tenía un impacto significativo en la motivación de los estudiantes en el deporte, produciendo también un aumento en la perspectiva de los logros. Esto muestra un vínculo directo entre esta metodología comprensiva y una mayor implicación de los estudiantes en el deporte.

Además, se concluye que los estudiantes con mejores resultados académicos y que realizan práctica deportiva extracurricular suelen tener una mejor comprensión. En definitiva, este estudio muestra que el enfoque metodológico seleccionado por el docente puede influir directamente en la motivación e interés de los estudiantes. Por tanto, parece que el uso de una metodología activa de forma adecuada es un factor clave para que los estudiantes estén motivados para implicarse cognitivamente en las actividades que requieren concentración y atención para conseguir un aprendizaje profundo y significativo. Al centrarse en un juego modificado, y no necesariamente en “el juego deportivo completo”, se anima a los jugadores a desarrollar una mayor comprensión del juego.

La afectividad es fundamental en las experiencias de práctica deportiva (Light, 2003); si esta es positiva será más factible desarrollar estilos de vida activos y saludables. Además, al usar juegos reducidos, la participación de los jugadores aumenta significativamente, pues se toca más el balón y hay mayor número de desmarques en un juego de 3 vs. 3 que en otro de 7 vs.7, lo cual se relaciona con la diversión y la motivación, pues al participar más frecuentemente en los juegos se mejora la inteligencia táctica, y por tanto la percepción de competencia deportiva. Light y Georgakis (2005) estudiaron las experiencias de maestras en Educación Primaria con el TGfU confirmando que existía un mayor disfrute, participación y compromiso de los estudiantes, independientemente de su capacidad. Por tanto, es fundamental fomentar un enfoque holístico de la enseñanza de los juegos. En este sentido, Memmert (2010) relaciona la positividad de la personalidad, el buen humor, un clima de clase favorable y una pedagogía motivante con el desarrollo de la creatividad.

Dentro del concepto de participación para todos los estudiantes se debe incorporar el enfoque inclusivo, independientemente de sus capacidades y nivel de pericia, adaptando todos los juegos a las distintas capacidades de los estudiantes, teniendo en cuenta y motivando a aquellos jugadores con cualquier discapacidad, bien sea cognitiva, física o sensorial. En esta inclusión, también se debe incorporar a los jugadores de altas capacidades, o con talento deportivo (Prieto-Ayuso, Pastor-Vicedo, González-Víllora y Fernández-Río, 2020), pues se les debe asignar un rol en el que se encuentren motivados, disfruten y sigan aprendiendo.

1.2 CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE LA ENSEÑANZA COMPRENSIVA DEL DEPORTE

En la figura 3, se exponen los elementos básicos y estructurales de la enseñanza comprensiva del deporte con el objetivo de que el lector pueda hacerse un marco conceptual de todos ellos a partir de una simple mirada. Posteriormente, se detallan y explican estos elementos en base a las teorías y la forma de ponerlas en práctica, así como de los autores que las sustentan.

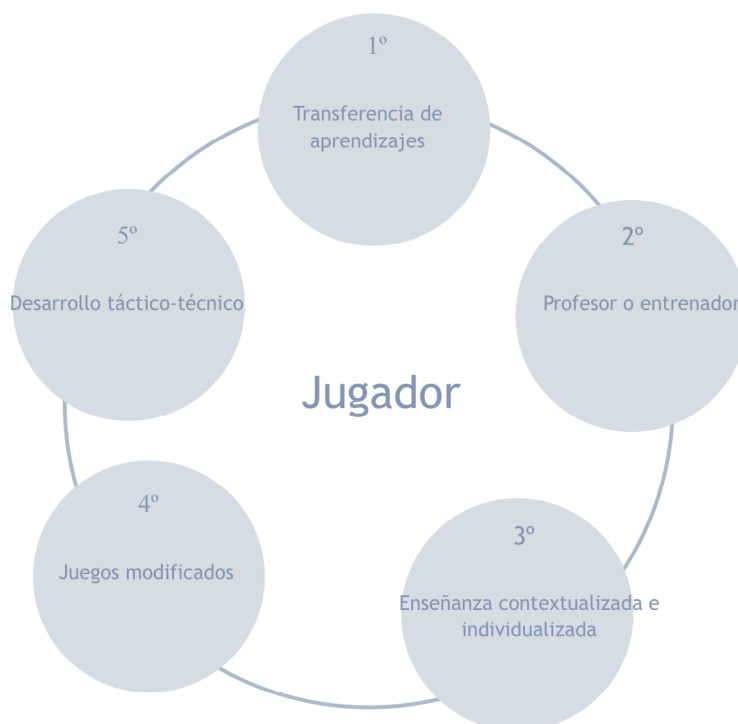


Figura 3. Cinco elementos estructurales en los que se sustenta la comprensión del jugador, que es el centro de proceso de aprendizaje en la enseñanza comprensiva del deporte.

1º) Transferencia de aprendizajes: la “doctrina de la disciplina formal” de Thorndike (1923) sugería que la transferencia dependía de la similitud entre la actividad de aprendizaje y la actividad de aplicación, distinguiendo la “transferencia cercana”, cuando ambas actividades son muy parecidas, y la “transferencia lejana”, cuando son diferentes. Por tanto, aprender varias disciplinas dispares no mejora las habilidades cognitivas en general (pensamiento crítico, creatividad o resolución de problemas), ya que la transferencia solo se da en un ámbito de conocimiento, pues las actividades son específicas de cada área (Sala & Gobet, 2017). Así, la transferencia cercana sí es frecuente en el aprendizaje (Thorndike, 1901), por ejemplo, en los deportes, dado que practicar juegos similares (estructural y funcional), hará aprender y mejorar a los jugadores en deportes parecidos. Para conocer qué deportes (juegos deportivos) son similares o diferentes se precisa tener una **clasificación**. En la enseñanza comprensiva del deporte, el **criterio esencial para la categorización es el factor comprensivo** basado en la idea de la transferencia cercana sobre la táctica o los juegos deportivos que conforman un mismo grupo de deportes. Con ello, se facilita la enseñanza de los juegos deportivos, utilizando la variedad de contextos lúdicos y el análisis estructural, aportando una lógica interna común a un grupo de juegos deportivos. En la figura 4 se muestra la clasificación basada en la propuesta de Ellis (1986), pero que ha sido adaptada y actualizada, incluyendo dos agrupamientos de juegos deportivos más, los juegos de lucha o que simbolizan la lucha: juegos de tocado incluidos por Hastie (2010)

y los juegos deportivos individuales, ya que los juegos deportivos que los componen no tenían cabida en el resto de las categorías de la clasificación original (Ellis, 1986). Cada categoría de deportes tiene una lógica similar deducida de sus características e intenciones básicas (análisis funcional). Aunque la excepción podría ser el grupo de deportes individuales, pues entre ellos hay tantas diferencias que no es viable esta lógica interna similar; aun así, se ha incorporado esta categoría, a modo de cajón de sastre, ya que los juegos deportivos que lo componen son relevantes en el contexto sociocultural-deportivo, y, por tanto, no se pueden obviar en la enseñanza de la EF.

Invasión	Red y Muro	Campo y Bate	Blanco y Diana	Lucha	Individuales y otros
<ul style="list-style-type: none"> Baloncesto Balónmano Fútbol Fútbol-sala Fútbol americano Fútbol australiano Hockey, Floorball Netball Waterpolo Rugby Ultimate 	<ul style="list-style-type: none"> Red: Bádmiton, Tenis, Tenis de mesa, Voleibol, Pickleball Muro: Frontenis, Squash, Pelota vasca, Spikeball Red y muro: Pádel 	<ul style="list-style-type: none"> Béisbol Criquet Kickball 	<ul style="list-style-type: none"> Golf Croquet Bolos Tiro con arco Billar Diana y dardos Kurling Petanca Boccia Kickball 	<ul style="list-style-type: none"> Juegos de combate: Greco-romana, Judo, Karate, Taekwondo, Kendo, Boxeo, Esgrima, Canaria, Leonesa Juegos simbólicos de lucha (perseguir-huir-esquivar): Paintball, Airsoft, Laser tag 	<ul style="list-style-type: none"> Atletismo Ciclismo Triatlón Orientación deportiva Patinaje Escalada Piragüismo Windsurf Surf Ski Snowboard Skeleton Parkour

Figura 4. Clasificación de los juegos deportivos. Adaptado-ampliado a partir de Ellis (1986) y Hastie (2010).

La táctica es el criterio fundamental de esta clasificación; sin duda la enseñanza comprensiva del deporte debe proporcionar y garantizar a los estudiantes oportunidades para explorar diversas actividades deportivas; generalizando sobre otros conocimientos tácticos deportivos, por tanto, sería recomendable no repetir los mismos deportes en todos los cursos. Además, una vez que los estudiantes aprenden un deporte que pertenece a una de las categorías expuestas en la figura 4, hay distintos conocimientos y contenidos, fundamentalmente aquellos de carácter táctico, que el jugador será capaz de transferir y aprovechar en los aprendizajes de otros juegos deportivos de esa misma categoría (García-López et al., 2009). Esto puede suponer un ahorro de tiempo al aprender la segunda modalidad deportiva y posteriores, lo cual puede ser utilizado para programar unidades didácticas de más larga duración, como así se recomienda por varios autores (García-López y Gutiérrez, 2016; González-Víllora et al., 2021) y, por tanto, poder profundizar más sobre todo en la resolución de problemas tácticos y el aprendizaje en la toma de decisiones.

Esta clasificación aporta otro factor relevante, pues organiza a los diferentes deportes por categorías que poseen una mayor o menor complejidad táctica, siendo los deportes de invasión los más complejos y los deportes individuales los de menor complejidad táctica. Además, los beneficios de la enseñanza comprensiva del deporte son más extensos que el rendimiento de juego, pues repercute positivamente en otros aspectos, entre otros: el disfrute, la motivación o la formación de espectadores cultos, elementos que forman una amplia base para el fomento y puesta en práctica de un estilo de vida activo y saludable relacionado con la cultura deportiva: jugador + espectador. Continuando con este concepto dentro de la enseñanza comprensiva del deporte, es evidente que uno de los objetivos es la adquisición del **compromiso deportivo** (Butler, 2006; Light, 2003), lo que significa que todos los estudiantes deben comprometerse (*engagement*) con un estilo de vida activo y cultural-deportivo, creando y consolidando un hábito para toda la vida, que desde una perspectiva saludable,

va más allá de las horas de práctica, pues también se debe aprender a cuidar los tiempos de descanso (sueño), nutrición, etc.

2º) El profesor y la metodología de enseñanza: se fundamenta en la **enseñanza mediante la búsqueda**, pues permite favorecer la comprensión de los problemas tácticos de los estudiantes. Las reflexiones, las preguntas, la propuesta de indicios o los debates de ideas que los docentes deben plantear a los jugadores durante la práctica son relevantes para el entendimiento de la táctica. En algunos de estos casos permite que se aprenda entre iguales, pues unos estudiantes pueden aprender de otros, dado que las formas de expresarse o los ejemplos que ponen pueden ser más significativos para ellos. A su vez, también puede ser útil para favorecer la autonomía y responsabilidad de los alumnos. Es una técnica que facilita los aprendizajes a los alumnos con curiosidad, y que su vez posibilita que los jugadores que aprenden más rápido ayuden a los jugadores que tienen alguna dificultad para comprender las dinámicas de los juegos propuestos por los docentes. En este sentido, la persistencia en los procesos de aprendizaje son claves para la profundización en los distintos conocimientos deportivos. Los estilos de enseñanza mediante la búsqueda más extendidos son la **resolución de problemas** y el **descubrimiento guiado**, ambos se apoyan en el desarrollo social y del grupo de participantes, pues entre todos deben de ayudarse para encontrar la mejor solución posible al problema táctico planteado.

Además de estos estilos de enseñanza, hay otras estrategias didácticas para reflexionar y profundizar en los aprendizajes, siendo importante la creatividad de los docentes:

1) Uso de smartphones para grabar a compañeros jugando, después observar y analizar las acciones realizadas según el problema a solucionar. Cada día hay más software gratuito de análisis de juego en los deportes, se puede utilizar alguno de ellos para motivar a los alumnos con las tecnologías avanzadas.

2) Realizar tiempos muertos durante los juegos reducidos que se practican, para crear espacios de reflexión sobre lo que se puede mejorar y lo que se está haciendo bien.

3) Diseñar juegos nuevos o representar gráficamente jugadas en pizarras con imanes para analizar el problema y la complejidad táctica favoreciendo la comprensión y la solución.

4) “Congelar el juego” (Mitchell, Griffin, & Oslin, 2013): permite que los alumnos perciban y analicen tanto los errores como las acciones correctas, comentarlos o reconstruir el juego. Recomiendan que exista algún estímulo preestablecido (ej. Uso de silbato, dos palmadas fuertes, decir “stop”) para que cuando se efectúe, de manera inmediata, todos los participantes se paren y se pueda analizar la situación concreta del juego. Una variante puede ser que los alumnos desde un ángulo superior donde se pueda ver todo el espacio de juego realicen fotografías de situaciones importantes y después se analicen con el objetivo de mejorar.

Es importante la **secuenciación en la complejidad de la pedagogía deportiva**. Para explicar la progresión en las tareas que se desarrollan dentro de una unidad didáctica se considera el planteamiento de García-López y Gutiérrez (2016) basado en un doble criterio: **el contexto táctico y los elementos técnicos donde se focalizan los aprendizajes**. El nivel de dificultad de la tarea/juego se adecua desde una menor a mayor complejidad del contexto táctico, modificando de manera secuencial normas del juego, espacio o funciones de determinadas áreas de juego, tiempo, número de jugadores, características del móvil y variantes de manejo, características de los implementos o de las metas. Los autores recomiendan seleccionar lo mejor posible los elementos que caracterizan la pedagogía táctica de los deportes. Para entenderlo mejor, a continuación, se pone un ejemplo sobre la progresión en los deportes de invasión, pues ha sido la categoría de deportes más estudiada. Los elementos que

configuran el contexto táctico son:

a) **Problemas tácticos o principios de acción:** son representaciones de la situación en la que se encuentran los jugadores durante las acciones de juego (Bayer, 1992). Los problemas tácticos en los deportes de invasión son tres para el ataque: conservar el móvil, avanzar hacia la meta contraria y conseguir el objetivo, y tres para la defensa: robar el móvil, evitar el avance del oponente hacia la meta propia y evitar que consigan el objetivo. Estos problemas tácticos ofensivos y defensivos hacen referencia a principios opuestos, que se pueden emparejar. Además de estos problemas tácticos operacionales se pueden enumerar otros, en función del deporte y los distintos autores; por ejemplo: el problema sobre el inicio y reinicio del juego (Mitchell et al., 2013) desde distintas situaciones de juegos (saque inicial, de meta o de fondo, de banda, de esquina, faltas directas o indirectas, etc.). En problemas tácticos más avanzados, cuando los niños han comprendido y saben aplicar los problemas tácticos operacionales (Bayer, 1992), se pasaría a problemas tácticos más complejos (González-Víllora & Teoldo, 2015) que son cinco en ataque: penetración, cobertura ofensiva, movilidad, espacio y unidad ofensiva, y cinco en defensa: contención, cobertura defensiva, equilibrio, concentración y unidad defensiva. Estos problemas tácticos se recomienda tratarlos en Educación Secundaria y/o extraescolar.

b) **Número de jugadores:** es un factor limitante que dependiendo del nivel de pericia de los estudiantes pueden llegar a poder resolver con un mínimo de garantías de éxito una u otra acción de juego. Los docentes deben aprender a dominar el diseño y aplicación de los juegos reducidos, aprender sus variantes y qué implicaciones conlleva en la práctica. Para controlar esta competencia desde las evidencias científicas es recomendable consultar revisiones sistemáticas en diferentes deportes que analizan juegos reducidos con diferentes variables: p. ej. en fútbol (Sarmiento, Clemente, Harper, Teoldo, Owen, & Figueiredo, 2018), o en baloncesto (Sansone, Tessitore, Lukonaitiene, Paulauskas, Tschan, & Conte, 2020). De manera particular, resulta de especial interés para el aprendizaje táctico los juegos reducidos con superioridad o inferioridad numérica en los equipos, o aquellos en los que se incluye uno o dos jugadores con el rol de “comodín” (Correia, Lopes, González-Víllora, Sarmiento, & Teoldo, 2020), pues son juegos que facilitan la comprensión estratégica del juego, así como la aplicación práctica con un poco de ayuda (jugador comodín ofensivo o defensivo). Ayuda que más adelante se ira retirando con el objetivo de intentar desarrollar las mismas ideas y comportamientos tácticos pero en igualdad numérica.

3º Enseñanza contextualizada e individualizada: sobre la aplicación práctica de los modelos pedagógicos, MacPhail, Larsson y Quennerstedt (2020) se realizan varias preguntas como: ¿comenzamos ya a adaptarlos a cada contexto y objetivos específicos? o por el contrario ¿seguimos “copiando” recetas de expertos? Los autores proponen que los docentes dejen de obsesionarse con los procesos de enseñanza, es decir en cómo enseñar, y focalicen sus esfuerzos y objetivos en por qué y para qué enseñar, es decir centrarse en los aprendices, y para qué les va a ser útil lo que se aprenden en clase. Se trata más de “modelar”, adaptándolo al contexto local y a los estudiantes, que de replicar o reproducir los modelos. Los docentes deben poner en práctica el desarrollo del aprendizaje situado, siendo básico concretar e individualizar las tareas, los juegos modificados o las tareas correctivas a los diferentes ritmos de aprendizaje. En este sentido, se debe dar retroalimentación (feedback), aplaudir la toma de decisiones y acciones positivas desarrolladas en cada contexto. Pero, a su vez, se deben utilizar los errores de los jugadores como forma de aprendizaje.

4º Los juegos modificados: los juegos se realizan en un contexto de práctica deportiva donde se dan infinitas interacciones con compañeros, oponentes y relaciones espaciotemporales. Es necesario que el jugador aprenda en situación de juego

global (Bunker & Thorpe, 1982), pero distinta a la del deporte formal, ya que este deporte normalizado está diseñado para el juego de adultos. En la figura 5 se presentan diferentes formas de juegos modificados.

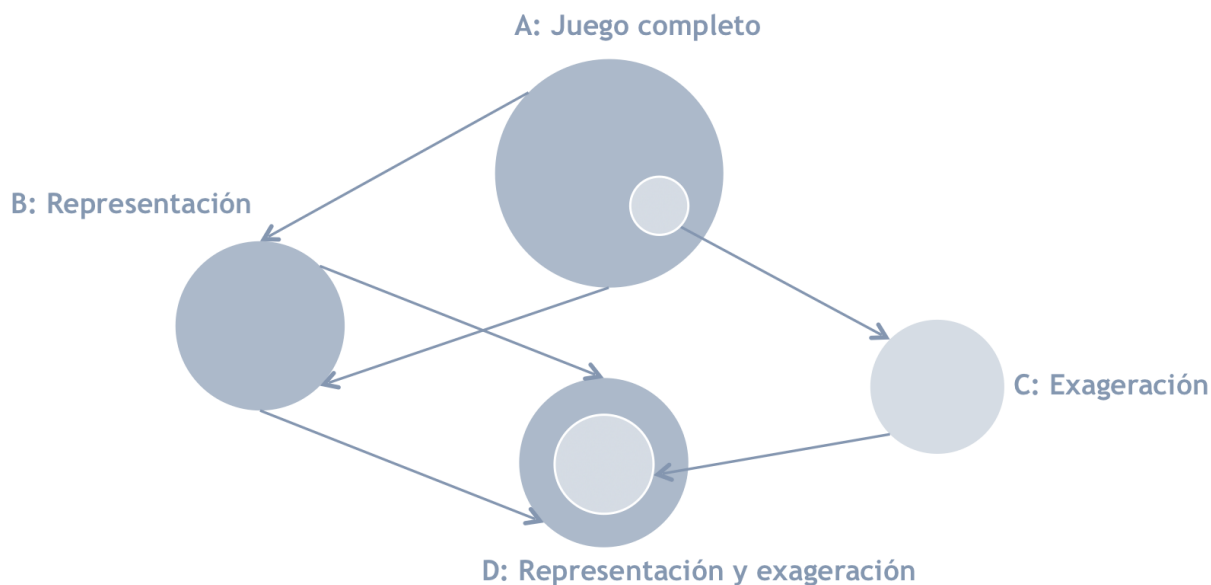


Figura 5. Posibilidades de modificaciones para la enseñanza de los juegos (Thorpe, Bunker, & Almond, 1984).

Los juegos modificados están orientados al aprendizaje de uno o varios deportes en el que se modifican algunas de sus características para facilitar el aprendizaje de un elemento del juego. En este sentido, Thorpe, Bunker y Almond (1984) propusieron dos formas de modificación principalmente: por representación y por exageración. En estos dos tipos de juegos modificados siempre se conserva la esencia del juego al que representa. Es decir, mantiene las características de la categoría de deportes a la que pertenece. A su vez, debe contener una riqueza contextual elevada. Por ejemplo, si nos gustaría enseñar tenis, deporte de red en cancha dividida, los juegos modificados para su aprendizaje deberán mantener las características de uno o varios jugadores de un equipo en cada lado del campo, divididos por una red, y en la que intervienen con el móvil de forma alternativa, una vez cada jugador o equipo (dobles).

Los **juegos modificados por representación** son aquellos que simplifican el deporte formal adaptándolo de forma más reducida y simplificada (tamaño y peso de materiales, reducción de espacio, adaptación de normas sobre el tiempo, menor número de jugadores, etc.), pero no se cambian otras características del juego, manteniendo la complejidad contextual. En este caso, se encuentran los minideportes, un ejemplo en los deportes de invasión podría ser el minibasket, mientras que en los deportes de red podrían ser el minivoley o el minitenis.

Los **juegos modificados por exageración** son aquellos que agrandan o amplían un aspecto del juego, reduciendo o incluso eliminando otros. Por ejemplo, si se juega al bádminton y se aumenta la altura de la red para que los jugadores se vean obligados a realizar movimientos exageradamente parabólicos con el móvil para superar la red (bombeando la trayectoria del volante), se consigue que los jugadores tengan más tiempo para anticiparse y percibir dónde va a ir el volante y poder colocarse adecuadamente, favoreciendo de esta manera que se mantenga durante más tiempo el volante en juego sin que caiga al suelo. Además, con esta modificación se consigue eliminar la acción de remate, dado que si se efectúa es muy probable que el volante termine en la red; al limitar el principal gesto técnico-táctico de finalización del punto, se está exagerando el principio táctico de mantener el móvil en juego.

Los **juegos modificados que combinan la representación y la exageración** son aquellos en los que se exagera un elemento del juego, pero introducido dentro de un juego de representación. Con ello, se prioriza que se aprenda un aspecto clave, pero a partir de un juego modificado que se parece más al deporte. Por ejemplo, si se está jugando al minibasket y se pretende potenciar que se suba el balón por el centro de la pista, se puede incluir un espacio central en forma rectangular, al cual se le puede poner un nombre (ej. “zona mágica”), en la cual solo puede entrar un jugador atacante, bien con el balón o sin balón, pero los jugadores defensas no pueden acceder; de esta manera se facilita que los jugadores descubran por sí mismos dos posibles soluciones tácticas, bien subir el balón a la otra pista mediante el bote o bien hacerlo mediante un pase a un compañero en esta zona para que lo haga él; además se puede reflexionar sobre cuál de ellas es más efectiva atendiendo a los distintos escenarios prácticos que se presenten.

5º) El desarrollo táctico-técnico es algo esencial dentro de la enseñanza comprensiva del deporte. Este enfoque está basado en el aprendizaje de las tomas de decisiones en contextos de juego real, pero además también se deben aprender elementos del juego fundamentales relacionados con la anticipación, la atención o la percepción (Memmert et al., 2015), sin dejar de tener en cuenta la realización de las habilidades deportivas. El mecanismo de ejecución técnico-táctico pasa de ser el más importante en el modelo tradicional-técnico a un medio para el desarrollo de la anticipación, percepción y decisión de los estudiantes. Por tanto, no solo se debe tener en cuenta la fatiga física, sino también la fatiga mental debido a la práctica deportiva (para profundizar sobre este tipo de fatiga se puede consultar el metaanálisis sobre fútbol efectuado por González-Víllora, Prieto-Ayuso, Cardoso, & Teoldo, 2020). Consecuencia de ello, los profesionales deben conocer y aplicar herramientas que permitan saber las cargas físicas y cognitivas que tienen las diferentes actividades y juegos, así como las sesiones, para poder adaptarse y variar la intensidad de las tareas atendiendo a los niveles de los jugadores en cada contexto y fase del curso escolar/temporada deportiva. Sin duda, el desarrollo táctico-técnico va a ser un elemento clave que va a marcar la progresión de los aprendizajes a medio y largo plazo, siendo el docente/entrenador el que individualice la enseñanza.

A medida que se vaya avanzando en el conocimiento y aplicación táctica, los estudiantes aprenderán a leer el juego en sus diferentes fases, por ejemplo, en los deportes de invasión: contrataque, ataque, balance/repliegue defensivo y defensa. El docente debe ir aportando indicios o ayudas para que los jugadores se familiaricen con el análisis táctico, para conocer tanto los puntos fuertes y débiles del juego del propio equipo, como los del oponente; de esta manera, los jugadores deben buscar estrategias que favorezcan las fortalezas e intentar que las debilidades del propio equipo no sean visibles; así como hacer planes de acción con estrategias que busquen aprovechar las debilidades del rival, con el objetivo de evolucionar y mejorar como deportistas. Nunca se debe olvidar el enfoque educativo, y, por tanto, además del aprendizaje táctico siempre se tienen que potenciar y valorar actitudes positivas y de juego limpio.

Finalmente, se tiene que fomentar y crear escenarios tácticos favorables para el desarrollo de la creatividad (Hastie, 2010; Memmert, 2010) e inteligencia táctica. En la práctica se debe aplaudir las acciones innovadoras e imaginativas de los jugadores. Los practicantes son jóvenes y deben ser valientes en probar y experimentar acciones novedosas para valorar si son efectivas o no en el juego contextualizado. Fink et al. (2018) midieron la actividad alfa del EEG (Electroencefalograma) durante la imaginación de movimientos creativos en situaciones de toma de decisiones en fútbol, apoyando firmemente la idea de que la creatividad no es un proceso uniforme, sino que implica múltiples procesos cognitivos que dependen del dominio específico

de la creatividad; en consonancia con la noción común de que la creatividad se basa en diversas redes neuronales y que los diferentes dominios de la creatividad están asociados a diferentes regiones del cerebro (Boccia et al., 2015). Demostraron que el pensamiento creativo en situaciones de toma de decisiones recluta redes cerebrales específicas que apoyan los procesos relacionados con la atención visoespacial y las imágenes en movimiento, mientras que el aumento relativo del poder alfa (EGG) en condiciones más creativas y en individuos con mayor potencial creativo podría reflejar un patrón relevante en los diferentes dominios de creatividad.

De hecho, Memmert (2010) afirmó que la escasez de información aportada por los docentes lleva a los jugadores a fijarse en un mayor número de estímulos, que a su vez se relacionan con mejores niveles creativos. Por tanto, la paciencia y motivación del docente es clave, pues se debe dar tiempo suficiente para el aprendizaje con las tareas o juegos, sobre todo aquellos más complejos. Además, en la aplicación didáctica se debería realizar varias veces una misma tarea variando algún elemento estructural o funcional para ir enriqueciendo la progresión. Sin duda, es preciso redundar sobre la duración de los periodos de práctica o unidades didácticas, pues se deben prolongar en el tiempo, de más larga duración (entre 14 y 21 sesiones aproximadamente), pues es fundamental para que los estudiantes perciban los aprendizajes de manera evidente (González-Víllora et al., 2021). De hecho, en el ámbito extracurricular se recomienda un mayor número de tareas de aprendizaje técnico en las condiciones con mayor riqueza contextual posible, pues es conveniente realizar una práctica complementaria por medio de juegos modificados, tareas y ejercicios correctivos (García-López y Gutiérrez, 2016). Para aquellos que quieran profundizar en ello se recomienda consultar la propuesta de innovación docente para una escuela de rendimiento en fútbol (Pastor-Vicedo y González-Víllora, 2020).

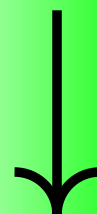
2. ¿CÓMO UTILIZAR EL MODELO DE ENSEÑANZA COMPRENSIVA DEL DEPORTE?

La estrategia en la práctica varía mucho dentro de los modelos de enseñanza comprensiva del deporte. Quizás el más extendido internacionalmente es el de Mitchell, Oslin y Griffin (2013), Tactical Games Approach (TGA), que utiliza una estrategia global-analítico-global. Después de un planteamiento global, se tratan de manera analítica los aspectos táctico-técnicos, para acabar utilizando el mismo planteamiento global. El aspecto táctico se desarrolla de manera analítica con una reflexión sobre lo que está ocurriendo en el juego, y el aspecto técnico se desarrolla mediante una tarea donde un elemento técnico se enseña de manera exhaustiva y con un nivel de dificultad adecuado. Por tanto, se sigue una secuencia de fases en el modelo con este orden:

REFLEXIÓN → JUEGO → REFLEXIÓN → TAREA → JUEGO → REFLEXIÓN FINAL

2.1 ELEMENTOS QUE CONSIDERAR EN LA APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA ENSEÑANZA COMPRENSIVA DEL DEPORTE

Por motivos de extensión, en este capítulo no se han podido incluir todas las recomendaciones para un mejor desarrollo práctico de la enseñanza comprensiva del deporte, siendo los deportes de invasión los que se han tratado en mayor medida, pero sin abordar el resto de las categorías deportivas. Por esta razón, nos gustaría aconsejar que los lectores que deseen profundizar en este sentido consulten la reciente publicación de González-Víllora et al. (2021), donde se desarrolla el Modelo centrado en el Juego y la alfabetización deportiva, incluyendo las principales ideas y teorías, así como sugerencias de cómo llevar a la práctica este enfoque en la Educación Física y en las diferentes categorías deportivas (deportes de invasión, red y muro, campo y bate, blanco y diana e individuales). De hecho, se facilita información en cuestiones como la evaluación y la fidelidad de la aplicación de la enseñanza comprensiva del deporte. Además, en el capítulo final se aborda la cuestión de la hibridación de modelos pedagógicos (González-Víllora, Evangelio, Sierra-Díaz y Fernández-Río, 2019), en el que se provee cómo se puede combinar la enseñanza comprensiva del deporte con



otros modelos pedagógicos como la educación deportiva y el aprendizaje cooperativo. Por tanto, es un libro que muestra los avances que se han hecho con el Modelo centrado en el Juego desde los primeros trabajos de Thorpe, Bunker y Almond en la Universidad de Loughborough. Se ayuda al lector a considerar el proceso de modificación a través de una serie de contextos y modelos pedagógicos, proporcionando sesiones de ejemplo, ideas y orientaciones para la evaluación. En resumen, se expone y se explica una práctica guiada en la enseñanza comprensiva del deporte.

2.2 ESTRUCTURA BÁSICA DE LA SESIÓN EN LA ENSEÑANZA COMPRENSIVA DE LOS DEPORTES

La estructura básica de la sesión de Educación Física con tres partes (calentamiento, parte principal y vuelta a la calma), está basada en planteamientos tradicionales centrados en la repetición de las habilidades técnicas, con un gran peso conductista y desde la perspectiva docente. La progresión de los aprendizajes está prefijada por una secuencia de juegos o tareas organizados previamente, sin tener en cuenta las capacidades de los jugadores y de cómo los ponen en práctica, es decir, a modo de “receta de ejercicios”. Esta estructura de sesión básica ha quedado obsoleta, pues no aporta respuestas a los constructos prácticos de los nuevos modelos pedagógicos centrados en el alumno y a los avances didáctico-científicos desarrollados en los últimos veinte años (González-Víllora, 2019).

Como consecuencia de ello, **en la enseñanza comprensiva del deporte se ha propuesto un nuevo esquema de sesión** (Mitchell et al., 2013; Oslin y Mitchell, 2006), con el objetivo de realizar unos aprendizajes más significativos, desde una aproximación práctica basada en la táctica de los juegos deportivos. La sesión didáctica propuesta por Mitchell, Oslin y Griffin (2006-2013) se fundamenta en las fases y componentes del ciclo de enseñanza que se puede observar de forma gráfica en la figura 6. Además, se explica con más profundidad y adaptado al ámbito español en la figura 7.

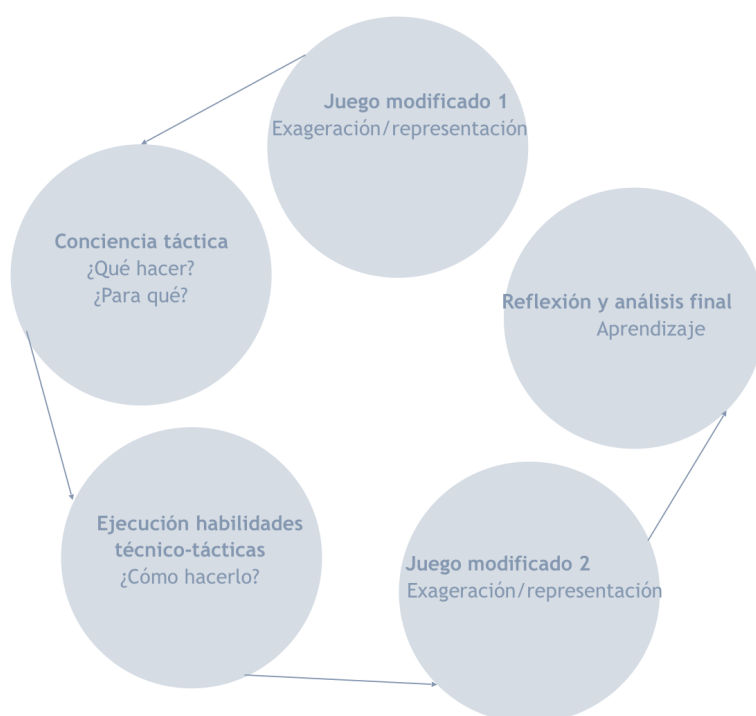


Figura 6. Ciclo de enseñanza en la enseñanza comprensiva del deporte: aproximación táctica a la enseñanza de los juegos deportivos (adaptado de Mitchell, Oslin, & Griffin, 2013; Oslin & Mitchell, 2006).

En ambas figuras: 6 y 7, desde el primer momento todos los alumnos juegan y participan en grupos reducidos, además es recomendable que se incorporen los móviles desde el principio: balones, pelotas...; se busca motivar desde el primer instante que se tiene contacto con los alumnos, intentando desarrollar el compromiso con el aprendizaje propio y el de los demás. Por tanto, se elimina el calentamiento tradicional de la parte inicial de la sesión, implementando en esta primera parte la práctica de un juego modificado reducido (exageración y/o representación). Por tanto, es una estructura de sesión centrada en los jugadores, pues tanto sus capacidades como la aplicación reflexivo-práctica que realicen irán guiando la progresión en los aprendizajes.

El modelo de sesión que se ha expuesto en la figura 6 fue desarrollado para el ámbito norteamericano. Dicha estructura ha sido adaptada al contexto español (González-Víllora, 2019). A continuación, se expone este esquema y su explicación para una sesión de deportes de invasión (Figura 7).



Figura 7. Esquema de la sesión de la enseñanza comprensiva del deporte (Ciclo de la enseñanza deportiva de Mitchell, Oslin, & Griffin, 2013; Oslin & Mitchell, 2006 adaptado al ámbito español en González-Víllora, 2019).

Al entender que el dominio de la aplicación de este ciclo de enseñanza (nueva sesión en iniciación deportiva) es clave para poder implementar con éxito la enseñanza comprensiva del deporte, a continuación, se desarrolla una sesión práctica completa para tener un ejemplo detallado de cómo diseñar y poner en práctica cada una de las fases.

0. Competencias y objetivos didácticos. Breve introducción de la sesión

Profesor/a (P): “en la sesión anterior abordamos el aprendizaje de la conservación del balón mediante la conducción. ¿Qué otros aspectos son básicos para no perder el balón y mantener su posesión?”

Respuesta Grupo (RG): “si tienes el balón: el pase y el control; si no tienes el balón hay que desmarcarse a los espacios libres”.

(P): “pues bien, estas son las acciones que vamos a aprender en esta sesión. Vamos a ser capaces de mantener la posesión del balón mediante el pase, la recepción y el desmarque, en situaciones de superioridad ofensiva”.

1. Primer juego modificado

Organización: el terreno de juego será de 20 x 10 m², dividido en dos partes de 10 x 10 m². Se jugará en equipos de tres jugadores, cada equipo inicialmente en un campo.

Desarrollo: el equipo que posea el balón deberá conseguir dar cinco pases sin perder el balón. Uno de los integrantes del equipo rival, por turnos, pasará al otro terreno de juego para intentar robar la pelota. Si la roba antes de que el equipo atacante consiga los cinco pases deberá pasar a un compañero de su propio campo, y después volver también allí para colaborar con sus compañeros. Uno de los jugadores del equipo que ha perdido el balón pasará a intentar robarlo en campo contrario. Si un equipo consigue dar los cinco pases obtiene un punto y cede el balón al equipo rival, pasando a intentar robarlo en campo contrario. Si hubiera alumnos de bajo nivel en el control, se puede hacer un grupo con estos alumnos y permitirles el control o ayudarse con las manos. También se pueden utilizar otras adaptaciones defensivas como tener las manos atrás para defender. Este primer juego, normalmente, es una modificación por exageración, priorizando aquel principio táctico y acción o acciones técnico-táctica/s que se pretenden enseñar.

2. Concienciación táctica: foco táctico-técnico

P: “cuando das un pase, ¿qué debes de tener en cuenta?”

RG: “la posición de rivales y compañeros, para pasar al compañero que se encuentre desmarcado”.

P: “¿de quién es la responsabilidad que se dé un buen pase, del jugador con balón o de los jugadores sin balón?”

RG: “tan importante es el jugador que da el pase, como el jugador que debe desmarcarse para recibir el balón”.

3. Práctica de la habilidad: foco en la habilidad técnico(-táctico)

Organización: se marca con conos un pentágono de 5-8 m de lado, colocándose un jugador en cada cono, y en uno de los conos dos jugadores, uno de ellos con balón. A la voz de ¡ya! el jugador con balón deberá pasar en un sentido determinado el balón a un compañero, éste al siguiente y así sucesivamente hasta que el balón llegue al primer pasador. El jugador sin balón del primer cono deberá recorrer por fuera el pentágono, tratando de acabar el recorrido antes que el balón. Los pasadores deben realizar pases rápidos y precisos para ganar al corredor. A continuación, se cambia el sentido de los pases y el jugador que va por fuera.

Correcciones a la ejecución: foco técnico(-táctico):

* Superficie interior del pie para el golpeo, dadas las necesidades de precisión y la distancia.

* Colocar el pie de apoyo cerca del balón.

* Controles rápidos o ejecución al primer toque (anticipar por dónde y cómo va a venir el balón/percibir donde están mis compañeros libres de marca para poder pasarles y dar continuidad al juego).

Para los menos habilidosos se puede jugar un fútbol-golf: designar un objetivo o zona, e intentar llegar a él con el balón con el menor número de golpes posible, haciendo un recorrido de 6-8 "hoyos".

Existe el mito de que en la enseñanza comprensiva del deporte no se aprenden en profundidad las habilidades técnicas; esto es por desconocimiento; tal y como se puede observar en esta fase de la sesión mediante las **tareas correctivas** se puede influir de manera directa en la mejora de las habilidades técnico-tácticas en las que uno o varios estudiantes suelen tener problemas durante el juego contextualizado. La diferencia recae en que en la enseñanza comprensiva del deporte no se realizan tareas correctivas sobre la técnica hasta el momento en el que el jugador ha comprendido el para qué y por qué son necesarias en el juego, y, por tanto, están motivados para su aprendizaje, pues tienen la intención de realizar estas acciones técnico-tácticas con más eficacia durante un juego modificado o partido. En el modelo tradicional, los jugadores repiten tareas o ejercicios sin saber cuál es su utilidad; de hecho, en ocasiones tienen automatizados gestos deportivos, pero no los usan de manera inteligente en situaciones reales de juego.

4. Reincorporación al juego o segundo juego

Repetición del juego inicial o juego 1, pudiendo incorporar un segundo jugador para tratar de robar el balón, o aumentar el número de pases para conseguir el punto. Este segundo juego debe de seguir con una progresión; por tanto, será un juego que se parece más al deporte que el primer juego que se desarrolla en la sesión; en este caso, en lugar de favorecer un 3 vs 1, pues se juega a un 3 vs 2. En sesiones más avanzadas dentro de una unidad didáctica de enseñanza comprensiva del deporte, los juegos del final de la sesión suelen estar más orientados a la combinación exageración-representación o de representación (minideportes).

5. Concienciación táctico-técnica para que se comprenda mejor los aprendizajes

Preguntas (P) sobre lo aprendido o exposición de problemas tácticos similares (reflexión grupal) y las respuestas (R) basadas en los principios tácticos y su aplicación técnico-táctica:

P: cuando estamos jugando un 3 vs 2, ¿a qué jugador hay que pasar el balón?

R: al jugador libre de marca.

P: cuando se termina de dar un pase, ¿qué hay que hacer después?

R: un movimiento de desmarque a un espacio libre, para facilitar al jugador con balón el siguiente pase.

La estructura de la nueva sesión práctica de la enseñanza comprensiva del de-

porte tiene el objetivo de implicar más cognitivamente a los estudiantes, desarrollando en profundidad la conciencia hacia los elementos claves: anticipación, percepción, resolución de problemas tácticos y toma de decisiones. Por tanto, esta nueva sesión se basa en un enfoque alejado de la Educación Física tradicional, donde la enseñanza de los deportes se focalizaba en la ejecución de habilidades específicas y la repetición de ejercicios de técnica individual, así como el desarrollo de la condición física asociado a estos elementos técnicos. La consecuencia es que queda desfasado el esquema de sesión tradicional compuesto por calentamiento, parte principal y vuelta a la calma; y dando paso al uso del nuevo esquema de sesión que ha sido planteado en la figura 7 de este apartado.

Por ello, si se pretende educar de forma integral a los estudiantes se hace imprescindible relacionar la nueva estructura de sesión con las técnicas de enseñanza mediante la búsqueda, entre otras: descubrimiento guiado y resolución de problemas. Los estilos de enseñanza mediante la búsqueda se basan en aprendizajes significativos, activos y más profundos, pues se realizan por descubrimiento frente a un aprendizaje repetitivo-memorístico y receptivo (pasivo). Aunque ello requiere algo más de paciencia por parte del docente en las tareas o juegos que deben realizar en cada sesión.

2.3 PASOS QUE SE DEBEN SEGUIR PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA

Los pasos que se deben seguir en cada sesión práctica se han detallado justamente en el apartado anterior (2.2.). A continuación, se tratará de explicar cómo seguir la progresión de las sesiones dentro de una unidad didáctica o de una planificación educativa más a largo plazo.

En la pedagogía de la enseñanza comprensiva del deporte hay dos tipos de planteamientos didácticos: horizontales y verticales.

- Enfoque horizontal: desarrolla las competencias tácticas de los estudiantes a partir del uso en paralelo de una agrupación de deportes con principios tácticos comunes, teniendo siempre en consideración la adaptación de la dificultad de los juegos a las capacidades motrices de los alumnos. Un ejemplo práctico del planteamiento horizontal para los deportes de red y muro se encuentra en Contreras et al. (2007).

- Perspectiva vertical: basada en la idea clásica de aprender los deportes de manera individual y específica, pero en lugar de centrar el foco en el aprendizaje de habilidades motrices específicas como el modelo técnico-tradicional, en la enseñanza comprensiva del deporte se plantean juegos donde aparecen los problemas para conseguir los objetivos de cada juego deportivo, buscando soluciones técnico-tácticas. Desde el diseño práctico de los enfoques verticales hay más variedad de fuentes, entre otras: para deportes de invasión (Méndez, 2009), para deportes de red y muro (Méndez, 2011), así como ejemplos en modalidades deportivas específicas en cada grupo de deportes (González-Víllora et al., 2021; Mitchell et al., 2013).

Estos planteamientos no son excluyentes, ello se ve reflejado en la propuesta complementaria de Contreras et al. (2001) para construir un modelo de iniciación deportiva para el entorno escolar, desarrollando una planificación basada en tres fases:

- 1) Desarrollo de las habilidades básicas y estratégicas mediante juegos motores y actividades de todo tipo.
- 2) Fase intermedia con la aplicación de enfoques horizontales en los distintos grupos de deportes (figura 4).
- 3) Implementación de enfoques verticales en distintas modalidades deportivas específicas.

Estas tres fases se adaptarán en los diferentes cursos con una mayor o menor duración atendiendo a la complejidad de los deportes a practicar, así como el nivel de pericia y habilidad de los estudiantes, atendiendo de esta manera el aprendizaje situado y la adaptación individualizada en cada grupo y deportista.

Si se analizan aquellos estudios sobre la transferencia entre modalidades deportivas de una misma categoría de deportes, los resultados han sido positivos, tanto en deportes de invasión (Lee & Ward, 2009) como en deportes de red (Jones & Farrow, 1999), pero todavía es más relevante que en aquellas investigaciones donde se ha evaluado la transferencia atendiendo a los diferentes niveles de pericia de los participantes, existe una mayor transferencia en los jugadores de nivel de habilidad bajo (Lee & Ward, 2009) o medio (Holt et al. 2006). Usados de manera adecuada, estos enfoques comprensivos pueden favorecer la inclusión y participación, pues todos los jugadores y jugadoras, independientemente de su nivel de pericia, podrán sentirse competentes.

Si se analizan los planteamientos horizontales de la enseñanza de los deportes bajo el prisma científico, solo conocemos dos estudios que han centrado su atención en los deportes de invasión, pero desde perspectivas diferentes. Por una parte, Memmert y Harvey (2010) identificaron situaciones típicas en las que la transferencia entre juegos fue posible en la manipulación del móvil: manos, pies o implementos. Por otra parte, García-López (2013) mostró cómo una implementación didáctica global en los deportes de invasión tuvo su transferencia al floorball, tanto en el conocimiento procedimental como en la toma de decisiones.

Además de estos estudios, en la bibliografía especializada hay aportaciones didácticas sobre la progresión táctica. A continuación, se incluye una de estas propuestas a modo de ejemplo, en concreto el planteamiento en diferentes niveles de complejidad táctica de los deportes de invasión desarrollada por Mitchel et al. (2013), que se expone a continuación en la tabla 2. Estos autores recomiendan que los alumnos de cuarto curso de Educación Primaria aprendan en contextos tácticos de nivel intermedio, es decir hasta un máximo de un juego de 4x4. Además, como ya se introdujo en este capítulo cuando se habló del número de jugadores, es muy interesante incluir juegos modificados con superioridad o inferioridad numérica (4x2, 2x3, 2x2+1, 2x2+2), pues se amplía la riqueza táctica y la aplicación de soluciones a los problemas tácticos en distintas situaciones. Si se quiere aprender sobre cómo enseñar otras categorías de deportes se pueden consultar algunas publicaciones de referencia que se ocupan de ello (p. ej. González-Víllora et al., 2021; Mitchell et al., 2013).

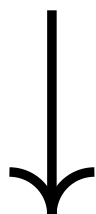


Tabla 2. Niveles de complejidad táctica en los deportes de invasión (adaptado de Mitchell, Oslin, & Griffin, 2013).

Problemas Tácticos	Nivel básico (3x3)	Nivel intermedio (4x4)	Nivel avanzado (6x6)
Ataque y marcar Mantener la posesión Avanzar Conseguir el objetivo	Pasar, recibir, conducir Cuándo y dónde pasar Conducción, pase Cuándo y hacia dónde conducir y pasar Lanzamientos al objetivo	Habilidad con el balón Apoyos Fintar Desmarques en profundidad Disparar	Apoyarse en un compañero adelantado Fintar, cambios de velocidad, movimientos con balón Ocupar el espacio, pases rápidos Disparar
Defender y prevenir el punto Evitar el avance Defender la meta Recuperar el balón		Marcaje, presión Posición del guardameta Taponar/parar un lanzamiento	Despejar el balón, y pases rápidos al exterior Parada y saque del portero Recoger rebotes Entradas y robos de balón
Reiniciar el juego Sacar de inicio Saque de banda lateral / línea de fondo Saque de faltas	Saque básico Poner el balón en juego Inicio básico de jugada	Posición de los atacantes en triángulo Posicionamiento grupal en el saque	Reanudación rápida

Finalmente, en cuanto al aspecto técnico, la secuenciación de la dificultad iría desde el aprendizaje de las habilidades específicas, que son más sencillas, a las más complejas. A su vez, se enseñarían antes aquellas habilidades imprescindibles para poder jugar a un deporte, como por ejemplo realizar un servicio en los deportes de red que permita poner el móvil en juego o botar sin hacer dobles o pasos para desplazarse con el balón en baloncesto. La enseñanza de la técnica está supeditada a la enseñanza de la táctica, pues lo primero que se elige en este modelo es el problema táctico a solucionar, y este condiciona los elementos técnico-tácticos a realizar; por ejemplo, si se quiere avanzar hacia la meta contraria en un deporte de invasión, el jugador atacante con balón (JAcB) puede progresar mediante conducciones, regates y pases (con o sin fintas), mientras que el jugador atacante sin balón (JAsB) debe realizar recepciones y desmarques (ver tabla 3).

Tabla 3. Posibilidades técnico-tácticas a partir de los distintos roles en los juegos de invasión.

Alternancia de roles de juego		Puede ser impuesta por la normativa
Rol de Atacante		Rol de Defensor
JAcB	JAsB	Marcaje
Conservación del balón - Notión “cuerpo-pantalla” - Pase - Conducción (<i>Dribbling</i>)	Dermarcaje - Percepción espacio - Ocupación espacio - Cambio ritmo - Cambio dirección	<ul style="list-style-type: none"> • A un JAcB <ul style="list-style-type: none"> - Colocación atacante – objetivo - Disuadir / interceptar un pase - Actitud de vigilancia activa - Contacto visual jugador – móvil • A un JAsB <ul style="list-style-type: none"> - Forzar a alejarlo del objetivo - Dirigirlo a zonas laterales - Interceptar pases y lanzamientos - Disuadir entradas
Progresión hacia el objetivo - Pase - Conducción - Finta y regate	- Fintas - Líneas de pase - Comunicación JAcB	
Consecución del objetivo - Lanzamiento - Conducción (<i>Dribbling</i>)	Bloqueos	

Si se profundiza sobre cómo abordar la progresión de la enseñanza, el aprendizaje de un deporte se puede comenzar por un problema táctico u otro dependiendo básicamente de la experiencia y del nivel de pericia de los estudiantes. Las investigaciones que se han realizado en este sentido han sido sobre los deportes de invasión, tanto en el ámbito escolar (Gutiérrez, Fissette, García-López, & Contreras, 2014), en el ámbito extraescolar y en concreto en una academia orientada al rendimiento en fútbol

(González-Víllora, García-López, & Contreras-Jordán, 2015), como la comparación de los resultados de los aprendizajes en estos diferentes contextos (Gutiérrez, González-Víllora, García-López, & Mitchell, 2011). Si se analizan estos estudios se puede observar que en situaciones normales de juego a los jugadores les resulta más sencillo aplicar tomas de decisiones adecuadas para avanzar a la meta contraria que para conservar el móvil y no perder la posesión. Siendo este hecho más evidente cuando los niños son más jóvenes (desde los 7 a los 11-12 años), quedando diluido a mayor edad: los participantes mostraron mejores habilidades para conservar el balón, pues la capacidad defensiva es más elevada, haciéndose evidente una mayor presión defensiva y los jugadores aprecian más el tener el balón y no perderlo con facilidad.

Se recomienda que en Educación Primaria (6-12 años) las unidades didácticas se inicien con juegos modificados y tareas que ayuden al jugador novel a efectuar el avance de manera adecuada en ataque, con la realización de pases, conducciones y regates cuando se lleva el balón, y de desmarques a los espacios libres cuando no se es poseedor del mismo. A su vez, parece pertinente ayudar a percibir en qué situaciones de juego es mejor conservar el balón que seguir avanzando, fundamentalmente porque se corre el riesgo de perder la posesión del móvil. Para ello, se deben diseñar juegos modificados y realizar concienciaciones tácticas. En Educación Secundaria (13-16 años) se pueden iniciar las unidades didácticas de juegos modificados en contextos de conservar, para continuar con tareas o juegos que mejoren las posibilidades de progresar hacia la meta contraria o de finalizar con éxito la jugada. En los contextos orientados al rendimiento, las fases de aprendizaje se aceleran aproximadamente en dos años (se debe evaluar cada contexto/jugadores), pues debido al entrenamiento y la práctica deliberada los jugadores consiguen mejores niveles de pericia a más corta edad.

A modo de síntesis, la **secuenciación pedagógica** la van a marcar dos factores clave: el **factor técnico** (contexto táctico y elementos técnicos donde se focalizan los aprendizajes) y el **factor relacionado con la pericia deportiva y de aprendizaje que vayan demostrando los jugadores durante la práctica**; en cualquier clase o equipo se tendrán diferentes ritmos de aprendizaje (grupos de naturaleza heterogénea en comprensión, condición física, habilidades motrices, actitudes, etc.), y se debe avanzar más rápido o más lento atendiendo al contexto y al grupo específico. El aprendizaje situado y el refuerzo individualizado toman una relevancia clara en este sentido. Los docentes o entrenadores deben atender con más recursos y feedbacks a aquellos alumnos que demuestren tener más dificultades para progresar.

Si se tiene en cuenta la programación anual, se tendrá que planificar cuántas unidades didácticas incluir, cuáles se sitúan en cada trimestre, y qué unidades didácticas poner antes que otras. A su vez, se deberá considerar la programación de cada etapa educativa, no solo programando por curso sino también planificando la enseñanza deportiva a largo plazo. Sobre este tema se aportan una serie de **orientaciones didácticas**:

1) Se recomienda que las unidades didácticas sean de más larga duración que un sistema tradicional, superando siempre las 10 sesiones, y siendo recomendable que tengan el mayor número de sesiones posible (desde 14 a 21 sesiones), con el objetivo de profundizar en las competencias, objetivos, contenidos y aprendizajes (González-Víllora et al., 2021).

2) Es aconsejable en los primeros cursos de Educación Primaria incluir alguna unidad didáctica previa a las de iniciación deportiva que contengan elementos sobre las habilidades motrices básicas, coordinación, equilibrio, agilidad, etc. (Contreras et al., 2001).

3) Puede ser interesante partir en Educación Primaria desde modelos horizontales de las distintas categorías deportivas, para pasar después a la familiarización con modelos verticales (Contreras et al., 2001), y profundizando sobre estas modalidades deportivas en la Educación Secundaria.

4) Se invita a los docentes a incorporar un gran abanico de modalidades deportivas a lo largo de la etapa (ver figura 4) para que los estudiantes puedan experimentar y vivenciar diferentes tipos de deportes, lo cual, si se hace desde una pedagogía correcta, enriquecerá el conocimiento estratégico de los estudiantes.

5) Si se trabaja en una escuela o academia deportiva es recomendable: a) Intercalar de vez en cuando sesiones de otras modalidades deportivas de la misma categoría de deportes o incluso incluir deportes alternativos. Las ventajas de la práctica multideportiva en la niñez y adolescencia, así como algunos inconvenientes que surgen de la especialización deportiva temprana se han desarrollado en diversas publicaciones (Bell, Post, Biese, Bayç, & McLeod, 2018; Brenner, 2016; Lago, 2020; Mostafavifar, Best, & Myer, 2013) y b) Si la orientación es hacia el rendimiento deportivo (Game Sense), se debe aumentar el número de tareas de aprendizaje y el tiempo dedicado a la práctica de habilidades técnicas en las condiciones con mayor riqueza contextual posible (García-López y Gutiérrez, 2016; Pastor-Vicedo y González-Víllora, 2020).

6) Se sugiere que se vaya desde los deportes más fáciles de aprender a los más complejos; por tanto, parece que una secuencia lógica sería partir de la iniciación de los deportes individuales y los deportes de blanco y diana hasta llegar a los deportes de invasión. En la fase de familiarización deportiva se recomienda reducir la dificultad técnica de algunas acciones de juego, en especial cuando se juegue con implementos (raquetas o sticks) o elementos a los que no están habituados (balones ovalados: rugby), para facilitar al aprendiz el poder participar activamente del juego y no estar limitado por la habilidad técnica.

7) Dentro de cada categoría de deportes debe haber una secuenciación basada en los problemas tácticos; por ejemplo, en los deportes de invasión se debe partir de juegos orientados a la progresión hacia la portería contraria, para pasar después a una fase de aprendizaje que incluya la elección por acciones técnico-tácticas para conservar el móvil si hay una buena presión defensiva, o decidir por progresar hasta la meta contraria (ejemplo en fútbol: González-Víllora et al., 2015).

8) Es recomendable potenciar los elementos que favorecen que todos los jóvenes adquieran un estilo de vida activo, deportivo y saludable (ej. enfoque holístico, clima positivo, cooperación, motivación, etc.); así como ser conscientes y evitar todos aquellos componentes que pueden conducir al joven deportista al síndrome de llegar a estar quemado (*burnout*), o incluso de abandonar la práctica deportiva (*dropout*), entre otros: excesivo énfasis en la ejecución técnica, el escaso éxito o la falta de autonomía y motivación que experimentan los jugadores en los procesos de formación deportiva (Barquero-Ruiz, Morales-Belando, & Arias-Estero, 2020).

2.4. EVALUACIÓN

¿Realmente evaluamos los aprendizajes en la Educación Física o en el entrenamiento? ¿Evaluamos los aprendizajes en la enseñanza comprensiva del deporte?

En algunos casos, el problema del docente o del entrenador no reside en diseñar juegos modificados o tareas de aprendizaje que favorezcan la comprensión del

juego deportivo, sino que, en ocasiones, lo difícil es convencer al docente que debe “aprender a observar con otras gafas”, mucho más orientadas a la implementación táctica y la resolución de problemas basados en principios tácticos, y mucho menos basados en la aplicación de habilidades técnicas.

La evaluación es un factor esencial e implícito dentro de la enseñanza comprensiva del deporte, para su mayor efecto se debe integrar una perspectiva evaluativa formativa y compartida entre discentes y docente; por tanto, para la evaluación de los aprendizajes tácticos de forma autónoma y responsable, se hace imprescindible la cesión de autonomía en los procesos de evaluación (coevaluación o autoevaluación). Esto daría coherencia a todo el proceso formativo, pues de esta manera la cesión de la responsabilidad a los estudiantes se realiza a lo largo de todas las fases del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, el docente y el entrenador deberían ir un paso más y realizar una evaluación compartida, en la que los participantes puedan autoevaluarse. Este tipo de evaluación daría paso a un proceso de evaluación formativo, y no solo final o de calificación, sino que la propia evaluación aportaría retroalimentación entre los jugadores para centrar el foco atencional en los aspectos claves del juego y mejorarlos, bien por falta de eficacia en algunos de ellos, bien porque se realizan con una competencia motriz básica, pero se podría avanzar o profundizar en algunos elementos fundamentales (ej. aplicación espaciotemporal en el juego).

Desde luego, si se quiere ser coherente con la metodología de la enseñanza comprensiva del deporte, la evaluación debe ser auténtica y funcional, y como consecuencia de ello basarse en la táctica. La táctica por sí misma es compleja y en muchos contextos específicos no existe una única respuesta satisfactoria para resolver un problema. Por tanto, la capacidad de poder evaluar las tácticas es un tema relevante.

En este sentido, según Barquero-Ruiz, Arias-Estero y Kirk (2020) la falta de conocimiento sobre el tema y la variedad de instrumentos de evaluación condiciona que la evaluación de las tácticas sea difícil. Recomiendan una serie de directrices generales para la adecuada validez de los instrumentos: 1) utilizar descriptores de criterios válidos; 2) incluir los tres niveles tácticos propuestos por Gréhaigne (2005) que permiten centrarse en los aspectos específicos del aprendizaje de cada contexto: a) partido (relaciones globales de oposición), b) enfrentamiento parcial (relaciones de oposición parcial que involucran unos pocos jugadores, es decir juegos reducidos) y c) primario (nivel individual); 3) no utilizar índices pues pueden enmascarar los resultados; d) utilizar el equipo como unidad de observación (no utilizar como unidad de observación al individuo); 4) evaluar las funciones ofensivas y defensivas; 5) elaborar y usar el instrumento para un determinado contexto (no es factible utilizarlo para otros contextos institucionales en los que el instrumento no está validado); 6) incluir variables de contexto.

Intrínsecamente a la enseñanza comprensiva del deporte se aplica la técnica de enseñanza mediante la búsqueda, y concretamente los segmentos de preguntas-respuestas entre estudiantes y profesor después de la práctica de cada juego modificado (en el apartado 2.2. de este capítulo se pueden ver ejemplos de cómo llevarlo a la práctica). Según los diferentes grados de acierto o desacierto de las respuestas por parte de los jugadores, el docente puede ir realizando una evaluación continua y formativa, conociendo el nivel de comprensión y las explicaciones de cada alumno, observando de este modo si hay alumnos que requieren algún refuerzo cognitivo o motriz para seguir el ritmo de aprendizaje de sus compañeros. De este modo, el profesor puede estimar cómo avanzar en los siguientes juegos y sesiones, pues estas preguntas-respuestas nos facilitan información clave sobre cómo los jugadores realizan los procesos tácticos en la toma de decisiones.

A continuación, después de justificar su uso y aplicación en el aula o campo de juego, se describen varios instrumentos de evaluación que aportan evidencias de aprendizaje sobre las tácticas, siempre desde la validez, fiabilidad, objetividad y adaptación a los niveles de pericia de los estudiantes/jugadores. Nuevamente, por razones de espacio, se hace imposible describir los instrumentos de evaluación de todas las categorías deportivas; siguiendo con la línea de este capítulo abordaremos las herramientas de evaluación en los juegos deportivos de invasión.

Para la **evaluación del conocimiento declarativo y procedimental** hay varios instrumentos que se pueden utilizar; de hecho, pueden seleccionarse y aplicarse tal cual están descritos, se pueden adaptar o modificar según el contexto de práctica, o bien puede tomarse la idea y que el docente innove y desarrolle un instrumento específico para su entorno o para otro deporte. A continuación, se exponen varias posibilidades:

1) Hojas de registro. No se trata de hacer una evaluación de la técnica en situaciones aisladas del juego, pues esta perspectiva aporta muy poco o nada a la comprensión del deporte. Por tanto, se deben plantear hojas de registro que evalúen la relación auténtica con lo aprendido, que siga siendo útil para formar a los jugadores y que se realice en situaciones similares al juego o en el propio juego, incluyendo juegos reducidos. Tan importante es diseñar una hoja de registro adaptada a lo que se debía aprender cómo elegir bien el juego o la situación en la que se va a poner en práctica la herramienta de evaluación. Al tratarse de aprendizajes y evaluación de habilidades deportivas, que por su naturaleza son complejas, se recomienda realizar la evaluación de los ítems con varias acciones del mismo tipo en juego reducido o con varias posibilidades de ejecución técnico-táctica si se trata de situaciones simuladas. A su vez, se aconseja que la construcción de los ítems se elabore a partir de lo que se ha impartido o se va a impartir en lo largo de la unidad didáctica, pues lo contrario sería un error en la evaluación.

2) Test con preguntas cerradas y abiertas. Estos instrumentos se pueden utilizar al inicio, durante y/o al final de una unidad didáctica, para contrastar los progresos de los jugadores; así como analizar qué, cómo y por qué les cuesta aprender o avanzar en un aspecto del conocimiento declarativo o procedimental. Saber usar los errores o tener información de lo que los jugadores desconocen es clave para poder mejorar en cada deporte, en especial es relevante que el docente conozca qué problemas tácticos son los que son más fáciles y difíciles de resolver por parte de los jugadores. En este sentido, un ejemplo de esta tipología de instrumentos es la aportación del test de evaluación del conocimiento táctico en fútbol (TCTOF), diseñada y validada por Serra-Olivares y García-López (2015), test que fue creado con una orientación investigadora, por lo tanto, cuando se aplique al ámbito didáctico se puede y se debe simplificar y adaptar.

3) Entrevistas individuales o grupales (2-4 jugadores) y grupos de discusión (5 jugadores o más). Se trata de una prueba de evaluación que se graba en vídeo para un posterior análisis, donde bien un jugador o un grupo de jugadores analizan diferentes acciones de juego. Para promover los estímulos en este tipo de entrevistas se pueden hacer preguntas abiertas, incluir videos (de entrenamientos/partidos propios o de otros jugadores de un nivel de pericia similar) o la visualización mediante equipamientos de 3D. Para facilitar las respuestas se puede ayudar con pizarras tácticas para que los jugadores diseñen o expliquen diferentes acciones de juego que les puede costar verbalizar (González-Víllora, García-López, Gutiérrez, & Contreras-Jordán, 2010).

4) Test basados en el análisis de secuencias de vídeo. Un ejemplo de ello

es el TacticUP Video Test, desarrollado y validado por Machado y Teoldo (2020), que facilitan un instrumento de evaluación a partir del análisis de los principios de juego en fútbol a partir de varias secuencias de vídeo aplicadas a cada uno de los cinco principios ofensivos y de los cinco principios defensivos (González-Víllora & Teoldo, 2015).

5) Test basados en análisis con tecnologías avanzadas 3D. Actualmente se está estudiando en varios proyectos de investigación sobre las posibilidades que nos ofrecen los avances digitales (p. ej. gafas inteligentes 3D con auriculares integrados), sin duda los resultados de estos proyectos deben desarrollar herramientas de evaluación con transferencia al campo del aprendizaje y rendimiento deportivo.

Una vez vistos las diferentes posibilidades de los instrumentos de evaluación del conocimiento declarativo y procedimental, a continuación, pasaremos a describir las **herramientas de evaluación del rendimiento de juego**. De este modo, en la tabla 4 se explican los instrumentos de evaluación del rendimiento táctico en los deportes de invasión, que es la categoría de deportes más estudiada y analizada y en la que más se ha avanzado en la evaluación, pero en el resto de las categorías deportivas también existen instrumentos de medición sobre la táctica deportiva. Es importante destacar que todos los instrumentos incluidos en la tabla 4 evalúan el contexto deportivo desde y por los problemas tácticos y/o los principios de actuación de cada categoría de deportes o modalidad deportiva. Para el ámbito pedagógico, cada docente puede seleccionar la herramienta que mejor se adecue a su ambiente de práctica, e incluso puede modificar o adaptar el instrumento de evaluación según las necesidades del proceso de enseñanza-aprendizaje.



Tabla 4. Características de los instrumentos de evaluación del conocimiento táctico en los deportes de invasión

(Traducido y ampliado de González-Víllora, Serra-Olivares, Pastor-Vicedo, & Teoldo, 2015).

Nombre del instrumento (siglas) y autores	Edad aconsejada (años)	Principios de actuación que evalúa Problemas tácticos	Grupo de deporte/s que se evalúa
Game Performance Assessment Instrument (GPAI) (Mitchell et al., 2013)	6-14	Marcar el tanto (finalización): mantener la posesión de la pelota, atacar la meta contraria, crear espacio en ataque y utilizar el espacio en ataque. Evitar el gol contrario: defender el espacio, defender la meta y recuperar el balón. Reiniciar el juego: sacar, córneres y saques libres.	Deportes de invasión. Modelo vertical: Fútbol, Baloncesto, etc.
Performance Assessment in Team Sports (TSAP) (Gréhaigne et al., 1997)	+ 12-13	Evaluates among other factors: received balls (RB), conquered balls (CB), offensive balls (OB), successful shots (SS), volume of play (PB) or lost balls (LB).	Fútbol, Baloncesto, Balonmano, o Voleibol.
Procedural Tactical Knowledge Test (KORA) (Memmert, 2002)	6-12	Principios generales. Intentar crear superioridad numérica, evitar la igualdad numérica y no permitir la inferioridad numérica.	Deportes de invasión. Fútbol.
Game Performance Evaluation Tool (GPET) (García-López et al., 2013)	6-14	Principios operacionales de juego. Ofensivos: conservar el balón, progresar hacia el campo del adversario y finalizar en la meta del oponente. Defensivos: recuperar el balón, impedir la progresión del adversario y proteger la propia meta o finalización del oponente.	Deportes de invasión. Modelo vertical en Fútbol o Balonmano.
System of Tactical Assessment in Soccer (FUT-SAT) (Teoldo et al., 2011; en castellano González-Víllora y Teoldo, 2015)	+ 11-12	Principios fundamentales de juego. Ofensivos: penetración, cobertura ofensiva, movilidad -desmarque-, espacio y unidad ofensiva. Defensivos: contención, cobertura, equilibrio, concentración y unidad defensiva.	Fútbol.
Spatial Location (SL) (Figueira et al., 2018; Gonçalves et al., 2016; Ric et al., 2017)	+15-16	Los instrumentos de localización espacial incluyen desde criterios abiertos, en los que se crean criterios para cada estudio o se adaptan los criterios existentes, hasta criterios cerrados, donde se utilizan las acciones tácticas definidas en los estudios de Teoldo et al. (2011) o Clemente et al. (2014). Todos los estudios de localización espacial incluyen la situación de los jugadores en el campo, con Entropía Aproximada o el Centroide, habiendo diferencias en los criterios que se establecen para evaluar.	Deportes de invasión. Modelo vertical: Fútbol, Hockey, Rugby, etc.
Game Performance Analysis or Match Analysis	+ 15-16	Principios específicos de cada equipo (No se definen estos principios porque son diferentes para cada equipo).	Fútbol, Baloncesto, Balonmano, Hockey, Rugby...

En una revisión narrativa, Serra-Olivares, Clemente y González-Víllora (2016) observaron que en los entrenamientos o en las clases de Educación Física hay un volumen de práctica creciente de juegos reducidos condicionados. A partir del paradigma ecológico y mediante la utilización de tareas representativas basadas en criterios de evaluación es posible determinar el nivel de pericia de los jugadores y después mejorar el plan formativo para que sea adecuado a sus necesidades. La evaluación y el plan formativo desarrollan un ciclo constante e interactivo y, por esa razón, una tarea representativa adecuada aumenta la eficacia del programa pedagógico. Por todo ello, es imprescindible que el docente además de seleccionar el instrumento

adecuado, este sea coordinado en su aplicación con un juego representativo que ayude a la evaluación formativa.

A continuación, se ilustra un ejemplo de **algunos de los juegos modificados representativos que se pueden tener como referencia para la evaluación** en la modalidad del fútbol en edades tempranas; la prueba se realizará en campos con distintas medidas, dependiendo de cuantos jugadores haya por equipo:

- 1) Dos jugadores por equipo: 20 x 10 m. dividido en dos mitades.
- 2) Tres jugadores por equipo: $\frac{1}{4}$ Fútbol A-7 (32 x 22 m): dividido en dos mitades.
- 3) Cuatro jugadores por equipo: $\frac{1}{2}$ Fútbol A-7 (44 x 32 m): dividido en dos mitades.
- 4) Cinco jugadores por equipo: $\frac{3}{4}$ Fútbol A-7 (52 x 40 m): dividido en dos mitades.
- 5) Siete jugadores por equipo (uno de ellos ejercerá como portero): dimensión del campo de fútbol A-7 de la Ciudad Deportiva del Albacete Balompié: 64 x 44 m. Dimensión reglamentaria oficial de un terreno de juego de fútbol A-7: 50-65 metros de largo y de anchura de 30-45 metros: dividido en dos mitades.

A cada lado del campo de juego, en el punto medio de la línea de fondo, se colocará una portería (sus dimensiones dependen de la medida del campo), que estará franqueada por un área rectangular (cuyas dimensiones dependerán también de las medidas del campo y se señalarán con pivotes o conos en forma de seta en la junta de las líneas), de este modo:

- 1) 2 vs. 2 = 20 x 10 m = área: 3 x 4 m = portería: 95 x 70 cm.
- 2) 3 vs. 3 = $\frac{1}{4}$ Fútbol A-7 (32 x 22 m) = área: 5 x 9 m = portería: 140 x 105 cm.
- 3) 4 vs. 4 = $\frac{1}{2}$ Fútbol A-7 (44 x 32 m) = área: 7 x 14 m = portería: 140 x 105 cm.
- 4) 5 vs. 5 = $\frac{3}{4}$ Fútbol A-7 (52 x 40 m) = área: 9 x 19 m = portería: 140 x 105 cm.
- 5) 7 vs. 7 = Fútbol A-7 (64 x 44 m) = área: 11 x 24 m = portería: 6 x 2 m.

El juego durará dos partes de cuatro minutos, con un descanso entre cada parte de tres minutos. No habrá tiempo de descuento por pérdidas de balón y no se parará el cronómetro cuando haya una infracción del reglamento (“a reloj corrido”). Cada partido será grabado por una videocámara con el objetivo de poder analizar y evaluar posteriormente las imágenes.

Para ejemplificar cómo elegiríamos entre uno de estos cinco juegos reducidos, pondremos una situación específica de evaluación. Se trata de evaluar la iniciación deportiva en fútbol en clase de Educación Física a un grupo de quinto curso de Educación Primaria (10-11 años) de 24 estudiantes de nivel socioeconómico medio. Pues en este caso, se selecciona el juego de 4 vs. 4 (sin porteros) y se harían grupos mixtos en cuanto al sexo de los participantes (en cada equipo habría dos chicas y dos chicos). Para la **evaluación del juego se utiliza una hoja de registro basada en el GPET** (García-López et al., 2013) en la que se medirá la fase ofensiva del juego, atendiendo a dos roles, jugadores con balón y jugadores sin balón (tabla 5). En este caso, se ha decidido no evaluar la fase defensiva porque la unidad didáctica se centró en los aprendizajes tácticos ofensivos. Si en la unidad didáctica se enseñase tanto el ataque como la defensa, la hoja de registro debería abordar los roles defensivos (jugador defensor a atacante con balón y jugador defensor a atacante sin balón). La gran novedad que presenta el GPET con respecto a otras herramientas de evaluación previas es que incorpora la medición de los problemas tácticos, tanto los que aparecen de manera natural en el terreno de juego de forma dinámica (principios de situación que dependen de cada contexto táctico), como aquellos que aplica cada jugador a partir de la lectura de juego de estos contextos situacionales. Por tanto, se trata de una evaluación con una evidente carga ecológica del juego.

Tabla 5. Hoja de registro del Game Performance Evaluation Tool: GPET (García-López et al., 2013; González-Víllora, 2010).

JUGADA Y UTD		PRINCIPIO TÁCTICO 1A / 2A / 3A		JUGADOR ATACANTE CON BALÓN				JUGADOR ATACANTE SIN BALÓN			
Jugada	UTD Nº	PPIO SIT	PPIO APLIC	Ex Cont	Toma de decisiones			Ex Ejec	Toma de decisiones		Ex Ejec
					Pase	Dribling	Tiro		V Ofens	Desmarque	

UTD: Unidad de Toma de Decisiones; PPIO SIT: Principio de situación; PPIO APLIC: Principio de aplicación; 1A: primer principio de ataque = conservar el balón; 2A: segundo principio de ataque = progresar hacia la portería contraria; 3A: tercer principio de ataque = conseguir gol; Ex Cont: éxito en el control; Ex Ejec: éxito en la ejecución; V. Ofens.: variante ofensiva= fijar al jugador atacante, arrastrar al jugador atacante, quedar en una posición en ataque de apoyo en el equipo o por sí se pierde el balón.

En el GPET se evalúan las jugadas: desde que el balón se pone en juego hasta que el balón sale del campo o se para por alguna causa. Las jugadas están compuestas por unidades de toma de decisión (UTD), que son las acciones en las que el jugador realiza un elemento técnico-táctico con una intención táctica, es decir, aplicando un mismo principio de actuación (denominado principio de aplicación en la tabla 5) y en un contexto de juego definido por un principio contextual (principio de situación en la tabla 5). Por lo tanto, cuando el jugador realiza el siguiente elemento técnico-táctico sería una nueva UTD, y, por tanto, el jugador aplica este en un nuevo principio de situación de juego y con una intención táctica o principio de aplicación. También cambiaría de acción (UTD) cuando el jugador cambie de rol (ej. de jugador atacante con balón a jugador atacante sin balón; y viceversa). Debido a la naturaleza dinámica de los deportes de invasión se decidió establecer también un criterio temporal; así se contabiliza a efectos de análisis una nueva acción (UTD) cada cuatro-cinco segundos. Cada acción (UTD) se concreta gráficamente en una fila de la hoja de registro (tabla 5), se analiza y anota la ejecución (con éxito: 1; sin éxito: 0), la toma de decisión (adecuada: 1 o inadecuada: 0), y en los roles ofensivos también los principios de situación (1A; 2A; 3A) y aplicación (1A; 2A; 3A). Esta es la información técnica de la herramienta de evaluación (GPET), para su aprendizaje en profundidad se recomienda consultar a García-López et al. (2013) y González-Víllora (2010).

Además de este registro de acciones, el docente debe dar un paso más que es realizar la evaluación de cada jugador y del equipo o grupo de clase; para ello, debe asignar una puntuación mayor o menor a aquellos elementos que se registran por medio del GPET. Si se sigue con coherencia los paradigmas de la enseñanza comprensiva del deporte, sin duda el mayor peso de la evaluación debe de centrarse en la resolución de los problemas tácticos del juego (relación exitosa entre los principios de situación y de aplicación), así como de un mayor nivel de aciertos en la toma de decisiones de los elementos técnico-tácticos. Además, lo ideal es realizar una evaluación formativa, para lo cual el docente debería revisar con la ayuda del video aquellas jugadas o UTDs en la que los jugadores aciertan y se equivocan, con un doble objetivo: 1) fortalecer aquellas decisiones correctas para que se repitan habitualmente en el juego, 2) suprimir o ajustar aquellas tomas de decisiones que son erróneas o no son del todo correctas a nivel táctico para que vayan desapareciendo progresivamente en el juego. Esta evaluación se recomienda que se haga de forma

grupal, pues al tratarse de un juego de cooperación-oposición los movimientos de unos jugadores afectan a los otros. Pero en algunos casos, también puede haber sesiones en subgrupos, por ejemplo, si se quieren analizar elementos de una parte del equipo (relación de los medios con los delanteros), o sesiones individualizadas, si hay algún elemento que reforzar o corregir a un jugador.

Finalmente, al estar en un entorno educativo, no se debe olvidar la evaluación de la **educación en valores y de los aspectos psicosociales** que tan importantes son en la educación integral de la juventud. La práctica deportiva bien orientada puede fomentar al desarrollo valores tales como el respeto, el autocontrol, el esfuerzo, la autonomía y el liderazgo (Navarro, Cerrada, Abad, & Giménez, 2020). Para ejemplificar en uno de estos elementos, nos centraremos en el desarrollo-evaluación del juego limpio, la participación deportiva (Serrano-Durá, Molina, & Martínez-Baena, 2020) y el respeto (Navarro et al., 2020). Se recomiendan un par de herramientas por su interés pedagógico-científico: 1) el Cuestionario Multidimensional de Deportividad (CMD) (Iturbide-Luquin, & Elosua-Oliden, 2017) y 2) el Cuestionario de Disposición al Engaño en el Deporte (CDED) y su aplicación a jóvenes deportistas (Ponseti, Palou, Borràs et al., 2012). De una forma similar, se podría tratar la educación y evaluación de otros valores o bien de aspectos psicosociales, entre otros: motivación, empatía, asertividad, optimismo, perseverancia, compromiso y/o resiliencia.

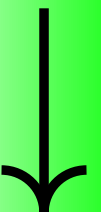
3. CONSIDERACIONES FINALES

Actualmente, la enseñanza comprensiva del deporte es un modelo basado en la práctica imprescindible en el área de EF, pues el contenido deportivo es uno de los más importantes y con mayor peso en los currículos de todos los países, pero además puede ser usado en otros bloques de contenidos (condición física y salud, habilidades motrices, expresión corporal...). Existen diferentes variantes de la enseñanza comprensiva del deporte que se adaptan a los diferentes contextos de práctica (TGfU, GS, etc.), con lo cual se favorece el aprendizaje situado y la individualización de los aprendizajes. Como se ha podido mostrar a lo largo de este capítulo, la enseñanza comprensiva del deporte favorece la autonomía y la responsabilidad del alumno. Si se enseña de manera correcta, se adquieren conocimientos declarativos y procedimentales de las diferentes modalidades deportivas, se mejora las habilidades motrices específicas y la condición física asociada a los deportes practicados, y también se educa en valores. Pero de manera significativa los estudiantes comprenden mejor la lógica interna de los deportes, lo cual les facilita una mejor toma de decisiones y el desarrollo cognitivo.

Consecuencia de ello, la enseñanza comprensiva del deporte debe estar presente en todas las programaciones de EF, y ser parte concreta de varias unidades didácticas de larga duración en cada curso escolar, tanto en la etapa de Educación Primaria como en Secundaria, teniendo en cuenta dos aspectos: 1) la secuenciación de la dificultad: con una planificación no solo con objetivos a corto y medio plazo, sino también teniendo una clara perspectiva a largo plazo; y 2) el modelaje atendiendo al contexto específico, adaptando la enseñanza a los diferentes ritmos de aprendizaje y diferencias individuales de cada estudiante. Finalmente, la utilización de la enseñanza comprensiva del deporte no solo es recomendable en el entorno escolar obligatorio, sino que también debe ser implementado en ambientes extracurriculares (actividades en centros educativos en horario extracurricular, asociaciones, escuelas o clubes deportivos o centros o academias orientadas al rendimiento).

Aunque todo no es de color de rosa, pues para poder poner en práctica la enseñanza comprensiva del deporte se exige una serie de condicionantes, entre otros: tener un conocimiento profundo del deporte que se enseña, saber aplicar metodologías basadas en la búsqueda (descubrimiento guiado y resolución de problemas), y dominar la evaluación de los diferentes conocimientos que existen en el deporte. Para su aprendizaje es imprescindible realizar una formación inicial de calidad impartida por expertos y con el apoyo de una amplia selección de bibliografía (se puede comenzar con las referencias del presente capítulo). En esta formación se debe atender a los retos que conforman la fragilidad de la comprensión conceptual propia y la experiencia pedagógica de los estudiantes para llegar a ser docentes e implementar la enseñanza comprensiva del deporte, exacerbada por las prácticas actuales que están muy institucionalizadas en la mayoría de los programas de Educación Física (Harvey, Cushion, & Sammon, 2015).

Para ello, se hace imprescindible la capacitación adecuada de los profesionales que vayan a implementar la enseñanza comprensiva del deporte, así como procesos de inducción supervisados por expertos en los modelos basados en la práctica a través de la comprensión de los estudiantes. En este caso, puede ser interesante



aplicar programas de mentoring en la formación inicial del profesorado. Redondo-Temporal, Pastor-Vicedo, Martínez-Valencia y Arribas-Galarraga (2020) elaboraron una revisión de 36 trabajos de *mentoring* donde se exponen las reflexiones y pensamientos críticos de los distintos participantes en este proceso. Posteriormente, es recomendable seguir con una formación continua, pues como se ha reflejado a lo largo de este capítulo hay avances sobre la enseñanza comprensiva del deporte cada cierto tiempo; por consiguiente, es positivo asistir y compartir aprendizajes en cursos y congresos, así como consultar y reflexionar sobre las nuevas fuentes bibliográficas. Puede ser de ayuda conformar grupos cooperativos entre docentes de una o de varias instituciones/clubes para aprender unos de otros, y profundizar en la comprensión deportiva.

Si estos condicionantes se superan, o se está en fase de aprenderlos y dominarlos, se recomienda el uso de la enseñanza comprensiva del deporte en al menos una o dos unidades didácticas en la programación anual en el ámbito escolar. También se recomienda la enseñanza comprensiva del deporte, o cualquiera de sus variantes, en la formación deportiva extracurricular y en las escuelas deportivas, siendo más importante y con más repercusión en cuanto a tiempo de práctica en las primeras etapas: iniciación y desarrollo deportivo (6 a 14 años), y pudiendo usarse una metodología mixta con una orientación al rendimiento deportivo (+14-15 años).

Finalmente, otra posibilidad didáctica es la combinación o hibridación de la enseñanza comprensiva del deporte con otros modelos pedagógicos: el aprendizaje cooperativo, la educación deportiva o el modelo de responsabilidad personal y social (González-Víllora, Evangelio, Sierra-Díaz, & Fernández-Río, 2019). El beneficio principal de implementar modelos híbridos son las mayores posibilidades de contextualización, potenciar los beneficios y minimizar algunos inconvenientes de los modelos que se hibridan. A su vez, se precisan unos requisitos, entre otros: conocer y saber aplicar varios modelos basados en la práctica, así como haber tenido experiencia pedagógica con ellos. Para mejorar sobre la implementación de estas opciones híbridas se precisa tener mayor experiencia didáctica e investigación.

4. REFERENCIAS

Allison, S., & Thorpe, R. (1997). A comparison of the effectiveness of two approaches to teaching games within physical education. A skills approach versus a games for understanding approach. *British Journal of Physical Education*, 28(3), 9-13.

Apitz, T., & Bunzeck, N. (2014). Early effects of reward anticipation are modulated by dopaminergic stimulation. *PLoS one*, 9(10), e108886. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0108886>

Barba-Martín, R. A., Bores-García, D., Hortigüela-Alcalá-Alcalá, D., & González-Calvo, G. (2020). The application of the teaching games for understanding in physical education. Systematic review of the last six years. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3330. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093330>

Bar-Eli, M., Plessner, H., & Raab, M. (2011). *Judgment, decision-making and success in sport*. Wiley & Sons.

Barquero-Ruiz, C., Arias-Estero, J. L., & Kirk, D. (2020). Assessment for tactical learning in games: A systematic review. *European Physical Education Review*, 26(4), 827-847. <https://doi.org/10.1177/1356336X19889649>

Barquero-Ruiz, C., Morales-Belando, M. T., & Arias-Estero, J. L. (2020). A Teaching games for understanding program to deal with reasons for dropout in under-11 football. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1759767>

Bayer, C. (1992). *La enseñanza de los juegos deportivos*. Barcelona: Hispano Europea.

Bell, D. R., Post, E. G., Biese, K., Bay, C., & McLeod, T. V. (2018). Sports specialization and risk of overuse injuries: a systematic review with meta-analysis. *Pediatrics*, 142(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2018-0657>

Brenner, J. S. (2016). Sports specialization and intensive training in young athletes. *Pediatrics*, 138(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2148>

Boccia, M., Piccardi, L., Palermo, L., Nori, R., Palmiero, M. (2015). Where do bright ideas occur in our brain? Meta-analytic evidence from neuroimaging studies of domain-specific creativity. *Frontiers in Psychology*, 6, 1195. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01195>

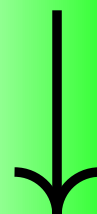
Bruner, J. (1981). Vigotsky: una perspectiva histórica y conceptual. *Infancia y Aprendizaje*, 14, 3-17.

Bunker, D. J., & Thorpe, R. D. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.

Butler, J. (2006). Curriculum constructions of ability: enhancing learning through Teaching Games for Understanding (TGfU) as a curriculum model. *Sport, Education and Society*, 11(3), 243-258. <https://doi.org/10.1080/13573320600813408>

Butler, J. (2016). We Are What We Teach: TGfU as a Complex Ecological Situation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87, 2-3. <https://doi.org/10.1080/02701367.2016.1213610>

Butz, J. V. (2018). Applications for constructivist teaching in physical education.



Strategies, 31(4), 12–18. <https://doi.org/10.1080/08924562.2018.1465868>

Carpenter, E. J. (2010). *The tactical model sport experience: an examination of student motivation and game performance during ultimate frisbee unit*. Doctoral Dissertation, UMASS AMHERST. Consultado en (10-08-2020): http://scholarworks.umass.edu/open_access_dissertations

Casey, A., MacPhail, A., Larsson, H., & Quennerstedt, M. (2020). Between hope and happening: Problematizing the M and the P in models-based practice. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1789576>

Castejón, F. J. (2003). *Iniciación deportiva. La enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte*. Wanceulen. Sevilla.

Castejón, F. J., Fuentes-Guerra, F. J., Jiménez, F. J., & Ros, V. L. (2013). *Investigación en formación deportiva*. Wanceulen. Sevilla.

Clemente, F. M., Martins, F. M. L., Mendes, R. S., & Figueiredo, A. J. (2014). A systemic overview of football game: the principles behind the game. *Journal of Human Sport and Exercise*, 9(2), 656-667. <https://doi.org/10.14198/jhse.2014.92.05>

Contreras, O. R., De la Torre, E., Velázquez, R. (2001). *Iniciación deportiva*. Síntesis. Madrid.

Contreras, O. R., García-López, L. M., Gutiérrez, D., Del Valle, S., & Aceña, R. M. (2007). *Iniciación a los deportes de raqueta. La enseñanza de los deportes de red y muro desde un enfoque constructivista*. Paidotribo. Barcelona.

Correia da Silva, D., Lopes, M., González-Víllora, S., Sarmiento, H., & Teoldo, I. (2020). Tactical behavior differences of high and low-performing youth soccer players in small-sided and conditioned games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1843214>

Ellis, M. (1986). Making and shaping games. In R. D., Thorpe, D. J., Bunquer y L., Almond (Eds.), *Rethinking games teaching* (pp. 61-66). Loughborough University Press. Loughborough.

Figueira, B., Gonçalves, B., Masiulis, N., & Sampaio, J. (2018). Exploring how playing football with different age groups affects tactical behaviour and physical performance. *Biology of Sport*, 35(2), 145. <https://doi.org/10.5114/biolsport.2018.71603>

Fink, A., Rominger, C., Benedek, M., Perchtold, C. M., Papousek, I., Weiss, E. M., ... & Memmert, D. (2018). EEG alpha activity during imagining creative moves in soccer decision-making situations. *Neuropsychologia*, 114, 118-124. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2018.04.025>

García-López, L. M., Contreras, O. R., Penney, D., & Chandler, T. (2009). The role of transfer in games teaching: Implications for the development of the sports curriculum. *European Physical Education Review*, 15(1), 47-63. <https://doi.org/10.1177/1356336X09105211>

GarcíaLópez, L. M., GonzálezVíllora, S., GutiérrezDíaz, D., SerraOlivares, J. (2013). Development and validation of the game performance evaluation tool (GPET) in soccer. *Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 2(1), 89-99.

García-López, L. M., & Gutiérrez, D. (2016). *Aprendiendo a enseñar deporte. Modelos de enseñanza comprensiva y educación deportiva*. Inde. Barcelona.

Giménez, A. M., Valenzuela, A. V., & Casey, A. (2010). What are we being told about

how to teach games? A three-dimensional analysis of comparative research into different instructional studies in Physical Education and School Sports. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 6(18), 37-56.

Godbout, P., & Gréhaigne, J. F. (2020). Revisiting the Tactical-Decision Learning Model. *Quest*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/00336297.2020.1792953>

Gonçalves, B., Marcelino, R., Torres-Ronda, L., Torrents, C., & Sampaio, J. (2016). Effects of emphasising opposition and cooperation on collective movement behaviour during football small-sided games. *Journal of Sports Sciences*, 34(14), 1346-1354. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1143111>

González-Víllora, S. (2010). Estudio de las etapas de formación del joven deportista desde el desarrollo de la capacidad táctica. Aplicación al fútbol. Tesis doctoral publicada. Disponible en RUIdeRA - Repositorio Institucional de la Universidad de Castilla-La Mancha (10-2-2011): <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/1429/TESIS%20DOCTORAL%20Sixto%20González%202008.pdf?sequence=1>

González-Víllora, S. (2019). Desde el modelo a través de la comprensión al modelo de educación deportiva, y sus posibilidades de combinación o hibridación. Conferencia publicada en V. Arufe, M. Abilleira, E. Nieto (Eds.), *Actas del 15º Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y la Salud* (pp. 12-23). Pontevedra: <http://www.sportis.es>

González-Víllora, S., Evangelio, C., Sierra-Díaz, J., & Fernández-Río, J. (2019). Hybridizing pedagogical models: A systematic review. *European Physical Education Review*, 25(4), 1056-1074. <https://doi.org/10.1177/1356336X18797363>

González-Víllora, S., Fernández-Río, F. J., Guijarro, E., & Sierra-Díaz, M. J. (2021). *The Game-Centred Approach to Sport Literacy*. Londres: Routledge.

González-Víllora, S., Fernández-Río, F. J., Guijarro, E., & Sierra-Díaz, M. J. (2021). *Los Modelos Centrados en el Juego para la Iniciación Comprensiva del Deporte*. Madrid: Morata.

González-Víllora, S., García-López, L. M., & Contreras-Jordán, O. R. (2015). Evolución de la toma de decisiones y la habilidad técnica en fútbol. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(59), 467-487. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2015.59.005>

González-Víllora, S., García-López, L. M., del Campo, D. G. D., & Contreras-Jordán, O. R. (2010). Estudio descriptivo sobre el desarrollo táctico y la toma de decisiones en jóvenes jugadores de fútbol (12 años). *Infancia y Aprendizaje*, 33(4), 489-501. <https://doi.org/10.1174/021037010793139644>

González-Víllora, S., Prieto-Ayuso, A., Cardoso, F. & Teoldo, I. (2020). Analysis of mental fatigue in sport, exemplified by football: systemic review and meta-analysis. *Manuscrito en revisión, pendiente de publicación*.

González-Víllora, S., Serra-Olivares, J., Pastor-Vicedo, J. C., & Teoldo, I. (2015). Review of the tactical evaluation tools for youth players, assessing the tactics in team sports: football. *SpringerPlus*, 4, 663. <https://doi.org/10.1186/s40064-015-1462-0>

González-Víllora, S., Sierra-Díaz, M. J., Pastor-Vicedo, J. C., & Contreras-Jordán, O. R. (2019). The way to increase the motor and sport competence among children: The Contextualized Sport Alphabetization Model. *Frontiers in Physiology*, 10, 569. <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00569>

González-Víllora, S. y Teoldo, I. (2015). ¿Cómo evaluar la táctica en Fútbol? Sistema de evaluación de la táctica en Fútbol (FUT-SAT). *Educación Física y Deporte*, 34(2),

467-505. <https://doi.org/10.17533/udea.efyd.v34n2a08>

Gréhaigne, J. F., & Godbout, P. (1995). Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. *Quest*, 47(4), 490-505. <https://doi.org/10.1080/00336297.1995.10484171>

Gréhaigne, J. F., Godbout, P., & Bouthier, D. (1997). Performance assessment in team sports. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16(4), 500-516. <https://doi.org/10.1123/jtpe.16.4.500>

Gréhaigne, J. F., Richard, J. F., & Griffin, L. (2005). *Teaching and learning team sports and games*. London: Taylor & Francis.

Gréhaigne, J. F., Wallian, N., & Godbout, P. (2005). Tactical-decision learning model and students' practices. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10(3), 255-269. <https://doi.org/10.1080/17408980500340869>

Gray, S., & Sproule, J. (2011). Developing pupils' performance in team invasion games. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 16(1), 15-32. <https://doi.org/10.1080/17408980903535792>

Gutiérrez, D., Fiset, J., García-López, L. M., & Contreras, O. (2014). Assessment of secondary school students' game performance related to tactical contexts. *Journal of Human Kinetics*, 42(1), 223-234. <https://doi.org/10.2478/hukin-2014-0076>

Gutiérrez, D., González-Villora, S., García-López, L. M., & Mitchell, S. (2011). Differences in decision-making between experienced and inexperienced invasion games players. *Perceptual and Motor Skills*, 112(3), 871-888. <https://doi.org/10.2466/05.10.11.25.PMS.112.3.871-888>

Harvey, S., Cushion, C., & Sammon, P. (2015). Dilemmas faced by pre-service teachers when learning about and implementing a game-centred approach. *European Physical Education Review*, 21(2), 238-256. <https://doi.org/10.1177/1356336X14560773>

Harvey, S., & Jarrett, K. (2014). A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(3), 278-300. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005>

Hastie, P. A. (2010). *Student-designed games: strategies for promoting creativity, cooperation, and skill development*. Leeds: Human Kinetics.

Holt, J. E., Ward, P., & Wallhead, T. L. (2006). The transfer of learning from play practices to game play in young adult soccer players. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 11(2), 101-118. <https://doi.org/10.1080/17408980600708270>

Hopper, T., & Kruisselbrink, D. (2001). Teaching Games for Understanding: What does it look like and how does it influence student skill acquisition and game performance? *Journal of Teaching in Physical Education*, 12, 2-29.

Hortigüela-Alcalá Alcalá, D., & Hernando Garijo, A. (2017). Teaching games for understanding: A comprehensive approach to promote student's motivation in physical education. *Journal of human kinetics*, 59(1), 17-27. DOI: <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0144>

Iturbide-Luquin, L. M., & Elosua-Oliden, P. (2017). Los valores asociados al deporte: análisis y evaluación de la deportividad. *Revista de Psicodidáctica*, 22(1), 29-36. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.15918>

Jones, C., & Farrow, D. (1999). The transfer of strategic knowledge a test of the games classification curriculum model [R]. *Bulletin of Physical Education -Driffield then*

Nafferton-, 35, 103-123.

Kinnerk, P., Harvey, S., MacDonncha, C., & Lyons, M. (2018). A review of the game-based approaches to coaching literature in competitive team sport settings. *Quest*, 70(4), 401-418. <https://doi.org/10.1080/00336297.2018.1439390>

Kirk, D., & Macdonald, D. (1998). Situated learning in physical education. *Journal of Teaching in Physical education*, 17(3), 376-387. <https://doi.org/10.1123/jtpe.17.3.376>

Lago Peñas, C. (2020). The development of young players. specialization or multisport? Barca Innovation Hub. Disponible: <https://barcainnovationhub.com/the-development-of-young-players-specialization-or-multisport/>

Lauder, A. G. (2001). *Play practice: The games approach to teaching and coaching sports*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Lee, M. A., & Ward, P. (2009). Generalization of tactics in tag rugby from practice to games in middle school physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 14(2), 189-207. <https://doi.org/10.1080/17408980801974937>

Light, R. (2003). The joy of learning: Emotion and learning in games through TGfU. *Journal of Physical Education New Zealand*, 36(1), 93-99.

Light, R. (2004). Coaches' experiences of game sense: Opportunities and challenges. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 9, 115-131. <https://doi.org/10.1080/1740898042000294949>

Light, R. (2008). Complex learning theory-its epistemology and its assumptions about learning: implications for physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(1), 21-37. <https://doi.org/10.1123/jtpe.27.1.21>

Light, R., & Georgakis, S. (2005). Integrating theory and practice in teacher education the impact of a Game Sense unit on female pre-service primary teachers' attitudes towards teaching physical education. *Journal of Physical Education New Zealand*, 38(1), 67-82.

Light, R., & Tan, S. (2006). Culture, embodied experience and teachers' development of TGfU in Australia and Singapore. *European Physical Education Review*, 12(1), 99-117. <https://doi.org/10.1177/1356336X06060659>

Machado, G., & da Costa, I. T. (2020). TacticUP Video Test for soccer: Development and validation. *Frontiers in Psychology*, 11, 1690. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01690>

Memmert, D. (2002) Diagnostik taktischer leistungs-komponenten: Spieltestsituationen und konzeptorientierte expertenratings. Tesis Doctoral. Heidelberg University, Heidelberg.

Memmert, D. (2010). Development of creativity in the scope of the TGfU approach. En J. Butler & L. Griffin (Eds.), *More teaching Games for Understanding. Moving Globally* (pp.231-244). Leeds, UK: Human Kinetics.

Memmert, D., Almond, L., Bunker, D., Butler, J., Fasold, F., Griffin, L., ... & Nopp, S. (2015). Top 10 research questions related to teaching games for understanding. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86(4), 347-359. <https://doi.org/10.1080/02701367.2015.1087294>

Méndez Giménez, A. (Coord.) (2009). *Modelos actuales de iniciación deportiva. Unidades didácticas sobre los deportes de invasión*. Wanceulen. Sevilla.

Méndez Giménez, A. (Coord.) (2011). *Modelos actuales de iniciación deportiva*.

Unidades didácticas sobre juegos y deportes de cancha dividida. Wanceulen. Sevilla.

Méndez Giménez, A. (Coord.) (2014). *Modelos de enseñanza en educación física: unidades didácticas de juegos deportivos de diana móvil, golpeo y fildeo y pared.* Editorial Grupo 5. Madrid.

Mesquita, I., Farias, C., & Hastie, P. (2012). The impact of a hybrid sport education-invasion games competence model soccer unit on students' decision making, skill execution and overall game performance. *European Physical Education Review*, 18, 205-219. <https://doi.org/10.1177/1356336X12440027>

Mitchell, S. A., Oslin, J. L., & Griffin, L. L. (2013). *Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach for ages 7 to 18.* Champaign, IL: Human Kinetics.

Mostafavifar, A. M., Best, T. M., & Myer, G. D. (2013). Early sport specialisation, does it lead to long-term problems? *British Journal of Sports Medicine*, 47(17), 1060-1061. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2012-092005>

Navarro Domínguez, B., Cerrada Nogales, J. A., Abad Robles, M. T., & Giménez Fuentes-Guerra, F. J. (2020). El desarrollo del respeto en la formación deportiva: una revisión sistemática. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 6(3), 533-554. <https://doi.org/10.17979/sportis.2020.6.3.6527>

Oslin, J., & Mitchell, S. (2006). Game-centred approaches to teaching physical education. In *the handbook of physical education*, edited by D. Kirk, D. MacDonald, & M. O'Sullivan, pp. 627-651. London: Sage.

Pastor-Vicedo, J. C., & González-Víllora, S. (2020). La enseñanza comprensiva del deporte (ECD): desarrollo técnico-táctico en el fútbol. En H., Morente Oria y F. T., González Fernández y A. Simón Sánchez Fernández (Coords.) *Metodologías activas en la práctica de la Educación Física.* Madrid: Morata.

Piaget, J. (1936). Genesis of the child conservation-principle. *Annuaire de l'Instruction Publique en Suisse*, 27, 31-44.

Piaget, J. (1969). *Psychology and pedagogy.* Paris, France: Denoël.

Ponseti, F. J., Palou, P., Borràs, P. A., Vidal, J., Cantallops, J., Ortega, F., ... & Garcia-Mas, A. (2012). El Cuestionario de Disposición al Engaño en el Deporte (CDED): su aplicación a jóvenes deportistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 75-80.

Prieto-Ayuso, A., Pastor-Vicedo, J. C., González-Víllora, S., & Fernández-Río, J. (2020). Are Physical Education lessons suitable for sport talent identification? A systematic review of the literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 1965. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061965>

Redondo-Temporal, A., Pastor-Vicedo, J. C., Martínez-Valencia, M. A., & Arribas-Galarraga, S. (2020). El mentoring en la formación inicial del profesorado de educación física: revisión sistemática. *Journal of Sport and Health Research*, 12(3), 318-337.

Ric, A., Torrents, C., Gonçalves, B., Torres-Ronda, L., Sampaio, J., & Hristovski, R. (2017). Dynamics of tactical behaviour in association football when manipulating players' space of interaction. *PloS One*, 12(7), e0180773. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180773>

Roca, A., & Ford, P. R. (2020). Decision-making practice during coaching sessions in elite youth football across European countries. *Science and Medicine in Football*, 1-6. <https://doi.org/10.1080/24733938.2020.1755051>

Sansone, P., Tessitore, A., Lukonaitiene, I., Paulauskas, H., Tschan, H., & Conte, D.

- (2020). Technical-tactical profile, perceived exertion, mental demands and enjoyment of different tactical tasks and training regimes in basketball small-sided games. *Biology of sport*, 37(1), 15. <https://doi.org/10.5114/biolsport.2020.89937>
- Sala, G., & Gobet, F. (2017). Does far transfer exist? Negative evidence from chess, music, and working memory training. *Current Directions in Psychological science*, 26(6), 515-520. <https://doi.org/10.1177/0963721417712760>
- Sarmiento, H., Clemente, F. M., Harper, L. D., Costa, I. T. D., Owen, A., & Figueiredo, A. J. (2018). Small sided games in soccer—a systematic review. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(5), 693-749. <https://doi.org/10.1080/24748668.2018.1517288>
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460-475. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
- Serra-Olivares, J., Clemente, F. M., & González-Víllora, S. (2016). Tactical expertise assessment in youth football using representative tasks. *SpringerPlus*, 5, 1301. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2955-1>
- Serra-Olivares, J., & García-López, L. M. (2016). Diseño y validación del test de conocimiento táctico ofensivo en fútbol (TCTOF). *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(62), 521-536. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.63.008>
- Serrano-Durá, J., Molina, P., & Martínez-Baena, A. (2020). Systematic review of research on fair play and sporting competition. *Sport, Education and Society*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1786364>
- Sierra de los Ríos, J. V., Clemente, F., Rey, E., & González-Víllora, S. (2020). Effects of 6-week direct instruction and teaching games for understanding programs on physical activity and tactical behaviour in U-12 football players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5008. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145008>
- Sierra-Díaz, M. J., González-Víllora, S., Pastor-Vicedo, J. C., & López-Sánchez, G. F. (2019). Can we motivate students to practice physical activities and sports through Model-Based Practice? A systematic review and meta-analysis of psychosocial factors related to Physical Education. *Frontiers in Psychology*, 10, 2115, 1-24. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02115>
- Society for Neuroscience. (2018). *Brain facts. A primer on the brain and nervous system* (Eighth, p. 37). Society for Neuroscience. Open access in (20-11-2020): <https://www.brainfacts.org/the-brain-facts-book>
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., Mesquita, I., & Maia, J. (2011). System of tactical assessment in soccer (FUTSAT): development and preliminary validation. *Motricidade*, 7(1), 69-84. Disponible en: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1646-107X2011000100008&script=sci_arttext&tlng=en
- Thorndike, E. L. (1923). The influence of first year Latin upon the ability to read English. *School Sociology*, 17, 165-168.
- Thorndike, E. L., & Woodworth, R. S. (1901). The influence of improvement in one mental function upon the efficiency of other functions. *Psychological Review*, 8(3), 247.
- Thorpe, R. D., Bunker, D. J., & Almond, L. A. (1984). A change in the focus for the teaching of games. In Pieron, M. & Graham, G. (eds.), *Sport pedagogy* (pp. 163-169).

Human Kinetics. London.

Tirapu-Ustárrroz, J., Cordero-Andrés, P., Luna-Lario, P., & Hernáez-Goñi, P. (2017). Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales. *Revista de Neurología*, 64(2), 75-84. <https://doi.org/10.33588/rn.6402.2016227>

Turner, A. P., & Martinek, T. J. (1999). An investigation into teaching games for understanding: Effects on skill, knowledge, and game play. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(3), 286-296. <https://doi.org/10.1080/02701367.1999.10608047>

van der Linden, D., Tops, M., & Bakker, A. B. (2020). Go with the flow: A neuroscientific view on being fully engaged. *European Journal of Neuroscience*. <https://doi.org/10.1111/ejn.15014>

Vigotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of the higher psychological processes*. Cambridge, MA: The Harvard University Press.

Vigotsky, L. S. (1995). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica. Barcelona.

Wallian, N., & Gréhaigne, J. F. (2004). Vers une approche sémio-constructiviste des apprentissages moteurs [Toward a semio-constructivist approach to motor learning]. In G. Carlier (Ed.), *Si l'on parlait du plaisir d'enseigner l'éducation physique* [If we talked about the fun of teaching physical education] (pp. 167-179).

Webber, H. E., Lopez-Gamundi, P., Stamatovich, S. N., de Wit, H., & Wardle, M. C. (2020). Using pharmacological manipulations to study the role of dopamine in human reward functioning: A review of studies in healthy adults. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.11.004>

Wright, S., Fry, J., McNeill, M., Tan, W., Tan, K., & Schemp, P. (2001, December). An investigation of a curriculum innovation in physical education. In *Australian Association for Research in Education Annual Conference* (Vol. 20).



universidad
de león