

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

## **Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos**

### **Evidence-based planning in Physical Education. Flexibly combining time structures to achieve authentic objectives**

Jesús Viciano<sup>1</sup>; Santiago Guijarro-Romero<sup>2\*</sup>; Daniel Mayorga-Vega<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias del Deporte, Instituto Universitario de Investigación del Deporte y la Salud (iMUDS), Universidad de Granada, Granada, España

<sup>2</sup> Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

<sup>3</sup> Departamento de Didáctica de las Lenguas, las Artes y el Deporte, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga, Málaga, España

<sup>4</sup> Laboratorio de Motricidad y Composición Corporal, Universidad de Málaga, Málaga, España

\*Autor para correspondencia: Santiago Guijarro-Romero; [santiago.guijarro@uam.es](mailto:santiago.guijarro@uam.es)

**Cronograma editorial:** *Artículo recibido 02/12/2024 Aceptado: 26/02/2025 Publicado: 01/01/2026*

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

#### **Para citar este artículo, utilice la siguiente referencia:**

Viciano, J.; Guijarro-Romero, S.; Mayorga-Vega, D. (2026). Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. *Sportis Sci J*, 12 (1), 1-20  
<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

**Contribución de los autores:** Todos los autores han contribuido equitativamente en el trabajo.

**Financiación:** El estudio no obtuvo financiación.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

**Aspectos éticos:** El estudio declara los aspectos éticos.

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

## Resumen

El complejo proceso de planificar en Educación Física hace que el docente se vea envuelto en numerosas dudas y caiga a veces en errores ya tipificados por la literatura científica que impiden conseguir los objetivos propuestos. En este artículo se proponen nuevas estructuras de planificación basadas en las unidades didácticas intermitentes, alternadas, reforzadas e irregulares ya sugeridas anteriormente por la literatura previa. Usando los principales atributos aportados por la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization de flexibilidad y dinamismo de la planificación para conseguir la máxima efectividad en la consecución de los objetivos, se proponen nuevas estructuras basadas en la distribución del tiempo dedicado al aprendizaje. Estas estructuras denominadas programación horizontal y programación combinada o mixta, superan dificultades y problemas asociados a la programación tradicional con unidades más cortas y centradas en saberes y objetivos unitarios. Se proponen estas estructuras para el profesorado, analizándose sus ventajas frente a las programaciones basadas en unidades didácticas tradicionales.

**Palabras clave:** programación; planificación; unidades didácticas; situaciones de aprendizaje; formación de profesores.

## Abstract

The complex process of planning in Physical Education makes the teacher to be involved in many doubts and sometimes fall into errors already typified by the scientific literature, which prevent the achievement of the proposed objectives. This article proposes new planning structures based on the intermittent, alternated, reinforced and irregular teaching units already suggested previously by literature. Using the main attributes provided by the United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization of flexibility and dynamism of planning in order to reach maximum effectiveness in achieving the objectives, new structures based on the distribution and time allocation dedicated to learning are proposed. These structures called horizontal programming and combined or mixed programming, overcome difficulties and problems associated with traditional programming with shorter units focused on unitary contents and objectives. These structures are proposed to be taken into account by teachers, analyzing their advantages over traditional unit-based programs.

**Keywords:** programming; planning; teaching unit; unit of instructions; teacher training.

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

## Introducción

La planificación que realiza el profesorado en cualquier área curricular es la base de una intervención eficaz en el ámbito educativo, entendiendo por eficaz aquella intervención que consigue los objetivos propuestos (Viciano & Mayorga-Vega, 2018). Las decisiones preactivas del docente que se toman en esta fase, otorgan coherencia entre los elementos curriculares y gracias a una planificación basada en la evidencia (Hagen & Balbi, 2021), se asegura cierta garantía de cumplimiento de los objetivos en cualquier materia.

Tal y como enunciaba la UNESCO (1974) en la Conferencia General sobre educación en su recomendación número 18 dice concretamente que: “*institutional planning should be directed to ensuring maximum efficiency and flexibility in use*” (p. 4). Por tanto, la planificación debe orientarse a cumplir un objetivo, garantizando la máxima eficacia y siendo flexibles en su planteamiento. Desde estas recomendaciones, la planificación ha intentado recoger los estándares nacionales de cualquier país para contextualizarlos a la zona geográfica donde se va a aplicar, progresando en concreción y a través de las programaciones de los docentes hacia el cumplimiento de unos objetivos adaptados a las comunidades y al alumnado más diverso. Esta conexión lineal entre las intenciones educativas más generales (leyes educativas, nacional y de las Comunidades Autónomas), los contextos concretos (representados en España por los centros educativos y sus Planes de Centro) y el aula de cualquier materia (programaciones didácticas realizadas por el profesorado) se le ha denominado “*curriculum alignment*” (Squires, 2009) o jerarquización vertical (Viciano & Mayorga-Vega, 2018). Pero esta conexión no es suficiente para conseguir aprendizajes significativos y objetivos auténticos. El objetivo es un aprendizaje que se espera del alumno/a en el futuro tras la intervención del docente en un periodo de enseñanza determinado (Viciano, 2002). Sin embargo, la teoría de la Pedagogía Auténtica de Newman et al. (1995) añade el adjetivo de “auténtico” al objetivo para sumar a los resultados de aprendizaje obtenidos (o productos) la característica de estar contextualizados, es decir, que el desarrollo físico, el desarrollo cognitivo, las habilidades aprendidas, la socialización desarrollada o el conocimiento adquirido deben aplicarse al contexto donde el alumnado vaya a emplear esos aprendizajes en su vida diaria. La teoría de la pedagogía auténtica de Newman et al. (1995) añade además que los

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

aprendizajes deben estar basado en conocimientos previos, y deben implicar al alumnado afectivamente (compromiso e implicación en el aprendizaje). Veamos cómo podemos hacer realidad estas premisas modificando las estructuras de planificación hasta ahora desarrolladas en el ámbito de la Educación Física (EF).

En general, en todos los contextos y países, la unidad estructural predominante en la planificación de la enseñanza ha sido la misma, la unidad didáctica (UD), unidad de instrucción o unidad de programación (es decir, *teaching unit*, *teaching module* o *unit of instruction*, en la nomenclatura internacional) (Siedentop & Tanehill, 2000). La UD se ha entendido tradicionalmente como la unidad mínima del currículo capaz de alcanzar unos objetivos educativos concretos, compuesta en su estructura temporal de sesiones impartidas consecutivamente para este fin (Viciano, 2002). Evidentemente, y dado que las UD contienen todo el conjunto de elementos curriculares necesarios para conseguir un objetivo educativo, es decir, un aprendizaje en el alumnado, diferentes metodologías, saberes, recursos didácticos, organizaciones, materiales, etc., han compuesto estas UD enfocándolas y adaptándolas al objetivo a cumplir.

Sin embargo, una de las características destacadas por la UNESCO (1974) desde los orígenes del concepto educativo de planificar, concretamente la de ser flexibles en su planteamiento y uso, no ha sido aplicada o desarrollada en su totalidad, dejando uno de los elementos curriculares como es “la gestión del tiempo” inamovible durante todo este tiempo hasta la actualidad. En general, el tiempo destinado al aprendizaje del alumnado siempre ha sido considerado un elemento en manos de la administración educativa (es decir, el Ministerio o la Consejería de Educación de las diferentes Comunidades Autónomas), y los académicos y docentes hemos luchado por concienciar de la necesidad de más horas a la semana para cumplir los objetivos de nuestro área, cuestión que en la actualidad se ha logrado parcialmente en algunas etapas y cursos escolares en algunas Comunidades Autónomas españolas (pasando de dos a tres horas semanales en el mejor de los casos). Sin embargo, sí corresponde a los docentes la gestión de ese tiempo asignado en el horario y la organización y distribución del tiempo para la práctica y el aprendizaje en el aula. Hasta la llegada de las unidades innovadoras de Viciano y Mayorga-Vega (2016) esta flexibilización del concepto de UD no había surgido. En la mencionada aportación, estos autores exponen cuatro nuevas estructuras temporales para

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

romper con el concepto de UD tradicional, proponiendo alternativas como las UD intermitentes, alternadas, reforzadas e irregulares (Viciano & Mayorga-Vega, 2016), que comentaremos más adelante de manera resumida. Por tanto, el objetivo del presente manuscrito es proponer nuevos tipos de programaciones basadas en la modificación de la estructura temporal dedicada al aprendizaje del alumno, proporcionando nuevas herramientas al profesorado para planificar la EF de la manera más eficaz y auténtica posible según los contextos donde ésta se aplique.

### **Planificar la Educación Física basada en unidades didácticas de estructura tradicional y sus consecuencias**

La planificación educativa es un proceso complejo y obligatorio para cualquier docente, aunque en la EF se hace aún más complejo que en el resto de áreas dado que el movimiento es el medio esencial para que el alumnado aprenda; por la diversidad de contextos usados (gimnasio, aula, pistas polideportivas externas, parques y otras instalaciones urbanas cercanas, playas y otros entornos naturales, etc.); y por las diferentes organizaciones, tanto del alumnado como del material, que se dan en esos contextos, alejándose de la repetición de organizaciones formales que ocurren comúnmente en otras áreas, o de la monotonía de un único aula y ambiente (Casado-Robles et al., 2019).

Además, la EF tiene un gran número de objetivos específicos que cumplir (competencias específicas y criterios de evaluación) y numerosos contenidos que abordar (saberes básicos y saberes básicos concretos/mínimos) a lo largo de cada curso escolar con los estudiantes de las etapas de Educación Primaria Obligatoria, Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2022a; 2022b y 2022c), teniéndolos que desarrollar entre dos y tres horas de clase a la semana según la etapa y la Comunidad Autónoma, así como también en la mayoría de los países europeos (Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, 2023a, 2023b; Hardman et al., 2014). Esto provoca cierta inquietud en el profesorado, confusiones y problemas como el intentar planificar UD cortas e ineficaces para conseguir estos objetivos y saberes planteados por la administración educativa (Robles Rodríguez et al., 2010; Viciano et al., 2016). Siedentop y Tanehill (2000) ya denominaron a esta tendencia de planificar muchos contenidos en segmentos temporales



Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

a lo largo del curso escolar como “*cover the curriculum*”, aludiendo a este proceso como un error típico de la planificación docente. Posteriormente, otros autores han vuelto a señalar, como consecuencia de este tipo de errores en la planificación, que las UD demasiado cortas solo persiguen el deseo de “cubrir” muchos contenidos en poco tiempo (Robles Rodríguez et al., 2010), resultando con escasa eficacia para conseguir aprendizajes más pretenciosos y significativos (por ejemplo, como el desarrollar aprendizajes motores, o la modificación de hábitos y actitudes), a pesar de que están demandados por nuestros estándares curriculares nacionales (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2022a; 2022b y 2022c). Ejemplos de UD cortas con escasa influencia en el objetivo propuesto las tenemos en diferentes campos como el propio aprendizaje deportivo (Barba-Martín et al., 2020) o destinadas al incremento de la condición física (Viciano et al., 2016).

Esta forma de programar con UD de relativamente corta duración y centradas en desarrollar contenidos conlleva, además de esta escasa eficacia en conseguir efectos sobre el aprendizaje motor o sobre los hábitos, otros aspectos negativos y dificultades asociadas. Por ejemplo: a) desarrollar contenidos o saberes del área de manera aislada. Es común ver cómo el profesorado planifica con frecuencia segmentos temporales del curso escolar para contenidos concretos (por ejemplo, UD de acrosport, o de fútbol), impidiendo la oportunidad de relacionar los diferentes saberes del área entre sí, y empobreciendo el aprendizaje con experiencias unitarias y aisladas (Viciano & Mayorga-Vega, 2016); b) el caso anterior conlleva también no usar el concepto de transferencia, construyendo aprendizajes poco o nada extrapolables a diferentes contextos donde el alumnado debería poner en práctica lo aprendido (Casado-Robles et al., 2022); c) el aprendizaje perseguido y el proceso para llegar a él puede verse influido por otras causas colaterales como la climatología. El clima puede afectar a la disponibilidad de instalaciones al trabajar en las pistas exteriores del centro para contenidos más deportivos y de habilidades motrices, o puede influir igualmente en la cantidad de actividad física (AF) realizada en UD centradas en incrementar la AF habitual (Jones et al., 2020); d) otra consecuencia de planificar UD cortas con el fin de conseguir objetivos concretos es el tener continuamente al alumnado en un esfuerzo y aprendizaje continuo, ya que en los momentos donde el alumnado por fin adquiere habilidades motrices nuevas o alcanza ciertos niveles de desempeño

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

deseados, se corta la actividad (la UD) y se comienza una nueva UD con un nuevo aprendizaje que superar, lo que supone un nuevo esfuerzo y nuevas prácticas con error hasta llegar a conseguir un nuevo objetivo (Viciano et al., 2014); e) la evidencia científica en la literatura previa sugiere que realizar UD cortas (con una práctica concentrada en un periodo intensivo) implica menor efectividad que la práctica distribuida en diferentes ámbitos de la EF. Por ejemplo, en el aprendizaje motor (Shea et al., 2000); en la creación de hábitos autónomos en el alumnado para practicar AF diaria (Guijarro-Romero et al., 2025); o incluso en producir efectos sobre variables complejas de ser modificadas en periodos cortos, ya que necesitan un tiempo de intervención más prolongado como es el caso de la erradicación del sobrepeso y la obesidad desde la EF (Muñoz, 2005); f) los escasos aprendizajes que se pueden conseguir a corto plazo en una UD con una duración relativamente corta tienen un alto riesgo de ser perdidos con el tiempo (Dekeyser, 2020). Es decir, conocimientos adquiridos en esas UD de manera rápida se olvidan, y aprendizajes motrices o incrementos de condición física vuelven a la línea base, como si nunca se hubieran dado. Este concepto del olvido no es nuevo en psicología, y afecta a nuestro alumnado en EF de manera especial cuando aplicamos UD cortas en el ámbito educativo. El efecto del desentrenamiento posterior que ocurre al dejar de practicar una habilidad motriz o cualidad física básica ya es conocido y está demostrado en el ámbito educativo (por ejemplo, con la capacidad cardiorrespiratoria, Guijarro-Romero et al., 2021; o con la flexibilidad, Mayorga-Vega et al., 2014).

Además de todos estos efectos negativos de programar UD cortas y centradas en contenidos, podemos sumar una consecuencia más relativa a la nueva legislación española (Jefatura de Estado, 2020). La filosofía de la educación por competencias busca a un alumnado capacitado para ser ciudadanos competentes en estas edades escolares, desenvolviéndose en la sociedad positiva y autónomamente. Sin embargo, esto no es posible conseguirlo con este tipo de programaciones tan cortas y centradas en contenidos y objetivos unitarios (Pérez-Pueyo et al., 2022). La realidad de las situaciones de aprendizaje es que las competencias en la vida aparecen combinadas, es decir, un alumno/a, además de jugar al fútbol o cualquier otro deporte o juego, lo hace en un entorno urbano o natural al que hay que respetar y cuidar, lo hace con otros compañeros con los que tiene que interactuar limpia y respetuosamente, y debe saber gestionarse el

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

juego, organizarse, entre otras cuestiones. Por tanto, el aprendizaje deportivo por ejemplo que se da en EF no solo debe abarcar y trabajar la segunda competencia específica en el currículo básico español (relacionada con los aspectos cualitativos y cuantitativos de las habilidades motrices y de los aspectos de percepción, decisión y ejecución en el juego), sino también la tercera (relacionada con el juego limpio, las relaciones sociales en el deporte y la resolución pacífica de conflictos en la AF), y/o la quinta (relacionada con la práctica de AF en el entorno natural y urbano) (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2022a; 2022b). La combinación de competencias específicas se ve favorecida en una práctica distribuida del aprendizaje a lo largo del tiempo (y no concentradamente), buscando relaciones de los saberes en EF con otros saberes de este mismo área y de otras que interactúan en una situación de aprendizaje globalizada e interdisciplinar (Viciano & Mayorga-Vega, 2016).

Frente a todas estas dificultades descritas en relación a programar la EF con UD de enfoque tradicional en su estructura temporal (es decir, concentradas en el tiempo), destinadas a un único objetivo, y a veces incluso utilizando un único contenido/saber concreto, parece necesario abordar la planificación de la EF de una manera distinta. Se plantea, por tanto a continuación, una EF con distribuciones de práctica diferentes y haciendo uso de la flexibilidad de la planificación de la que hablábamos en la introducción de este artículo, para proponer soluciones aplicables al aula y una fundamentada alternativa para el profesorado de EF.

## **Estructuras temporales novedosas para planificar la Educación Física**

### **Unidades didácticas intermitentes, alternadas, reforzadas e irregulares**

Hemos comentado anteriormente que Viciano y Mayorga-Vega (2016) rompieron el concepto de UD de estructura tradicional para adentrarse en cuatro nuevas estructuras temporales con el fin de programar la EF de una manera alternativa y más efectiva y dinámica. En general estas estructuras no usan sesiones completas o consecutivas en el tiempo como las UD tradicionales, sino que alteran la gestión y organización del tiempo para dar origen a nuevas estructuras que consigan más eficazmente objetivos educativos de manera auténtica.

Así, por ejemplo, las UD intermitentes usan solo unos minutos de la clase (oscilando entre 10 y 25 minutos), que pueden situarse al comienzo, en la parte central o



Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

al final de la misma para trabajar y conseguir el objetivo pretendido. Aunque normalmente estos tiempos destinados al aprendizaje son cortos y pueden parecer escasos para aprender, hay que considerar que estas UD intermitentes se intercalan durante un tiempo prolongado y, por tanto, el tiempo destinado al aprendizaje puede igualarse a una UD de estructura tradicional media (por ejemplo, una UD de seis sesiones equivaldría a una intermitente con 10-12 minutos que extendamos a todo el trimestre, aunque podríamos ampliarla con más minutos de la sesión o extenderla incluso al curso escolar completo). Estas UD se han aplicado a diferentes objetivos en EF demostrando su efectividad. Por ejemplo, Sáinz de Baranda et al (2011) ya la aplicaron a un programa de educación postural con alumnado de Educación Primaria Obligatoria durante 31 semanas, dos sesiones por semana y durante 17 minutos de la parte principal de la clase de EF, resultando positivo para mejorar la postura en el contexto de la EF. Guijarro-Romero et al. (2020) usaron también esta distribución para desarrollar la capacidad cardiorrespiratoria de adolescentes en ESO durante 20 minutos de la clase de EF, consiguiendo efectos positivos en un programa que duró un trimestre escolar completo, siendo más efectivo este programa que el tradicional. Este programa de estructura temporal tradicional consistió en 18 sesiones completas con la misma metodología y con el que también se consiguieron mejoras en la capacidad cardiorrespiratoria. En otro programa intermitente Guijarro-Romero et al. (2025) aplicaron 15 minutos de la parte inicial de la sesión a mejorar la AF habitual usando pulseras de fitness con estudiantes de Educación Primaria Obligatoria, consiguiendo mejorarla en cinco semanas (tres veces por semana).

Las UD alternadas usan el concepto de transferencia para relacionar aprendizajes con diferentes saberes, contextos o con diferentes recursos y materiales (Causer & Ford, 2014), alternando sesiones para inculcar al alumnado la relación existente entre esos dos elementos. Por ejemplo, Viciano et al. (2017) alternaron un programa de dos UD (una de baloncesto y otra de fútbol) de cinco sesiones cada una, 10 sesiones en total, para mejorar aspectos tácticos básicos comunes entre ambos deportes, como el pase y progresión, la efectividad del momento del pase en el juego, etc., obteniendo mejores resultados que el grupo que hizo las dos UD por separado y consecutivamente de manera tradicional. Casado-Robles et al. (2022) alternó ocho sesiones de EF desarrollándolas en contextos

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

diferentes, usando el gimnasio y pistas polideportivas del centro educativo con clases en el exterior del centro (parque público, carril bici, etc.) para transferir el conocimiento desde gimnasio al entorno inmediato del centro educativo, llevando la práctica de AF al campo exterior y dotando al alumnado de autonomía para el futuro. Esta transferencia del conocimiento no la obtuvo el grupo tradicional.

En tercer lugar, las UD reforzadas han tratado el problema del olvido y de la pérdida de las ganancias de un primer programa de desarrollo, incluyendo en ellas no solo este primer programa, sino también un refuerzo como nuevo estímulo antes de que aparezca la pérdida total de las ganancias iniciales. Por ejemplo, Mayorga-Vega et al. (2016) consiguieron desarrollar la condición física con un programa de 18 sesiones en alumnos/as de ESO, ganancias que, tras cuatro semanas de vacaciones de Navidad, se lograron mantener con un programa intermitentemente de 15 minutos intensos y con clases de deportes. Guijarro-Romero et al. (2022) también aplicaron sesiones de refuerzo de la capacidad cardiorrespiratoria utilizando bailes intensos de expresión corporal y actividades en el medio natural, y contextos diferentes al gimnasio (es decir, exteriores del gimnasio y del propio instituto) como refuerzo de dicha capacidad cardiorrespiratoria.

Finalmente, las UD irregulares consisten en utilizar tiempos no usuales dedicados a aprender y conseguir los objetivos de EF, por ejemplo, distribuyendo sesiones a lo largo del trimestre o del curso escolar sin que sean consecutivas; o bien usando tiempos extracurriculares como los recreos o los tiempos de ocio por las tardes o fines de semana; o incluso usando programas individuales en periodos vacacionales. En la EF se ha aplicado esta UD irregular comparada con una UD de estructura tradicional en un programa desarrollado por Casado-Robles et al. (2020) donde además de varias clases de EF se usaron los recreos para desarrollar las competiciones del modelo de *Sport Education* (Siedentop et al., 2020) con el fin de hacer activo al alumnado en estos momentos en los que solían ser sedentarios, demostrando ser más efectiva que la UD de estructura tradicional. Otro ejemplo puede ser el aplicado por Coolkens et al. (2018) con recreos organizados por docentes de EF tras una UD de parkour para incrementar también la AF habitual. Finalmente, Gil-Espinosa et al. (2020) usaron la aplicación de móvil Endomondo para establecer retos en clase de EF que el alumnado de ESO por grupos debía alcanzar (“Recorriendo España” desde el cabo de Creus a Isla Canela en Huelva y

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

en 16 días, que suponían 2,35 km/persona/día), promoviendo la AF en tiempo de ocio desde la asignatura de manera individual y colectiva.

Para conocer con mayor profundidad las UD innovadoras mencionadas ver Viciano y Mayorga-Vega (2016).

### **Programación horizontal y programación mixta en Educación Física**

En la Figura 1 esquematizamos el concepto de programación horizontal (parte inferior) frente a la tradicional (parte superior). Esta programación horizontal consistiría en el uso simultáneo de diferentes UD intermitentes a lo largo de las sesiones durante, al menos, un trimestre. Aunque podrían durar menos, entendemos que para poder obtener efectos más pretenciosos deben tener un tiempo suficiente de práctica y aprendizaje, necesitando, por tanto, las 10-14 semanas de las que se componen los trimestres escolares generalmente. Concretamente, se podrían usar entre dos y cuatro UD intermitentes concurrentemente en cada sesión (ya que dividir la sesión en más partes no sería productivo por quedar segmentos muy pequeños y difíciles de gestionar con tan pocos minutos). En el ejemplo de la Figura 1 se muestran tres UD intermitentes, dividiendo la sesión en tres franjas y trabajando diferentes objetivos en cada una, aunque de manera interrelacionada. Por ejemplo, si trabajamos en la parte principal de la sesión (UD 2 de la Figura 1) el incremento de la capacidad cardiorrespiratoria, como una cualidad relevante para la salud, lo podríamos hacer con ejercicios funcionales durante unas sesiones, con bailes de alta intensidad en otras y con ejercicios continuos e intensos de deportes en otras sesiones, de manera que cuando en los primeros minutos de esas sesiones se esté trabajando la UD 1 sobre el calentamiento, se pueda aplicar el concepto de calentamiento específico y realizarlo adecuadamente para cada actividad de la parte principal que corresponda en esos momentos. De esta manera se aplicaría no solo la interrelación entre objetivos y saberes de la EF dichos, sino todas las ventajas que aporta la práctica distribuida y relacionada en EF, eliminando todas las dificultades que originan las UD tradicionales (UD cortas en el tiempo y con objetivos/saberes unitarios), tal y como hemos comentado en un apartado anterior de este artículo.

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

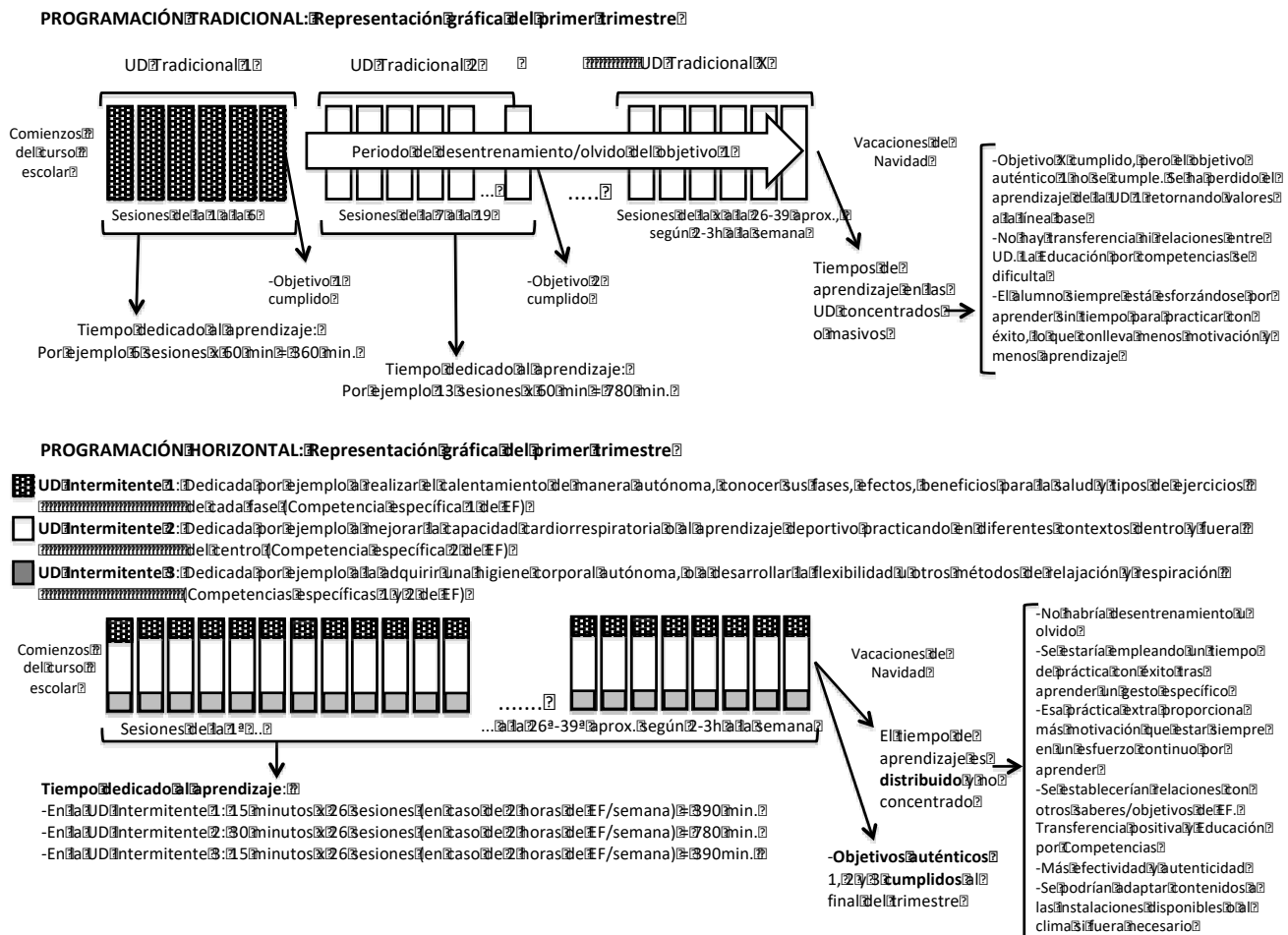


Figura 1. Programación Tradicional frente a la Programación Horizontal.

Nota: EF = Educación Física; h = horas; min = minutos; UD = Unidad Didáctica

La distribución de la práctica es un concepto clásico en Psicología y en la Enseñanza (Magill, 1988). Basados en el concepto de práctica distribuida, la programación horizontal espera mejorar los efectos positivos sobre el aprendizaje, tanto en el plano físico y motor (Guijarro-Romero et al., 2025; Shea et al., 2000), como en el cognitivo y social (Ruiz-Ariza, et al., 2019). La literatura científica nos ha mostrado que estos beneficios son numerosos (ver aplicaciones señaladas anteriormente sobre la literatura en relación a la UD intermitente y Figura 1, parte inferior derecha).

Es importante destacar que en determinadas circunstancias puede ser más conveniente tratar de manera tradicional algunos objetivos (criterios de evaluación exigidos por la administración educativa) usando un periodo más breve, con pocas sesiones de EF. Esto puede deberse a que: a) con relativamente poco tiempo de

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

aprendizaje podamos conseguir determinados objetivos. Por ejemplo, “conocer el entorno para hacer AF en tiempo libre”, sin pretender incrementarla, sino simplemente que el alumnado “conozca” las posibilidades del entorno para posteriormente usarlo en fines de semana o tiempos de ocio; o bien b) porque para cuadrar la temporización de una programación didáctica, tengamos que insertar un aprendizaje relativamente corto antes de un periodo vacacional. Un ejemplo podría ser una UD tradicional de unas pocas sesiones que fuesen suficientes para conseguir el objetivo de conocer diferentes juegos de culturas de distintos países a través de la práctica.

Por ello, sin estar ligados a un tipo de programación concreta y haciendo precisamente uso del atributo de la flexibilidad de la planificación otorgado por la UNESCO (1974), entendemos que la manera más efectiva de programar la EF es combinando lo más adecuadamente posible las diferentes estructuras de planificación de las que disponemos, es decir, programación horizontal, con UD intermitentes, pero también con UD alternadas, irregulares o reforzadas, así como con UD tradicionales. Usando estas combinaciones enfocaremos y adaptaremos dichas estructuras a los objetivos pretendidos, cumpliendo eficazmente los criterios de evaluación exigidos por la legislación educativa. Observamos en la Figura 2 una combinación de estructuras en una programación mixta o combinada.

PROGRAMACIÓN MIXTA O COMBINADA: Representación gráfica de los trimestres 1 y 2

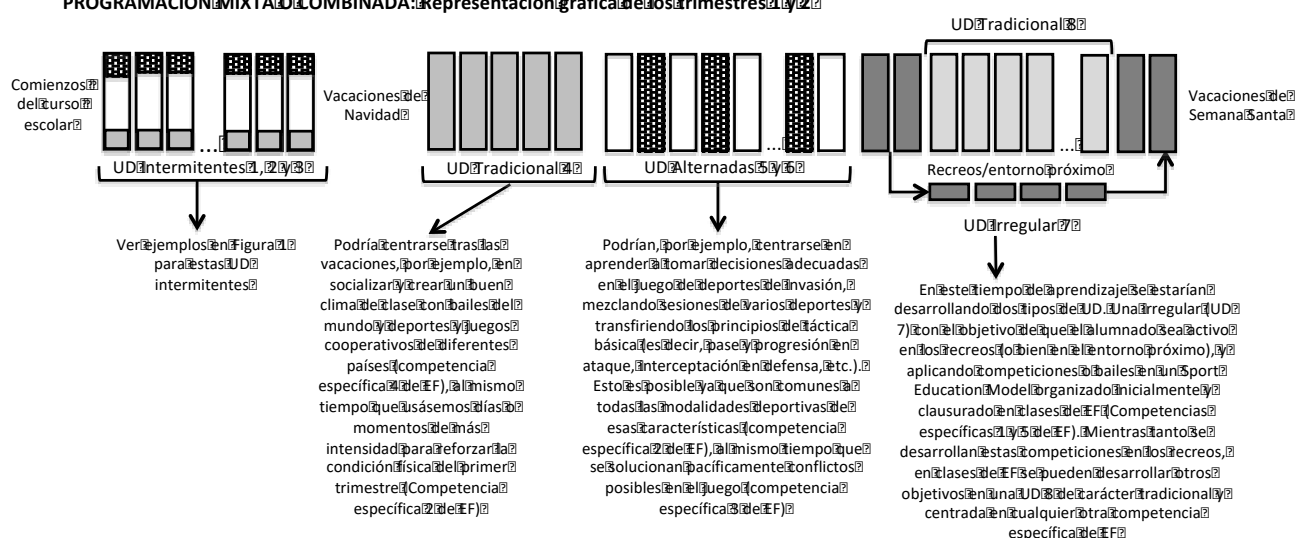


Figura 2. Programación mixta o combinada, usando diferentes estructuras temporales.

Nota: EF = Educación Física; UD = Unidad Didáctica



Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

## Conclusiones

Este artículo ha propuesto los conceptos de programación horizontal y mixta apoyados, por un lado, en los principales atributos de la planificación educativa otorgados por la UNESCO (1974) de estar basada en unos objetivos determinados, con la máxima eficiencia, y siendo flexibles en su planteamiento, como se ha comentado en la introducción; y por otro, en las cuatro estructuras novedosas de Viciano y Mayorga-Vega (2016) de UD intermitentes, alternadas, reforzadas e irregulares. Se han mostrado las ventajas que tendrían sobre una planificación tradicional de pequeños segmentos temporales, confluyendo los beneficios de las cuatro estructuras propuestas por Viciano y Mayorga-Vega (2016) combinadas con UD tradicionales. Así, la programación mixta abordaría, de la manera más eficiente posible, todos los requerimientos legislativos de la EF, proporcionando al docente una nueva herramienta desde la evidencia científica para alcanzar el éxito en la consecución de las competencias específicas y criterios de evaluación del área de EF.

Sin embargo, no podemos olvidar que cualquier planificación no es más que una mera hipótesis de trabajo que solo tendrá sentido si verdaderamente tiene éxito en su aplicación, con todos los riesgos que esto conlleva derivados de los contextos y procesos mediacionales propios de los agentes implicados en la enseñanza (profesorado y alumnado). Es decir, que la calidad de los programas en EF es igual de importante que la frecuencia o duración de las intervenciones (cuestiones temporales tratadas en este artículo) (García-Hermoso et al., 2020). Por tanto, variables como el *feedback* impartido por los docentes, la metodología y su adecuación a las expectativas del alumnado, las expectativas y preferencias del profesorado, las interacciones sociales del aula, la comunicación entre el profesorado y el alumnado, el fomento de la reflexión, el apoyo a la autonomía, la personalización de las intervenciones docentes, o incluso el tamaño de la clase o el género predominante en ella, entre otros muchos factores, pueden influir en los resultados del aprendizaje, esto es, en el éxito de la planificación. En este sentido, la aportación que realizamos en este manuscrito está exclusivamente centrada en la planificación y los recursos de los que el profesorado dispone para innovar en la gestión del tiempo de aprendizaje, consiguiendo así objetivos más eficaces y auténticos, ya sean de naturaleza física, cognitiva, motriz o afectivo-social.

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

## Referencias

- Barba-Martín, R. A., Bores-García, D., Hortigüela-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>
- Casado-Robles, C., Guijarro-Romero, S., & Mayorga-Vega, D. (2019). Planificación en Educación Física mediante unidades didácticas innovadoras para incrementar los niveles de actividad física habitual de los escolares. In S. Alonso García, J. Romero Rodríguez, C. Rodríguez-Jiménez, & J. Sola Reche (Eds.), *Investigación, innovación docente y TIC. Nuevos horizontes educativos* (pp. 283–296). Dykinson S.L.
- Casado-Robles, C., Mayorga-Vega, D., Guijarro-Romero, S., & Viciano, J. (2020). Sport education-based irregular teaching unit and students' physical activity during school recess. *The Journal of Educational Research*, 113(4), 262–274. <https://doi.org/10.1080/00220671.2020.1806014>
- Casado-Robles, C., Viciano, J., Guijarro-Romero, S., & Mayorga-Vega, D. (2022). Effect of an inside-outside school alternated teaching unit of knowledge of the environment for practicing physical activity: A cluster randomized control trial. *Journal of Teaching in Physical Education*, 41(1), 149-158. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0132>
- Causar, J., & Ford, P. R. (2014). “Decisions, decisions, decisions”: Transfer and specificity of decision-making skills between sports. *Cognitive Processing*, 15, 385–389. <https://doi.org/10.1007/s10339-014-0598-0>
- Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. (2023a). Orden de 30 de mayo de 2023 por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 104, 1-35.
- Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. (2023b). Orden de 30 de mayo de 2023 por la que se desarrolla del currículo correspondiente a la etapa de

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

Educación Primaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.  
*Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 104, 1-23.

- Coolkens, R., Ward, P., & Iserbyt, P. (2018). The effect of organized versus supervised recess on elementary school children's participation, physical activity, play, and social behavior: A cluster randomized controlled trial. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(10), 747-754. <https://doi.org/10.1123/jpah.2017-0591>
- DeKeyser, R. (2020). Skill acquisition theory. In B. VanPatten, G. D. Keating, & S. Wulff (Eds.), *Theories in second language acquisition* (pp. 83-104). Routledge.
- García-Hermoso A., Alonso-Martínez A. M., Ramírez-Vélez R., Pérez-Sousa M. Á., Ramírez-Campillo R., & Izquierdo M. (2020). Association of Physical Education with improvement of health-related physical fitness outcomes and fundamental motor skills among youths: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 174(6), e200223. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0223>
- Gil-Espinosa, F. J., Merino, R., & Mayorga-Vega, D. (2020). Aplicación móvil Endomondo para promocionar la AF en estudiantes de educación secundaria. *Cultura Ciencia y Deporte*, 15(46), 463-471. <https://doi.org/10.12800/ccd.v15i46.1597>
- Guijarro-Romero, S., Mayorga-Vega, D., Casado-Robles, C., & Vicianá, J. (2020). Effect of a physical education-based intermittent teaching unit on high school students' cardiorespiratory fitness: a cluster-randomized controlled trial. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 60(5), 700-708. <https://doi.org/10.23736/s0022-4707.20.10328-1>
- Guijarro-Romero, S., Mayorga-Vega, D., Casado-Robles, C., & Vicianá, J. (2021). Effect of a four-week detraining period on secondary school students' cardiorespiratory fitness: A cluster-randomized controlled trial. *Medicina dello Sport*, 74(3), 495-508. <https://doi.org/10.23736/S0025-7826.21.03890-4>
- Guijarro-Romero, S., Mayorga-Vega, D., Casado-Robles, C., & Vicianá, J. (2022). School Physical Education-based reinforced program through moderate-to-vigorous physical activity improves and maintains schoolchildren's cardiorespiratory fitness: A cluster randomized controlled trial. *Science & Sport*, 37(1), 74.e1-74.e12. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2020.12.011>

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

- Guijarro-Romero, S., Mayorga-Vega, D., Casado-Robles, C., & Viciania, J. (2024). Effect of a gamified-based intermittent teaching unit in Physical Education on schoolchildren's accelerometer-measured weekly physical activity: A cluster-randomized controlled trial. School-Fit study. *Revista de Psicodidáctica*. 30(1), 500156. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2024.500156>
- Hagen, A. V., & Balbi, A. (2021). *Prácticas basadas en evidencia en educación*. Universidad Católica de Uruguay.
- Hardman, K., Murphy, C., Routen, A., & Tones, S. (2014). *UNESCO-NWCPEA: World-wide survey of school Physical Education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Jefatura de Estado. (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, 1-83.
- Jones, M., Defever, E., Letsinger, A., Steele, J., & Mackintosh, K. A. (2020). A mixed-studies systematic review and meta-analysis of school-based interventions to promote physical activity and/or reduce sedentary time in children. *Journal of Sport and Health Science*, 9(1), 3-17. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.06.009>
- Magill, R. A. (1988). The many faces of practice distribution in motor learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59(4), 303-307. <https://doi.org/10.1080/02701367.1988.10609377>
- Mayorga-Vega, D., Merino-Marban, R., Vera-Estrada, F., & Viciania, J. (2014). Effect of a short-term physical education-based flexibility program on hamstring and lumbar extensibility and its posterior reduction in primary schoolchildren. *Kinesiology*, 46(2), 227-233.
- Mayorga-Vega, D., Montoro-Escano, J., Merino-Marban, R., & Viciania, J. (2016). Effects of a physical education-based programme on health-related physical fitness and its maintenance in high school students: A cluster-randomized controlled trial. *European Physical Education Review*, 22(2), 243-259. <https://doi.org/10.1177/1356336X15599010>

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2022a). Real Decreto 157/2022 por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, 1-109.

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2022b). Real Decreto 217/2022 por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, 29, 1-198.

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2022c). Real Decreto 243/2022 por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 82, 1-325.

Muñoz, S. S. (2005). La Educación Física escolar ante el problema de la obesidad y el sobrepeso. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 5(19), 179-199.

Newmann, F. M., Marks, H. M., & Gamoran, A. (1995). Authentic Pedagogy: Standards that boost student performance. *Issues in Restructuring Schools*, 8, 1-12.

Pérez-Pueyo, Á., Hortigüela-Alcalá, D., Casado-Berrocal, O., Heras-Bernardino, C., & Herrán, I. (2022). Análisis y reflexión sobre el nuevo currículo de educación física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 436(3), 41-58.

[https://doi.org/10.55166/reefd.vi463\(3\).1073](https://doi.org/10.55166/reefd.vi463(3).1073)

Robles Rodríguez, J., Giménez Fuentes-Guerra, F. J., & Abad Robles, M. T. (2010). Motives for physical education teachers to select sport contents in secondary school. *Retos*, 18, 5-8. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i18.34642>

Ruiz-Ariza, A., Suárez-Manzano, S., López-Serrano, S., y Martínez-López, E. (2019). The effect of cooperative high-intensity interval training on creativity and emotional intelligence in secondary school: A randomised controlled trial. *European Physical Education Review*, 25(2), 355-373. doi: <https://doi.org/10.1177/1356336X17739271>

Sáinz de Baranda, P., Rodríguez-García, P. L., & Santonja-Medina, F. (2011). Efecto sobre la disposición sagital del raquis en un programa de educación postural en EF de primaria. *Apunts, Educación Física y Deportes*, 102, 16-21.



Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

Shea, C. H., Lai, Q., Black, C., & Park, J. H. (2000). Spacing practice sessions across days benefits the learning of motor skills. *Human Movement Science*, 19(5), 737-760. [https://doi.org/10.1016/S0167-9457\(00\)00021-X](https://doi.org/10.1016/S0167-9457(00)00021-X)

Siedentop, D., Hastie, P. A., & van der Mars, H. (2020). *Complete guide to sport education* (3<sup>rd</sup> ed.). Human Kinetics.

Siedentop, D., & Tanehill, D. (2000). *Developing teaching skills in physical education* (4<sup>th</sup> ed.). Mayfield Publishing Company.

Squires, D. A. (2009). *Curriculum alignment: research-based strategies for increasing student achievement*. Sage Publications.

UNESCO. (1974). *Revised recommendation concerning technical and vocational education*. General Conference of UNESCO at its 18<sup>th</sup> session, Paris, 19 November 1974, [https://unevoc.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/pubs/reco74-e.pdf](https://unevoc.unesco.org/fileadmin/user_upload/pubs/reco74-e.pdf)

Viciano, J. (2002). *Planificar en Educación Física*. INDE.

Viciano, J., & Mayorga-Vega, D. (2018). The three-axes model of planning in physical education. *Retos*, 33, 313-319. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i33.54533>

Viciano, J., Mayorga-Vega, D., & Mompeán Campillo, M. (2016). Cumplimiento de los estándares curriculares de condición física-salud en Educación Física. Estudio de la planificación en la formación inicial. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(32), 87-95. <https://doi.org/10.12800/ccd.v11i32.709>

Viciano, J., & Mayorga-Vega, D. (2016). Innovative teaching units applied to Physical Education—changing the curriculum management for authentic outcomes. *Kinesiology*, 48(1), 142-152. <https://doi.org/doi:10.26582/k.48.1.1>

Viciano, J., Mayorga-Vega, D., Guijarro-Romero, S., & Martínez-Baena, A. (2017). Effect of two alternated teaching units of invasion team sport on the tactical learning in primary schoolchildren. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(3), 256-270. <https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1331575>

Viciano, J., Mayorga-Vega, D., & Cocca, A. (2014). Modelo de aprendizaje exitoso en Educación Física y su mantenimiento. Estudio del efecto del refuerzo intermitente

Revisiones. Planificar la Educación Física basada en la evidencia. Combinando flexiblemente estructuras temporales para conseguir objetivos auténticos. Vol. 12, n.º 1; p. 1-20, enero 2026.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11435>

sobre la condición física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9(1), 155-171.