



## **TRABAJO FIN DE MÁSTER**

### **SISTEMA INTEGRAL PARA EL ANÁLISIS DE LAS TAREAS DE EDUCACIÓN FÍSICA (SIATEF)**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN  
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS**

**Autor: Juan de la Cruz Hernández Saavedra**

**Directores: Antonio Antúnez Medina  
Sebastián Feu Molina**

Badajoz, curso 2017/2018  
Convocatoria de Junio

## RESUMEN

El análisis de la intervención del docente se realiza sobre datos objetivos, válidos y fiables. Esta información proviene de la planificación de las clases de Educación Física y/o de la observación sistemática. El análisis de las tareas de Educación Física es fundamental para la optimización de los procesos de enseñanza y formación del alumnado. Para ello, es necesaria la planificación y control del proceso de enseñanza-aprendizaje. El SIATEF es un sistema metodológico para registrar y analizar los diferentes factores que inciden en las tareas de Educación Física. Se propone el registro de las siguientes variables: Datos Contextuales; del Docente; de la Unidad; de la Sesión; Variable Pedagógica; de Organización; de Carga Externa; de Comunicación y Método de la Tarea. Dentro de cada variable se incluyen y definen diversos factores, junto con las categorías que se registran en cada una de ellas. El SIATEF proporciona gran cantidad de datos que serán analizadas por los docentes y colaborará en el desarrollo profesional del propio docente.

**Palabras clave:** Sistema Integral; Tareas; Educación Física; Docente.

## ABSTRACT

The analysis of the teacher's intervention is done through objective, acceptable and reliable datum. This information has been gathered from the systematic observation of the Physical Education lessons and/or from the lesson plan itself. This analysis of the Physical Education's tasks is essential to optimise the teaching and learning process of the student body. In order to do this, it is absolutely necessary to plan and control the teaching and learning process. The SIATEF is a methodological system used to register and analyse the different causes that have an impact on the Physical Education's tasks. The registration of the variables has been posed as follows: Contextual datum; Teacher; Unit lesson; Session; Pedagogic variable; Organization; External workload; Communication and Method used for the task. Inside every variable has been included and defined different elements as well as the categories that has been registered in each of them. The SIATEF provides a great deal of datum to be analyse by teachers, therefore also collaborates on the teacher's professional development.

**Key words:** Comprehensive System; Tasks; Physical Education; Teacher.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
OBJETIVO.....	7
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>8</b>
TAREA MOTRIZ, HABILIDAD MOTRIZ, DESTREZA MOTRIZ Y COMPETENCIA MOTRIZ.....	8
ANÁLISIS DE TAREAS MOTRICES.....	16
MODELOS DE ANÁLISIS DE TAREAS MOTRICES.....	21
VARIABLES A ANALIZAR EN LAS TAREAS MOTRICES.....	23
ANÁLISIS DE DATOS.....	48
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA.....	51
<b>MÉTODO.....</b>	<b>52</b>
DISEÑO.....	52
PARTICIPANTES.....	52
PROCEDIMIENTO.....	53
INSTRUMENTO.....	53
ANÁLISIS DE DATOS.....	83
RESULTADOS.....	84
DISCUSIÓN.....	93
CONCLUSIONES.....	97
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>103</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Clasificación de los materiales curriculares en Educación Física.....	31
<b>Tabla 2.</b> Criterios que cumplen los jueces expertos.....	52
<b>Tabla 3.</b> Datos y Variables que recoge el Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Educación Física (SIATEF).....	55
<b>Tabla 4.</b> Síntesis de los Datos Contextuales.....	57
<b>Tabla 5.</b> Síntesis de los Datos del Docente.....	58
<b>Tabla 6.</b> Síntesis de los Datos de la Unidad.....	60
<b>Tabla 7.</b> Síntesis de los Datos de la Sesión.....	61
<b>Tabla 8.</b> Síntesis de la Variable Pedagógica.....	65
<b>Tabla 9.</b> Síntesis de la Variable de Organización.....	70
<b>Tabla 10.</b> Síntesis de la Variable de Carga Externa.....	75
<b>Tabla 11.</b> Síntesis de la Variable de Comunicación de la Tarea.....	80
<b>Tabla 12.</b> Síntesis de la Variable Método de la Tarea.....	81
<b>Tabla 13.</b> Criterios a seguir para la aceptación, modificación o eliminación de los ítems.....	84
<b>Tabla 14.</b> Valores aportados por los jueces expertos para los datos contextuales.....	85
<b>Tabla 15.</b> Valores aportados por los jueces expertos para los datos del profesor.....	86
<b>Tabla 16.</b> Valores aportados por los jueces expertos para los datos de la unidad.....	87
<b>Tabla 17.</b> Valores aportados por los jueces expertos para los datos de la sesión.....	87
<b>Tabla 18.</b> Valores aportados por los jueces expertos para la variable pedagógica.....	88
<b>Tabla 19.</b> Valores aportados por los jueces expertos para la variable de organización.....	89
<b>Tabla 20.</b> Valores aportados por los jueces expertos para la variable de carga externa.....	90
<b>Tabla 21.</b> Valores aportados por los jueces expertos para la variable de comunicación.....	91
<b>Tabla 22.</b> Valores aportados por los jueces experto para la variable método de la tarea.....	92
<b>Tabla 23.</b> Valores medios de V obtenidos en cada una de las categorías analizadas.....	93
<b>Tabla 24.</b> Aportaciones cualitativas de los expertos al ítem 11.....	95
<b>Tabla 25.</b> Aportaciones cualitativas de los expertos al ítem 17.....	96

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Relación de conceptos: tarea motriz, habilidad motriz, destreza motriz y competencia motriz.....	15
---	----

## **INTRODUCCIÓN**

### *PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.*

Una sesión de educación física es multifactorial, es decir, hay que atender a diversos factores. Por ello, una buena planificación de la sesión para su posterior evaluación y control debe incluir un conjunto completo de datos y variables que permitan un análisis completo del proceso.

En trabajos previos en el ámbito deportivo, Ibáñez, Feu & Cañadas (2016), hemos podido observar que la creación de un instrumento de análisis de las tareas de entrenamiento, proporciona una información lo suficientemente importante para poder clasificar y planificar una sesión de entrenamiento.

Otros estudios como el de Moreno, González & Sicilia (2007), Cervelló & Santos-Rosa (2007) están más encaminados a conocer las metas sociales en clases de educación física, es decir, más orientados a las motivaciones de los alumnos.

Más concretamente en Cervelló & Santos-Rosa (2007) se analizó las preferencias que tenían los alumnos con respecto a las tareas propuestas y se concluyó que un alumno motivado prefería tareas más difíciles. En este sentido, se observa que una clase de educación física planificada correctamente, es decir, tiempos de trabajo ajustados, menos tiempo entre tareas, conociendo los contenidos a trabajar, qué agrupaciones son precisas en cada momento... va a influir en la motivación del alumnado y por tanto, también la dificultad de las tareas que los alumnos demanden será más alta, lo que llevará a un dominio motriz mayor.

En el estudio de Calvo, Ruano, Castuera & Gimeno (2005) también orientado al clima motivacional, se observa que para conseguir un clima de clase orientado a la tarea y no al ego, se recomienda utilizar adecuadamente los estilos de enseñanza que el docente tiene a su disposición adecuándolo a la tarea que se propone. Por tanto, conociendo de antemano que estilo de enseñanza se adecua a cada tarea, el clima motivacional de la clase crecerá.

Otro de los aspectos que se plasma en el estudio de Calvo et al. (2005) es la utilización correcta de los Feedback, tipos de agrupamiento adecuados o la utilización y organización del tiempo de la tarea para conseguir un clima orientado a la tarea.

Ante esta perspectiva que se nos plantea, debemos ser conscientes que una tarea de Educación Física engloba muchos factores que deben ser controlados y planificados para que la tarea pueda ser llevada a cabo con éxito.

#### *JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.*

La búsqueda de la mejora de la calidad del proceso educativo en general y de la educación física en particular, constituye uno de los objetivos prioritarios que debemos perseguir. Son evidentes los problemas que se presentan en las clases de educación física: problemas de tiempo a la hora de cuadrar una sesión, espacio, organización, material, contenidos que se van a trabajar... todo esto nos demanda un mayor análisis de las diferentes tareas que se realizan en clase, para que tengamos un conocimiento más claro de todo lo que engloba el desarrollo de una sesión. Así, si sabemos exactamente qué vamos a trabajar en una determinada sesión con los alumnos y las tareas que voy a desarrollar, me permitirá un control más amplio de mi trabajo como docente.

Por ello, a partir de esta visión, este trabajo nace ante la necesidad de analizar de una forma sistemática las tareas que se realizan en una sesión de Educación Física en el ámbito educativo, con la finalidad que las podamos clasificar de una forma clara e inequívoca. En definitiva, lo que estamos proponiendo es un sistema integral metodológico para registrar y analizar los diferentes factores que inciden en las tareas de Educación Física.

#### *OBJETIVO*

En vista a esta situación, el objetivo perseguido y que constituirá el eje vertebrador del presente trabajo es el siguiente: Elaborar y validar un instrumento de análisis que nos permita clasificar las tareas de Educación Física, formado por una serie de factores (datos contextuales; datos del profesor; datos de la unidad; datos de la sesión; variables pedagógicas, variables de organización, variables de carga externa, variables de comunicación y método de la tarea) y así contribuir al desarrollo profesional del profesorado en el ámbito educativo.

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

**TAREA MOTRIZ, HABILIDAD MOTRIZ, DESTREZA MOTRIZ Y COMPETENCIA MOTRIZ.**

A lo largo de la historia de la Educación Física, el docente ha buscado la mejora y desarrollo de la competencia motriz del alumnado. Este ha sido uno de sus fines y objetivos prioritarios, es decir, formar personas capaces de desenvolverse eficazmente en el espacio a través del dominio de las habilidades y destrezas motrices, utilizando como vía para ello la propuesta de tareas motrices, es decir, la tarea va a ser la esencia del proceso de enseñanza-aprendizaje. En el ámbito educativo supone el instrumento por el que el individuo desarrolla sus potencialidades educativas.

La tarea motriz es la herramienta que va a dar sentido a nuestro instrumento, podemos decir que las tareas motrices son el contenido básico a través del cual vamos a buscar la consecución de los diversos objetivos que nos planteemos con nuestros alumnos. La elección de unas tareas u otras va a determinar el aprendizaje de los alumnos, condicionando, en parte, los contenidos a trabajar.

Sin embargo, en el ámbito de la educación física, existe entre los profesores cierta confusión de términos con la que se refiere a las actividades que realizan los alumnos y alumnas durante las clases. Por ello, es necesario realizar una aclaración conceptual para definir a estas actividades.

Ibáñez et al. (2016), señalan según el Diccionario de las Ciencias del Deporte, que se define la tarea motriz (movement task) como la ayuda educativa que invita al alumno a resolver de manera autónoma y correcta un problema motor (pp. 113) (Aquesolo & Beyer, 1992).

Famose (1981) define tarea motriz, citado por Delgado (1991, p.83) como la actividad autosugerida o sugerida por otra persona que motiva a la realización de una, o varias acciones motrices siguiendo unos criterios precisos de éxito.

Para Parlebás (1981), citado por Famose (1992) “la tarea motora es el conjunto organizado de condiciones materiales y de obligaciones que definen un objetivo cuya realización necesita el empleo de conductas motoras de uno o varios participantes. Las condiciones objetivas que presiden el cumplimiento de la tarea son a menudo impuestas por consignas o reglamentos”.

Por tanto, podemos referirnos a la tarea motriz como las actividades motrices que llevan a cabo los alumnos durante su intervención práctica motriz.

En algunas ocasiones, se utiliza de manera coloquial el término ejercicio para definir a las tareas motrices. Ibáñez et al. (2016) indican según el Diccionario de las Ciencias del Deporte que se considera ejercicios físicos (physical exercises) como la totalidad de los ejercicios o actividades motrices deportivas relacionada con la salud y el ocio (pp. 371) (Aquesolo & Beyer, 1992). Es cierto, que podemos observar que esta definición es muy genérica y carece de precisión.

En palabras de Ibáñez, Parra & Asensio (1999) en Ibáñez et al. (2016) señalan que la tarea motriz no debe emplearse como sinónimo de ejercicio, pues el ejercicio corresponde a una de las posibilidades en las que se clasifican las tareas motrices. Las tareas motrices son las actividades motrices deportivas que sirven a los profesores para el desarrollo de unos contenidos técnicos y tácticos, cuyo objetivo es conseguir la iniciación en una modalidad deportiva (Ibáñez et al., 1999). Vamos a considerar la tarea como el juego, el ejercicio o la actividad que presentamos a los alumnos en una clase de Educación Física.

Para Monero (2004) en Pacheco (2011) denomina tarea motriz, cada una de estas actividades que el maestro sugiere en el aula, que tiene un objetivo, un estado inicial y final y unas condiciones de realización determinadas. Otra forma más descriptiva sería: lo que hay que hacer en el aula... en un momento determinado, con unos alumnos específicos y en una situación de enseñanza-aprendizaje concreta (Monero, 2004, p.90)

En palabras de Ruiz (1994) considera las tareas motrices como parte de una situación de enseñanza o de trabajo, habitualmente sugerida o impuesta al deportista, o que él mismo se la puede autoimponer con la intención de mejorar una aptitud, un gesto o de dominar una técnica deportiva (p. 109)

En resumen, podemos establecer que las tareas motrices es la manera de actuación del docente para demandar al alumnado que realicen una actividad motriz, siendo la concreción máxima del currículum, ya que mediante la práctica de una o varias tareas motrices que posean la misma intencionalidad se logra aprender o incrementar una habilidad y destreza motriz.

En el ámbito educativo, estas situaciones o tareas motrices, deben de ser significativas, es decir, tener sentido para el alumno, de ahí la importancia de contextualizarlas bien, haciendo referencia a las realidades concretas del alumnado y así conseguir un aprendizaje significativo. Deben tener un porqué claro, unos objetivos definidos que nos permitan realizar una evaluación correcta. Asimismo, debe ajustarse a los recursos disponibles, al nivel del alumnado y además ser original para despertar

el interés y la implicación del alumnado. Las tareas deben contener un carácter vivencial y práctico.

Para poder realizar un análisis de las tareas lo más objetivo posible, es tan importante lo señalado anteriormente, como las características que se presentan a continuación. Por tanto, las tareas deben ser:

*Claras:* deben de estar adaptadas al nivel del alumnado y ser asequibles para ellos, es decir, saber qué tienen y cómo tienen que hacerlo.

*Adecuadas al contexto, a las capacidades del alumnado y a los contenidos que con ellas se trabaja.*

*Progresivas en el aprendizaje:* somos conscientes de que el alumno presenta diferentes ritmos de aprendizaje, por tanto, las tareas deben tener diferentes grados de dificultad atendiendo a la complejidad de los contenidos y a los procesos de resolución de las mismas.

*Variadas:* de diversa tipología.

*Lúdicas:* que sean gratas para el alumnado y despierten su curiosidad y motivación, facilitando de este modo la adquisición de lo que pretendemos.

Por otra parte, Gimeno (1988) en Pacheco (2011) encuentra en las tareas diferentes funciones que van desde ser mediadoras de la calidad de la enseñanza hasta ser útiles en la formación del profesorado, pasando por considerarlas como base de análisis de la profesionalidad docente y de comunicación entre teoría, conocimiento subjetivo y práctica.

Precisamente en la práctica, el docente puede presentar diferentes estrategias metodológicas para que el alumnado resuelva diferentes situaciones- problemas. Pacheco (2011) distingue las siguientes:

*Las situaciones-problemas para la exploración:* ponen al alumnado, solos o en grupo, en un contexto de búsqueda, de investigación. Es decir, a partir de lo que ya conocen los alumnos crean conocimientos nuevos. De esta manera los alumnos interiorizarán mejor los conocimientos si ellos han contribuido de manera directa a descubrirlos. La situación presenta un reto, soluciones, que permitirán abordar nuevos aprendizajes. En la educación física nos permiten analizar las habilidades del alumnado ante desafíos.

*Las situaciones-problemas que permiten la estructuración de conocimientos:* estas actividades o tareas permiten desarrollar y afianzar

los nuevos conocimientos. No suelen presentar obstáculos para resolver por el alumno. En educación física tienden hacia el dominio motriz.

*Las situaciones-problemas que activan los conocimientos:* son definidas como situaciones-problemas “orientados”. Están planteadas para que los alumnos movilicen los recursos que se necesitan en función de un análisis correcto de la situación. En educación física son típicas las situaciones de orientación.

De acuerdo con lo mostrado, la intervención docente en la propuesta de tareas motrices se manifiesta en momentos diferentes:

*Fase preactiva:* está centrada en el diseño y planificación de las tareas.

*Fase interactiva:* ajuste entre las características de los alumnos, las características de la tarea y la intervención del profesor durante su desarrollo.

*Fase postactiva:* reflexión sobre lo realizado por el docente y los alumnos. En esta última fase es donde se incluiría el instrumento que vamos a elaborar, es decir, donde analizaríamos lo que hemos realizado con nuestros alumnos.

Desde este punto de vista, el estudio o análisis de las diferentes tareas motrices va a ser lo que más nos va a interesar, ya que estas darán sentido y forma a nuestro instrumento de análisis.

Con esta información, el mejor término para identificar a las actividades motrices que realizan los alumnos durante sus prácticas es el de tarea de clase (actividad de clase). Las tareas de clase son, por tanto, las herramientas que emplea el profesor para desarrollar las destrezas y habilidades motrices de los alumnos y en consecuencia desarrollar su competencia motriz.

Antes de seguir avanzando, es preciso aclarar estos conceptos (habilidad motriz, destreza motriz y competencia motriz) que están ligados entre sí y que en muchas ocasiones pueden y crean confusión.

Revisando la literatura, podemos destacar basándonos en el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE), que el término “habilidad” en su sentido más amplio sería: la gracia y destreza en ejecutar algo que sirve de adorno a la persona, como bailar, montar a caballo, etc. Si tomamos como referencia la anterior definición podemos entender la habilidad como toda actividad que realiza una persona de una forma más o menos eficiente y adaptada a las circunstancias concretas que le

plantea el entorno, es decir, con el mínimo de tiempo y energía. Si nos centramos en el ámbito de la Educación Física, encontramos diversas definiciones.

Mientras para algunos autores la habilidad motriz supone la capacidad para reproducir una respuesta establecida de antemano, para otros debería analizarse desde el punto de vista de las aptitudes requeridas (Famose & Durand, 1988) en Ruiz (1994, p. 92).

La autora Bárbara Knapp (1979) en Ruiz (1994) define la habilidad motriz como “la capacidad adquirida por aprendizaje, de producir unos resultados previstos con el máximo de acierto y, frecuentemente, con el mínimo coste en tiempo, energía o ambas cosas” (p. 94).

El propio Ruiz (1994) entiende este concepto como los “patrones específicos de coordinación motriz que deben ser aprendidos por los alumnos y que el profesor o el entrenador evalúan como conseguidos, cuando el alumno/a es capaz de reproducirlos con exactitud, precisión y economía” (p. 94).

Por su parte, Leplat (1987) en Ruiz (1994) considera, teniendo en cuenta la opinión de diferentes expertos que el término habilidad debe reunir una serie de características como:

Su relación directa con la idea de competencia para dar solución a un problema.

Su carácter finalista.

Su carácter organizado.

Su necesidad de ser aprendidas.

Su carácter de eficiencia.

Su carácter flexible y adaptable.

Por ello, consideramos que una de las definiciones de habilidad motriz más completa y que reúne muchas de las características señaladas anteriormente es la establecida por Durand (1988) en Ruiz (1994) donde la define como la competencia adquirida por un sujeto para realizar una tarea concreta. Se trata de la capacidad de resolver un problema motor específico, para elaborar y dar una respuesta eficiente y económica, con la finalidad de alcanzar un objetivo preciso. Es el resultado de un aprendizaje, a menudo largo, que depende del conjunto de recursos de que dispone el individuo, es decir, de sus capacidades para transformar su repertorio de respuestas.

Al abordar el concepto de destreza motriz, debemos señalar que para algunos autores está íntimamente relacionada con el concepto de habilidad motriz específica (HME). También se asocia a la “aptitud” para una determinada acción, la capacidad del individuo de ser eficiente en una habilidad determinada (Díaz, 1999). Incluso para muchos expertos tanto el término habilidad motriz como destreza motriz son sinónimos (Ruiz 1994, p. 96).

Autores como Villada y Vizúete (2002) diferencian entre habilidad y destreza de la siguiente manera: la destreza se sitúa en un nivel mayor de complejidad, puesto que recoge a la habilidad y a elementos propios de cualquier quehacer humano: agilidad, soltura, arte, etc.

Torres (2014) diferencia estos términos diciendo que la habilidad motriz es la capacidad o disposición natural del hombre para realizar ciertos trabajos con soltura. Mientras que la destreza es la capacidad o disposición adquirida para realizar eficientemente algunos trabajos que requieren mayor nivel de dificultad, puesto que incluye habilidades, soltura en los movimientos, el arte de expresarlos y la agilidad.

Una de las definiciones más completa que podemos encontrar es la expresada por Paillard (1960) en Ruiz (1994), la cual supone el uso de ciertos órganos motores para agarrar y transformar los objetos materiales. Se caracteriza, en su sentido original, por la calidad de las acciones hábiles que son ejecutadas por las manos.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, podemos asegurar que la destreza motriz o habilidad motriz específica, es un movimiento más bien aprendido, como un lanzamiento a canasta, el paso de vallas o el salto de altura, que generalmente implica la capacidad de relacionarse con el entorno por medio de la manipulación de objetos. Normalmente debe llevarse a cabo a través de un movimiento más fino y manual. Podríamos decir que el término de destreza incluye al de habilidad motriz básica en cuanto que ésta última se constituye en un campo más generalizado, restringiéndose la primera con actividades motrices más concretas. Por tanto, la adquisición de una destreza se conseguirá cuando el individuo empieza a acortar la distancia que existe entre el movimiento tal cual lo realiza y un esquema preconcebido previo que denominaremos técnica ideal del movimiento.

Precisamente el desarrollo de las habilidades y destrezas motrices, va a permitir la adquisición de un mayor grado de Competencia Motriz por parte del alumnado.

La competencia motriz es “entendida como la integración de los conocimientos, los procedimientos, las actitudes y los sentimientos vinculados a la conducta motora fundamentalmente” (RD 126/014 de 28 de Febrero, BOE, Sec. 1 Pág. 19406).

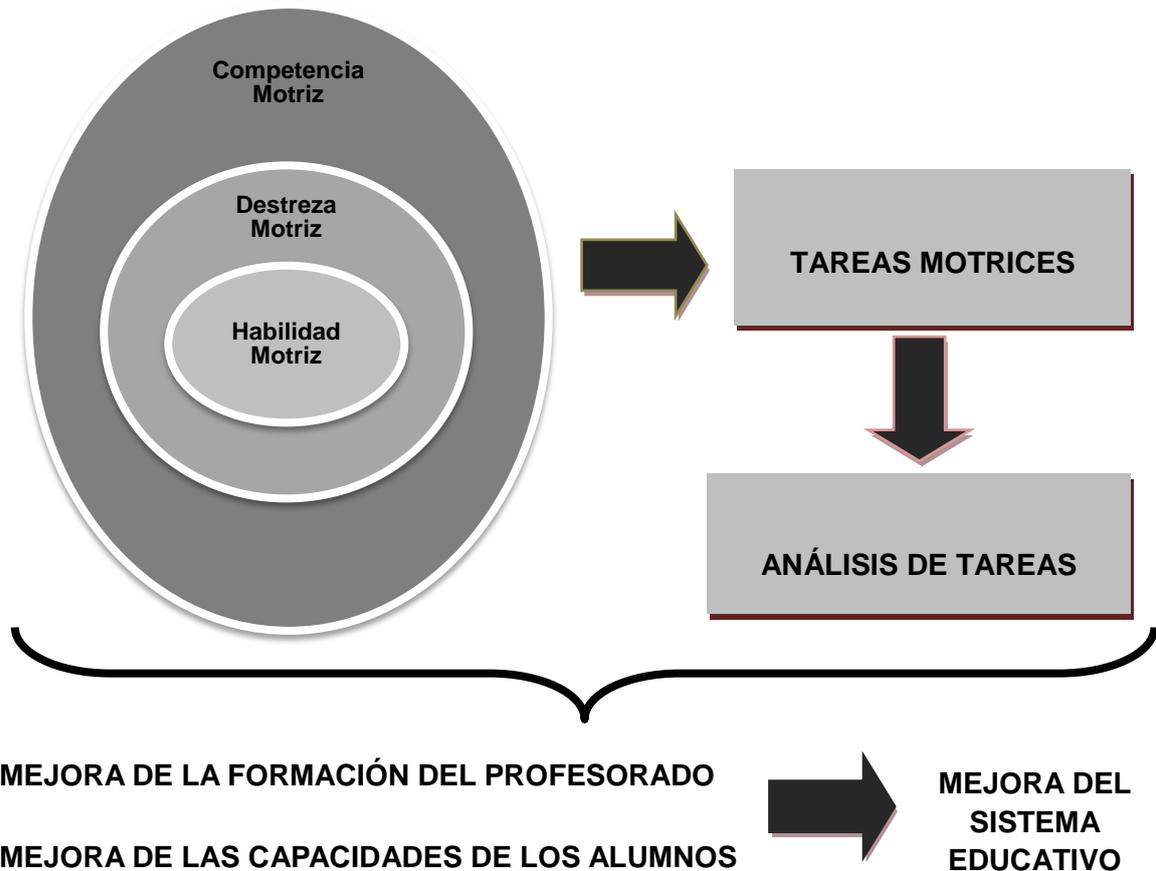
Por otra parte, Ruiz (1995) señala que ser competente en Educación Física y deporte supone la capacidad de ajustar los patrones de movimiento a las circunstancias cambiantes del entorno. Se refiere a cómo es la forma de actuar de los escolares cuando tratan de solucionar una tarea motriz compleja. Ser competente en el deporte supone dominar todo un repertorio de respuestas pertinentes para situaciones que, en una elevada frecuencia, son nuevas.

También (Pacheco, 2011), hace referencia a la competencia motriz señalando que se desarrolla en una situación motriz que le confiere significado como conducta, adquiriendo sentido formativo en la tarea motriz, donde la conducta motriz integra la realidad corporal y las condiciones de las situaciones que se le planteen. Un aprendizaje competencial requiere su aplicación adecuada a situaciones concretas del día a día que van más allá del periodo de práctica escolar, por lo que los tiempos no lectivos adquieren una nueva dimensión en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, promueve y facilita que el alumnado llegue a comprender su propio cuerpo y sus posibilidades de movimiento, y conocer y adquirir un número significativo de habilidades motrices para poderlas poner en práctica en el momento adecuado y en un contexto motor concreto, o sea, en una situación educativa.

De esta manera, en el ámbito educativo la competencia motriz se desarrollará a través de acciones motrices que aborden el desarrollo orgánico o fisiológico del individuo, y presenten situaciones en las que se haga uso de la motricidad con sentido y significado.

Por tanto, teniendo en cuenta toda esta información podemos decir que para conseguir que los alumnos y alumnas adquieran un nivel adecuado de Competencia Motriz es importante que el docente establezca entornos de aprendizaje con características diferentes que impliquen al alumnado percibir, interpretar, analizar, decidir, ejecutar y evaluar los actos motores y que además estas situaciones o tareas motrices propuestas vayan adquiriendo un nivel de dificultad ascendente que permita al alumno ir aumentando su competencia motriz.

Como hemos podido observar los cuatro conceptos que hemos analizado están interrelacionados entre sí, estableciendo confluencias que podemos observar en la Figura 1.



**Figura 1.** Relación de conceptos: tarea motriz, habilidad motriz, destreza motriz y competencia motriz.

Resumiendo la Figura 1, podemos destacar que para que el alumnado aumente sus habilidades y destrezas motrices y en consecuencia su competencia motriz el docente deberá proponer diferentes tareas y situaciones de aprendizaje, que, a partir de su análisis nos van a llevar a la mejora de la formación del profesorado y de su capacidad de enseñanza, en consecuencia a la mejora de las capacidades físicas de los alumnos y en definitiva, a la mejora de la calidad del Sistema Educativo.

## ANÁLISIS DE TAREAS MOTRICES

Centrándonos en el análisis de tareas, podemos decir que la importancia de éste viene dada por la necesidad que el docente tiene de profundizar en su conocimiento, ya que mediante su ejecución estamos buscando un nuevo comportamiento en los alumnos/as que mejore sus aptitudes físicas. Así como que se produzca en consecuencia un diseño de la enseñanza más eficiente (Bañuelos, 1984, p. 57)

Un análisis de la literatura nos muestra como diferentes expertos han tratado de categorizar las habilidades y tareas motrices atendiendo a diferentes criterios.

Sin embargo Fleishman & Quaintance (1984) en Ruiz (1994) consideran que toda clasificación de tareas debería cumplir una serie de requisitos, entre los que destacaban que:

Describe y establezca las relaciones entre los objetos o entidades que la constituyen, y otros objetos o entidades similares.

Favorezca la creación de hipótesis de trabajo.

Facilite la comunicación y permita economía de la memoria.

Permita, y facilite, la observación y la manipulación de la habilidad.

Cuanto más sistemático sean estos análisis mejores posibilidades tendremos para elegir y seleccionar las tareas más adecuadas para lo que queremos conseguir en nuestros alumnos/as.

Existen una serie de clasificaciones, las cuales no son comparables entre sí ya que parten de criterios variables, aunque todas están relacionadas con el aprendizaje motor en el ámbito educativo. Por otra parte, no son excluyentes, y muchas de ellas podrán ser utilizadas en el análisis para que este sea lo más completo posible. Ahora bien, de nada sirve tener en cuenta las diferentes clasificaciones si no es posible aplicarlas a situaciones reales de aprendizaje. El objetivo es ofrecer unos puntos de referencia que ayuden a su organización con el fin de establecer las oportunas progresiones didácticas en las tareas propuestas a nuestro alumnado.

Las tareas motrices han sido analizadas desde diferentes perspectivas, probablemente sea Famose quien haya aportado una distinción más clara entre los componentes de la misma (naturaleza y estructura), así como los elementos de dicha estructura. En este sentido Famose (1983) en Ruiz (1984) clasifica las tareas atendiendo a dos nociones:

*Su naturaleza:* está referido al tipo de fuentes requeridas y movilizadas para realizar la tarea donde se incluye:

Tareas con predominio energético.

Tareas con predominio informacional.

Tareas con predominio expresivo y / o afectivo.

*Su estructura:* está referido a la mayor o menor concisión con que quedan expresados los elementos que componen la tarea (Objetivos a lograr, criterios de éxito, operaciones a hacer, acondicionamiento del medio y disposición y utilización del material). Atendiendo a esta noción nos encontramos:

Tareas definidas: se especifican todos los aspectos. Este tipo de tareas es característico del método de instrucción directa.

Tareas semidefinidas: un aspecto al menos no se especifica. Propio para el método por descubrimiento.

Tareas no definidas: no se especifica ningún aspecto, animando a los alumnos-as a actuar sobre los objetos. Apropiado para la exploración.

Bañuelos (1989) determina su análisis de acuerdo al criterio de complejidad de los mecanismos expresados por Marteniuk. En cada mecanismo establece unos elementos a considerar, que serán los que hagan variar la tarea en orden a su dificultad.

Así pues, siguiendo el modelo de aprendizaje motor de Marteniuk (1976) vamos a realizar el análisis de las tareas motrices basándonos en el grado de complejidad en cada uno de los tres mecanismos que configuran el modelo de ejecución motriz, tal y como desarrolló Sánchez Bañuelos (1984). En primer lugar, nos encontramos el mecanismo perceptivo: es el responsable de integrar toda la información que nos llega, es decir nos proporciona un análisis de la situación. Una vez que ha actuado el mecanismo de percepción, interviene el mecanismo de decisión: este mecanismo se encarga de procesar la información y elaborar la respuesta motriz. Seguiría el mecanismo de ejecución: será el encargado de realizar el movimiento.

A lo largo de los tres procesos en la realización de una tarea, ofrecidos por Marteniuk podemos encontrarnos una serie de clasificaciones basadas en diferentes autores. Para estas clasificaciones tendremos en cuenta las aportaciones ofrecidas por Bañuelos (1984) y Ruiz (1994).

Según el mecanismo de control del movimiento Poulton (1957) y posteriormente Knapp (1975) establece que, atendiendo al tipo de control prioritario, podemos encontrarnos con tareas motrices:

*De carácter abierto:* son aquellas donde el entorno es cambiante, incierto y variable, donde el medio no está estereotipado, no es fijo y en el que es importante tanto el conocimiento de la ejecución como el conocimiento de los resultados. En su realización son fundamentales los circuitos establecidos por los feedbacks, tanto los externos o periféricos como los internos o propioceptivos. Es el caso de los deportes colectivos.

*De carácter cerrado:* son aquellas habilidades donde el medio es fijo. En ellas lo más importante es el conocimiento de la ejecución y la automatización del movimiento. Un ejemplo sería la ejecución de una voltereta hacia delante, saltos, lanzamientos...

Según las condiciones del entorno, Knapp, (1981) clasifica las tareas motrices como:

*Tareas motrices predominantemente perceptivas:* que son aquellas en las que la ejecución motriz del individuo está condicionada por los cambios constantes que se producen en el entorno, estas predominan en deportes como el tenis, fútbol, esgrima, boxeo etc. y poseen mayor dificultad.

*Tareas motrices predominantemente habituales:* que son aquellas que se realizan en entornos relativamente estables, en la que no hay interacciones con otros sujetos y pueden ser evaluadas con detenimiento por el individuo antes de tomar una decisión sobre su ejecución, como en un salto de altura, una carrera de velocidad, halterofilia etc.

Uniendo las dos clasificaciones anteriores, es decir, atendiendo a las condiciones del entorno y al control que ejerce el individuo sobre el movimiento Singer (1986) establece que las tareas pueden ser:

*Tareas motrices de autorregulación:* en las que el sujeto decide cuándo empezar y cuándo terminar, así como la rapidez del movimiento, es decir, el movimiento lo regula el propio sujeto. En este tipo de tareas el ejecutante tiene en la mente el esquema previsto de lo que va a realizar y domina el entorno, son tareas normalmente habituales y cerradas del tipo salto de longitud, lanzamiento de peso.

*Tareas motrices de regulación externa:* en las que el sujeto debe adaptarse y ajustar sus movimientos a elementos externos a él, como cuando un

maestro dice “Ya” para dar comienzo a una actividad. Por tanto, no sigue un esquema previo, ya que no domina el entorno y donde las tareas suelen ser predominantemente perceptivas y abiertas.

*Tareas motrices de regulación mixta:* son aquellas tareas que combinan las dos anteriores, el sujeto pasa por una situación en la que es capaz de decidir todas sus acciones, a otra en la que la regulación es externa. Un claro ejemplo son las carreras de 100 metros lisos, en las que la salida está condicionada por la regulación externa del juez, mientras que el transcurso de la prueba depende de la regulación del propio atleta.

En base al estado inicial y posicionamiento del sujeto-objeto Fitts (1962) determina cuatro grados de dificultad:

*Persona y objeto inicialmente estáticos:* como por ejemplo recoger un objeto del suelo o en el golpeo de una pelota de golf en el que el golfista y pelota están quietos.

*Persona estática y objeto en movimiento:* como por ejemplo recibir un pase desde una posición estática o en una situación de bateo de béisbol en el que la pelota se aproxima al bateador.

*Persona en movimiento y objeto estático:* como por ejemplo dar un pase en carrera a un compañero que está parado o en el lanzamiento de una falta en fútbol donde el jugador está en movimiento y el móvil estático.

*Persona y objeto en movimiento:* como por ejemplo dar un pase en carrera a un compañero que se encuentra en movimiento o en el remate de un jugador de voleibol donde tanto el móvil como él se encuentran en movimiento.

Según el objetivo de la tarea en relación al movimiento donde Fitts & Roob, (1975) distinguen cuatro tipos de tareas, organizadas de menor a mayor dificultad:

*Tareas manipulativas:* actuando sobre un objeto pasivo y produciéndole un cambio de dirección o de posición en el espacio del mismo. Son tareas habituales, sencillas y tienen un carácter de autorregulación, un levantamiento de peso sería un ejemplo.

*Lanzamientos:* son toda proyección de un móvil de un punto a otro del espacio, con la intención de incidir en la distancia o la precisión, estas tareas pueden plantear exigencias de distancia, precisión o combinados. El ámbito futbolístico o baloncestístico se basa en este tipo de habilidades.

*Golpeos:* sobre algún objeto como en el caso del voleibol sobre la pelota o con el empleo de algún instrumento, papel que desempeña la raqueta en el tenis.

*Intercepción:* lo cual implica la necesidad de calcular la trayectoria del objeto, pudiéndose dar dos situaciones: que el móvil nos busque, como un pase de un compañero, o que el móvil nos evite, como hace el balón con el portero de fútbol. Todas las tareas de intercepción son de regulación externa y por tanto, de mayor complejidad que las de manipulación o golpeo.

Podríamos señalar que a nivel didáctico, estas clasificaciones aportan entre otros beneficios: la posibilidad de trabajar con niveles graduales de dificultad, de tomar conciencia de las semejanzas y diferencias entre las tareas, conocer y deducir los aspectos en los que debemos hacer más hincapié en nuestras sesiones de Educación Física y poder determinar los requisitos necesarios para alcanzar cada habilidad motriz.

El análisis de las tareas motrices, se sirve de su clasificación en multitud de ocasiones, con el objetivo de descomponerlas en partes y de esta manera facilitar su comprensión, establecer progresiones, transferencias y modificar su grado de dificultad en aquellos elementos que más nos interesen.

### *MODELOS DE ANÁLISIS DE TAREAS MOTRICES*

Al profundizar en este tema, debemos tener en cuenta que el objetivo siempre será el mismo, cómo conocer mejor las habilidades y a los sujetos que las aprenden, para facilitar el proceso de adquisición. Para ello, se ha buscado siempre combinar diferentes clasificaciones individuales en una unidad de trabajo superior: Un modelo de análisis (Ruiz, 1994, p.105). Estos modelos tratan de encontrar la fórmula más precisa para analizar y comprender las tareas motrices.

Podemos destacar una serie de modelos de análisis basándonos en informaciones aportadas por Ruiz (1994) y que son los siguientes:

Autores como Roob (1972b) trató de combinar factores como:

- El grado de regulación ambiental.
- El grado de regulación del propio sujeto.
- La situación del sistema sujeto-objeto.

Lo que perseguía es que el profesor o entrenador comprendiera mejor la naturaleza de las habilidades que enseña.

Gentile (1975) creó un sistema de análisis basándose en:

- La situación, estable o no, del sujeto.
- Las condiciones del entorno.
- Los requerimientos espaciotemporales de la habilidad.

Este sistema de trabajo le permitía analizar las diferentes complejidades de las tareas en cuestión.

Billibg (1980) estableció un sistema de análisis de las habilidades y tareas motrices según el nivel de complejidad. Destacó el carácter informativo de las tareas y de las habilidades. Se basó en lo siguiente:

- El tipo de informaciones que el sujeto recibe.
- Considera la complejidad que con respecto a la toma de decisiones puede existir.
- La complejidad en la propia ejecución motriz.

Singer y Gerson (1981) elaboraron su modelo de análisis en el que tratan de combinar:

La disponibilidad de retroalimentaciones (feedbacks).

El mecanismo implicado en la habilidad.

El grado de regulación del sujeto sobre la tarea.

En cuanto al modelo elaborado por Herkowitz (1978) para la enseñanza, se basa en los datos sobre el desarrollo motor y que permita una acción docente plural e implica el aprendizaje de una habilidad.

### *VARIABLES A ANALIZAR EN LAS TAREAS MOTRICES*

Para tratar este epígrafe, haremos referencia al estudio elaborado por Ibáñez et al. (2016), al que denominaron Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Entrenamiento (SIATE) el cual se va a convertir en la base de este trabajo. Este modelo de análisis podemos definirlo como un sistema metodológico para registrar y analizar los diferentes factores que inciden en el entrenamiento deportivo en deportes de invasión. En él se describen una serie de características adaptables a nuestro instrumento, así como una serie de factores y variables que recogen todos los datos que se desprenden de cualquier tarea de entrenamiento y que permite clasificarlas y analizarlas sistemáticamente. Los datos que recoge este instrumento y que bajo un proceso de adaptabilidad van a servir para nuestro estudio son: Datos Contextuales; Datos del profesor; Datos de la Sesión; Variables Pedagógicas; Variables Organizativas; Variables de Carga Externa; Variables de Carga Interna; y Variables Cinemáticas de cada una de las tareas de entrenamiento.

Como hemos señalado anteriormente, para elaborar nuestro instrumento tomaremos como referencia el trabajo realizado por Ibáñez et al. (2016), para ello realizaremos un trabajo de adaptabilidad de las variables y factores que forman parte de su trabajo, teniendo presente que nuestro trabajo está enfocado al ámbito educativo.

El instrumento a elaborar se denominará Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Educación Física (SIATEF) y constará de las siguientes variables: Datos contextuales; Datos del profesor; Datos de la unidad; Datos de la sesión; Variables pedagógicas; Variables de organización; Variables de carga externa; Variables de comunicación y Método de la tarea.

Las cuatro primeras variables que se registran (Datos contextuales, Datos del profesor, Datos de la unidad y Datos de la sesión) están orientados a situar la tarea, obtener datos generales del profesor y al mismo tiempo de la sesión. En definitiva, buscan que tengamos una visión general de la tarea.

El resto de variables (pedagógicas, de organización, de carga externa, de comunicación y el método utilizado en la tarea) profundizan en aspectos específicos y ofrecen datos significativos acerca de la tarea a analizar. Por ello, a continuación hacemos una descripción de estas variables y sus factores correspondientes en función de la literatura existente.

## Variable pedagógica

### Fase de la sesión

Analizando los factores que engloba las variables pedagógicas, comenzaremos centrándonos en las fases o partes de la sesión. Diversos autores han considerado que una sesión de educación física se puede dividir generalmente en tres partes.

Teleña (1988) las denomina:

Calentamiento.

Parte principal.

Vuelta a la calma.

Pierón (2005) las divide en:

Parte preparatoria.

Parte fundamental.

Parte final.

Delgado (1991) diferencia entre:

Fase preparatoria, calentamiento o puesta progresiva.

Desarrollo o parte principal.

Fase final.

Así y teniendo en cuenta a estos autores, en este estudio vamos a considerar las posibles partes de las que consta una sesión de educación física:

Calentamiento.

Parte fundamental.

Vuelta a la calma.

Actividad específica de acondicionamiento físico, que el autor Teleña (1988) incluye dentro de la Parte Principal de la sesión.

Actividad de evaluación, que formaría parte de la Parte Final o Vuelta a la Calma en los estudios realizados por la mayoría de autores, así Teleña (1988) considera la actividad de evaluación como la que realiza el profesor al meditar sobre lo realizado.

Formas de agrupación

Otro de los factores analizables es la Situación de la actividad, la cual consideramos que son las agrupaciones de alumnos que el profesor va a formar para llevar a cabo la tarea propuesta.

Según Teleña (1988) existen diversas clases de formaciones o agrupaciones. Lo que se trata es de utilizar la más conveniente en función de los contenidos y materiales que se requieren para la realización de la tarea.

Por otra parte, Teleña (1988) señala que dependiendo de la técnica de enseñanza que se utilice y de las actividades a realizar para conseguir un determinado objetivo, el grupo trabajará de manera individual, por parejas, por tríos, subgrupos, grupo entero...

Hay tres formas para agrupar u organizar los alumnos (Teleña, 1988):

Por designación libre del profesor, quien se basará en su experiencia.

Por libre elección de los alumnos.

Por medio de un test de aptitud física.

Medios de iniciación para el aprendizaje

Son las actividades que el docente propone para alcanzar los objetivos que se han propuesto y con ello el aprendizaje del alumnado. Por ello, estas actividades, son y deben ser de gran variedad para satisfacer las necesidades e intereses de un amplio abanico de jóvenes.

Como asegura Teleña (1988) existen numerosas clasificaciones de los ejercicios basadas en criterios imprecisos y en muchos casos opuestos. Este autor considera que la clasificación más idónea es la siguiente:

Clasificación de los ejercicios para la primera etapa de la Educación General Básica (EGB), que correspondería actualmente a 1º, 2º, 3º, 4º y 5º de Educación Primaria.

Ejercicios de percepción.

Ejercicios de coordinación.

Juegos simples.

Juegos predeportivos.

Actividades acuáticas.

Clasificación de los ejercicios para la segunda etapa de la Educación General Básica (EGB), que correspondería a 6º de Educación Primaria y 1º y 2º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Juegos predeportivos.

Para el acondicionamiento físico y el desarrollo de las cualidades motrices.

Para la adquisición y dominio de destrezas.

Danzas.

Aire libre.

### Contenidos de aprendizaje

Es evidente que la inestabilidad política también genera cierta inestabilidad educativa, los continuos cambios en este sentido hace que las leyes educativas no dejen de modificarse en cortos periodos de tiempo y con ellas: objetivos, contenidos y criterios de evaluación.

Por ello, a la hora de analizar los contenidos que abarcan y engloban la educación física, vamos a tomar como referencia tanto las aportaciones que promueve la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de Mayo de Educación (LOE) como la Ley Orgánica 8/2013 de 9 de Diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) en su currículo para la etapa de primaria.

En el primer caso, la LOE y el Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la educación primaria, señala que la estructuración de los contenidos refleja cada uno de los ejes que dan sentido a la Educación física en la enseñanza primaria: el desarrollo de las capacidades cognitivas, físicas, emocionales y relacionales vinculadas a la motricidad; la adquisición de formas sociales y culturales de la motricidad; y la educación en valores y la educación para la salud.

Desde este planteamiento, el área se ha estructurado en cinco bloques:

El bloque 1, *El cuerpo imagen y percepción* corresponde a los contenidos que permiten el desarrollo de las capacidades perceptivo-motrices. Está especialmente dirigido a adquirir un conocimiento y un control del propio cuerpo que resulta determinante tanto para el desarrollo de la propia imagen corporal como para la adquisición de posteriores aprendizajes motores.

El bloque 2, *Habilidades motrices* reúne aquellos contenidos que permiten al alumnado moverse con eficacia. Se verán implicadas por tanto adquisiciones relativas al dominio y control motor. Destacan los contenidos que facilitan la toma de decisiones para la adaptación del movimiento a nuevas situaciones.

En el bloque 3, *Actividades físicas artístico-expresivas* se hallan incorporados los contenidos dirigidos a fomentar la expresividad a través del cuerpo y el movimiento. La comunicación a través del lenguaje corporal se ha tenido también en cuenta en este bloque.

El bloque 4, *Actividad física y salud* está constituido por aquellos conocimientos necesarios para que la actividad física resulte saludable. Además, se incorporan contenidos para la adquisición de hábitos de actividad física a lo largo de la vida, como fuente de bienestar. La inclusión de un bloque que reúne los contenidos relativos a la salud corporal desde la perspectiva de la actividad física pretende enfatizar la necesaria adquisición de unos aprendizajes que obviamente se incluyen transversalmente en todos los bloques.

El bloque 5, *Juegos y actividades deportivas*, presenta contenidos relativos al juego y a las actividades deportivas entendidos como manifestaciones culturales de la motricidad humana. Independientemente de que el juego pueda ser utilizado como estrategia metodológica, también se hace necesaria su consideración como contenido por su valor antropológico y cultural. Por otro lado, la importancia que, en este tipo de contenidos, adquieren los aspectos de relación interpersonal hace destacable aquí la propuesta de actitudes dirigidas hacia la solidaridad, la cooperación y el respeto a las demás personas.

Por otra parte, la LOMCE y el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, ceden competencias a las comunidades autónomas en la redacción de los bloques de contenidos. Por ello a partir de los criterios de evaluación y los estándares de evaluación marcados por el R.D.126/2014, la comunidad autónoma de Extremadura ha establecido en su Decreto 103/2014 de 10 de Junio, que el área de educación física estará formada por tres bloques de contenidos, que serán los siguientes:

El primer bloque *El esquema corporal, las habilidades, las destrezas y la expresión* hace alusión a los distintos contenidos, con referencia a lo corporal, las habilidades y destrezas, básicas y específicas, las

capacidades física básicas y perceptivo- motrices, la conciencia y esquema corporal, así como la expresión corporal, así como la novedad de las TIC.

El segundo bloque de contenidos: *Deportes, juegos y salud*, hace posible la adquisición y mejora de los contenidos del primer bloque, siendo ellos en sí mismos, también un contenido que se desarrolla conceptualmente, (juegos tradicionales, deportes...).

El tercer bloque: *Valoración de la educación física*, se centra en el juego limpio, que abarca temas como la motivación, la actitud positiva hacia la actividad física, el deporte y la salud, la aceptación de las posibilidades y limitaciones propias y ajenas junto al desarrollo del espíritu crítico y el juego limpio.

Lo que pretendemos es extraer de ambas leyes una serie de contenidos específicos que abarquen todos los bloques de contenidos y que además, esta descripción de contenidos, pueda ser perdurable en el tiempo aunque las leyes educativas sigan cambiando.

#### Nivel de oposición

El nivel de oposición, es importante para el correcto y mejor aprendizaje de los contenidos que se quieran trabajar en dicha tarea. Estas tareas son denominadas según Renzi (2009) juegos sociomotores, dentro de los cuales podemos encontrar dos categorías:

Juegos cooperativos: cuya lógica interna orienta a los jugadores al logro de un propósito común a todos, y por tanto no habría oposición.

Juegos de oposición: Se caracterizan por modos de interacción en que los niños asumen roles antagónicos y se enfrentan entre sí. Se pueden subdividir en:

Según la estructura de interacción: oposición individual (uno contra uno), uno contra todos y todos contra todos.

Según las condiciones de enfrentamiento: oposición simétrica (mismo rol para los rivales) y oposición asimétrica (roles distintos)

Según la estabilidad en la relación con los otros: oposición estable (no hay cambio de rivales) y oposición inestable (hay cambio de rival).

### Variable de organización

Hay diversos factores que pueden afectar a la organización de las tareas de clase, como el tiempo de práctica, las relaciones de espacio, organización de grupo o rotación de los alumnos, y que resultan primordiales para lograr una enseñanza más productiva y un aprovechamiento del tiempo más eficaz.

Piéron (1977) y Siedentop (1981) en Alarcón, Ureña & Cárdenas (2008) identifican una serie de factores que un profesor eficaz debe tener en cuenta para obtener unos niveles óptimos de aprendizaje en sus clases, entre los que destaca “reducir el tiempo empleado en la organización de la clase”.

Por tanto, aumentar el tiempo de práctica debe ser uno de los objetivos prioritarios del profesorado para lograr un mejor aprendizaje.

Diversos autores señalan, que es necesario buscar organizaciones eficaces que permitan disminuir el tiempo de explicación, organización del grupo, del espacio, del material, conocimiento de la ejecución...etc. con la máxima rentabilidad posible.

#### Agrupaciones dentro de la tarea

Tomando como referencia a Alarcón et al. (2008) las variables que afectan al tiempo de práctica de una tarea son las siguientes:

*Tiempo de agrupación (TPA)*: desde que se llama a los alumnos, hasta que están organizados para oír la explicación. Debe ponerse el cronómetro en marcha en el momento en el que el entrenador llama a los jugadores y detenerse en el momento en el que comienza la explicación de la tarea.

*Tiempo de explicación (TPE)*: tiempo en el que se explica la actividad o tarea a realizar. Debe ponerse el cronómetro en marcha en el momento que comienza la explicación y detenerse cuando finaliza la misma.

*Tiempo de Correcciones (TPC)*: el conocimiento de resultados que el docente da a sus alumnos. El objetivo es dar a conocer los errores cometidos en relación con la decisión o la ejecución. Debe ponerse el cronómetro en marcha cuando el docente hace una pausa en la tarea para dar conocimiento de resultados a los alumnos y detenerse cuando este finaliza.

*Tiempo de práctica real (TPR)*: desde que comienza la tarea hasta que finaliza la misma para dar comienzo a la siguiente actividad. Se debe poner

el cronómetro en marcha cuando los alumnos comienzan a practicar la tarea y detenerse cuando ésta finaliza.

*Índice de participación individual (IP):* es la relación que se establece entre el tiempo de práctica real del sujeto y el tiempo global de la tarea y, por lo tanto, se obtiene de dividir ambos valores. Para ello, el cronómetro se pone en marcha cuando el jugador está practicando la tarea y se detiene cuando finaliza su actividad.

#### Forma de participación

Siguiendo con la línea descrita, se entiende por participación cuando el alumno se encuentra involucrado en la tarea desde el punto de vista motor (se desplaza o realiza cualquier actividad técnico-táctica) o cognitivo (situaciones de percepción del espacio, compañeros, móvil,...) (Valera, Ureña, Ruiz & Alarcón, 2010). Así, teniendo en cuenta lo recogido por (Valera et al. 2010) en (Alarcón, Cárdenas & Piñar, 2004; Cárdenas & Pintor, 2001; Giménez & Sáenz-López, 1999; Oertega, Piñar & Cárdenas, 1999) esta participación puede ser simultánea (donde todos los alumnos participan), alternativa (la participación es al 50%, es decir, la mitad de los alumnos trabajan y la otra mitad descansa o ayuda) o consecutiva (es igual que la anterior, pero cuando hay más de dos alumnos, responden normalmente a formaciones en hileras, en la que mientras uno de los componentes realizan la tarea, los demás esperan, la participación será de "1/n", siendo "n" el número de alumnos en el grupo).

#### Materiales, recursos didácticos y espacios físico-deportivos

Los materiales y recursos didácticos, facilitan las condiciones necesarias para que el alumno pueda llevar a cabo las actividades programadas con el máximo provecho.

En educación física, los materiales y los recursos se han convertido en aspectos elementales para conseguir los objetivos y contenidos.

Los recursos y materiales didácticos son todo el conjunto de elementos, útiles o estrategias que el profesor utiliza, o puede utilizar como soporte, complemento o ayuda en su tarea docente (Díaz, 1996). Este mismo autor clasifica los materiales y recursos didácticos en los siguientes:

Instalaciones o espacio deportivos.

Material físico-deportivo.

Equipamiento de los alumnos.

Material de soporte.

Material impreso.

Material audiovisual e informático.

Material complementario.

Otra clasificación de los materiales y recursos didácticos en educación física es la que se presenta en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Clasificación de los materiales curriculares en Educación Física (Peiró & Devís, 1994)

MATERIALES IMPRESOS	<i>Para el centro educativo</i>	Currículum oficial, Proyectos del centro, etc.
	<i>Para el seminario y profesorado de EF</i>	Secuencias de contenidos, Programaciones, Libros, Unidades didácticas, Fichas de sesión, Complicaciones de actividades, Guías didácticas, Artículos, etc.
	<i>Para el alumnado</i>	Libros de texto, Fichas, Artículos de prensa, Publicidad impresa, Diarios, Películas, Documentales, etc.
	<i>Para la familia</i>	Notas, Folletos informativos, Otros, etc.
RECURSOS MATERIALES	<i>Material fungible</i>	Lápices, Bolígrafos, Blocs, etc.
	<i>Materiales para la práctica física</i>	Vestimenta, Colchonetas, Pelotas, Balones, Neumáticos, Conos, etc.
	<i>Instalaciones y equipamiento</i>	Patio, Gimnasio, Piscina, Terreno de juego, Canastas, Porterías, Espalderas, etc.
MEDIOS AUDIOVISUALES E INFÓRMÁTICOS	Pizarras. Reproductores de video, DVD, MP3... Musicassetes, CDs... Proyectoras de diapositivas, transparencias... Ordenadores, etc.	

Para el trabajo que nos ocupa haremos referencia a los dos primeros criterios recogidos por Díaz (1996), instalaciones o espacios deportivos y material físico-deportivo. Por otra parte, en relación a la clasificación elaborada por Peiró & Devís (1994) tendremos en cuenta dentro de los recursos materiales, los criterios: Instalaciones y equipamiento y materiales para la práctica físico-deportiva.

### Organización del espacio

Cuando hablamos de instalaciones o espacios deportivos nos referimos al lugar físico donde desarrollaremos las actividades. Lo más común es que dispongamos de una o varias instalaciones.

Teniendo en cuenta el Real Decreto 1004/1991 por el que se establecen los requisitos mínimos de los Centros que imparten enseñanzas de régimen general no universitarias, nos señala en su Art. 20 que los Centros de Educación Primaria deberán contar como mínimo, con las siguientes instalaciones y condiciones materiales:

Una sala de usos polivalentes de 100 m<sup>2</sup>.

Un patio de recreo de 44 x 22, susceptible de ser utilizado como pista polideportiva.

Un espacio cubierto para Educación Física y Psicomotricidad con una superficie de 200 m<sup>2</sup>. Esta sala incluirá espacios para vestuarios, duchas y almacén.

Los centros escolares pueden disponer de dos tipos de instalaciones: cubiertas y descubiertas. Tanto en un caso como en otro se tratará de aprovechar al máximo los espacios existentes, dándoles un carácter polivalente.

En palabras de Díaz (1996) las instalaciones cubiertas es todo aquel espacio destinado a la práctica de actividades físico-deportivas. Es necesario que dicha estructura tenga buenas condiciones de iluminación, acústica, temperatura, pavimento, etc., que esté libre de obstáculos y de elementos que puedan provocar lesiones al alumnado.

Por lo tanto, en ella se debía poder realizar la E.F. escolar, los juegos y todas o algunas de las especialidades deportivas.

Por otra parte, la pista polideportiva descubierta puede ser entendida como aquella instalación que ocupando el mínimo espacio posible, acoge el mayor número de deportes que puedan ser practicados alternativa o simultáneamente en ella.

### Organización del material

Otro de los factores que va a permitir la consecución del objetivo perseguido en la tarea es el material físico-deportivo utilizado, que puede ser entendido como el recurso que puede favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Muchas veces, el desarrollo de las sesiones está condicionado por el tipo de material utilizado. Conviene pues, que la selección de éste no sea debida al azar, sino que se lleve a cabo en función de las intenciones pedagógicas que nos propongamos.

De esta manera se podrá sacar un mayor partido del material. Esto no significa que para desarrollar los contenidos curriculares tengamos que disponer de un gran número de materiales. Puede haber ocasiones que nos encontremos centros con poco o nada de material, en estos casos tendremos que recurrir a algo imprescindible en todo maestro/a de Educación Física: la imaginación.

Basándose en la procedencia de los materiales Blázquez (1995) en Pere, Devís & Peiró (2008) distingue entre los específicos del área de Educación Física y los que no lo son. Entre los primeros estarían: los de gimnasio, los de patio de recreo, los de deportes y los de psicomotricidad. Y entre los no específicos o alternativos encontraríamos: los naturales, los reciclados o de desecho, los de fabricación propia del profesorado o del alumnado y los comerciales.

En lo que se refiere a los materiales, frente a materiales muy específicos, en la Educación Primaria deben prevalecer materiales más polivalentes (pelotas, bancos, aros, etc.), de uso habitual en los alumnos/as (globos, cuerdas, patines, bicicletas, etc.), juguetes, materiales diversos (ruedas, cajas, periódicos, etc.), y sacar de ellos todas sus posibilidades de utilización.

En este apartado haremos referencia a todos los materiales disponibles para la elaboración y desarrollo de una sesión de educación física. Una de las calificaciones más completas es el Sistema de Calificación de Material de Sant Cugat (Centro de alto rendimiento):

Grupo 1: Material fijo: Son aquellos aparatos empotrados o colgados que no son susceptibles de cambios o traslados. Este tipo de material necesita de unos anclajes que deben preverse antes del comienzo de las obras.

Grupo 2: Material móvil pesado. (También podría denominarse "aparatos transportables"). Este grupo incluiría material del tipo de bancos suecos, barra de equilibrio, caballo, colchonetas, plintos, potros, trampolines, minitramps, vallas de atletismo, etc.

Grupo 3: Material móvil ligero. (También podría llamarse “aparatos manuales”). Incluye todo tipo de material cuya principal característica es que pueda ser transportado fácilmente por una persona (utilizamos como referencia un niño de 8 años, es decir de 3º de Primaria). Tendríamos aquí, por ejemplo, aros, claves de ritmo, cuerdas de salto, balones medicinales, picas, postes de saltómetro, postes de referencia, testigos de relevos, etc.

Grupo 4: Material de deportes de equipo. Es el que se utiliza específicamente en los deportes de equipo (Aunque evidentemente puede utilizarse para otros muchos usos en las clases de Educación Física). Este grupo está individualizado por la utilidad que tiene en la organización de escuelas deportivas o competiciones escolares. Así, incluiremos aquí aros de baloncesto, cables para redes, porterías, postes de baloncesto (especificando si tienen aro, tablero y red), postes de voleibol, redes, tableros de baloncesto. Es necesario incluir tanto el material fijo como el móvil, especificando cual es de cada tipo.

Grupo 5: Balones y pelotas (incluidos discos voladores). Lo incluimos en un grupo aparte por su importancia didáctica y por la motivación que producen en los escolares o usuarios. De esta manera, se controla más fácilmente su uso y estado.

Grupo 6: Material auxiliar. Incluye el llamado “material de evaluación”, como pueden ser balanzas de peso, cronómetros, medidores de altura, cintas métricas, etc. También el llamado “material no convencional” y, en general, todos los objetos no incluidos en alguno de los grupos anteriores, como cuerdas normales o de tracción, infladores de balones, petos, tacos de salida de atletismo, tacos de madera, trozos de tela, neumáticos, etc.

Teniendo en cuenta la información obtenida de distintas fuentes, elaboraremos nuestra propia clasificación de materiales que puedan ser utilizados en las diferentes sesiones de educación física.

### **Variable de carga externa (Ibáñez et al. 2016)**

Esta variable permite al docente cuantificar la carga de la tarea o de la sesión sin necesidad de aparatos complejos.

### Grado de oposición

Refleja la carga de la tarea que supone para los alumnos que realizan la actividad sobre la base del número de oponentes. Por tanto, este factor está muy relacionado con el factor incluido dentro de las Variables Pedagógicas “Situación de juego” que son las agrupaciones de alumnos que el profesor va a formar para llevar a cabo la tarea propuesta. Para ello, es necesario conocer el número de oponentes y compañeros que el alumnado tiene que tener presentes durante la práctica (Ibáñez et al. 2016)

### Densidad de la tarea

Indica la intensidad con la que se desarrolla la tarea. En un estudio realizado por Martínez, Contreras, Aznar & Lera (2012) para medir los niveles de intensidad de actividades físicas realizadas por alumnos de 3º ciclo de Educación Primaria con un acelerómetro, se utilizaron cinco niveles para clasificar este aspecto:

Actividad sedentaria.

Ligera.

Moderada.

Vigorosa.

Muy vigorosa.

En nuestro caso para medir esta variable lo haremos sin la utilización de aparataje, estableciendo de igual forma cinco categorías, adaptando de esta manera los criterios que se mencionan en el estudio anterior.

### Porcentaje de ejecutantes simultáneos

Está relacionado con las Variables Organizativas, pues indica el nivel de participación de los alumnos durante la tarea. Una actividad muy intensa, pero con una escasa participación, acaba siendo menos exigente para los alumnos (Ibáñez et al. 2016).

### Carga competitiva

Hace referencia a la carga emotiva, psicológica, que soporta un alumno cuando realiza una actividad con la presión de realizarla de la mejor manera posible o bien para la consecución de un resultado esperado. Cuando esta presión aparece en la tarea, éstas se convierten en actividades con una carga superior (Ibáñez et al. 2016).

### Espacio de juego

El Espacio de Juego, analizado dentro de las variables organizativas, es el lugar en el que los alumnos tienen que realizar las tareas propuestas. Su amplitud determinará la carga de la tarea al demandar que el deportista se desplace por un mayor o menor espacio. Estos desplazamientos implican una mayor activación del deportista y por tanto una mayor carga en la tarea (Ibáñez et al. 2016)

### Implicación cognitiva

Hace referencia a la carga táctica que soporta el alumno. La atención que el alumno tiene que tener con compañeros y adversarios, debido a las acciones de juego que realiza, debiendo prestar una mayor concentración y exigencia en la tarea. Estando de este modo muy relacionada con el número de participantes que realizan la tarea y con el grado de oposición existente (Ibáñez et al. 2016).

Para cuantificar la carga externa de la tarea, teniendo en cuenta la propuesta de Ibáñez et al. (2016) se establecen seis factores primarios, los cuales, cada uno de ellos se categorizan en cinco categorías, ordenadas de menor a mayor carga. Por tanto, la carga de la tarea oscilará entre 6 y 30 unidades de carga, en función de los valores asignados en cada uno de los factores descritos.

### **Variable de comunicación.**

La enseñanza-aprendizaje de tareas motrices supone un proceso de comunicación entre las dos partes (docente y discente) para que esta tenga éxito (Bañuelos, 1984, p.200). Por tanto, una de los aspectos a tener en cuenta dentro de una tarea es la variable de comunicación.

Dentro del proceso de comunicación que se realiza entre profesor-alumno se pueden registrar objetivos como: dinamizar el grupo, motivándolos, presentándoles las tareas, organizando el espacio y gestionando las relaciones sociales; dar información antes de producirse la tarea, o también denominada información inicial (Delgado,, 1990; Pierón, 1999; Sánchez, 1992) en Valera, Ureña, Ruiz & Alarcón (2010); y dar información durante el desarrollo y finalización de la tarea o también llamado Feedback.

### Información inicial

La información inicial presenta la sesión y cada una de las tareas que se van a realizar. Dentro de esta información inicial, autores como Blázquez (1982), realizan una clasificación según un mayor o menor definición de los elementos básicos que

forman la tarea. Estos elementos son los objetivos que se pretenden lograr, las operaciones que se deben realizar y el acondicionamiento del medio o material. Así, siguiendo la clasificación de Blázquez y la anteriormente definida por Famose, la información inicial que proporciona el profesor puede que defina al máximo todos estos elementos, por lo que no queda ninguna duda de lo que hay que realizar, siendo los alumnos reproductores de lo que el docente le solicita mediante estas tareas denominadas definidas. Este tipo de intervención del docente está ligado al modelo instructivo y persigue el aprendizaje de patrones motrices estereotipados (Díaz, 1999) en Valera et al. (2010). Por otra parte, el docente puede especificar en su información inicial solo algunos de los elementos que la constituye, dando ciertas orientaciones a los alumnos. Esta intervención mediante tareas semidefinidas es más propia de modelos de enseñanza como la resolución de problemas. Por último, el docente puede no especificar ninguno de los elementos descritos, dejando que sean los alumnos los que tomen las decisiones. Estas tareas no definidas fomentan la creatividad del alumnado (Díaz, 1999) en Valera et al. 2010.

Además, Ruiz (1994) nos señala que la información que el docente proporciona al alumnado puede ser general (salta por encima del elástico) o específica (salta por encima del elástico pasándolo de espaldas y cayendo en esa zona) (p. 190).

Es evidente que informar a los alumnos para que lleven a cabo una habilidad o tarea precisa de unas condiciones previas, como son que el alumnado se encuentre motivado, que encuentren sentido a lo que van a realizar, que estén disponibles y manifiesten una actitud que favorezca el aprendizaje y la enseñanza (Ruiz, 1994, p.190). Todo ello resulta fundamental para que el alumno alcance el objetivo deseado.

En definitiva, lo que busca el profesor es que el alumnado construya en función de la información que se le proporciona, un esquema mental de acción lo más cercano posible al tipo de respuesta motriz que se espera.

### Feedback

Por otra parte, también es necesario, que el alumno que aprende tenga en todo momento un punto de referencia sobre lo que está realizando, es decir, sobre su competencia motriz. En este sentido, es necesario que el alumno reciba información sobre lo ocurrido, pudiéndose clasificar en función de sus características con la que se aporta, diferenciando varias tipologías de feedback (Alarcón, 2008; Sanz, 2003) en Valera et al. (2010). Esta tipología de feedback va desde intenciones más descriptivas o explicativas, hasta las interrogativas, que lo que buscan es provocar una reflexión en el alumno para conseguir significatividad en el aprendizaje.

El feedback puede ser definido como una información proporcionada al alumno para ayudarlo a repetir los comportamientos motrices adecuados, eliminar los comportamientos incorrectos y conseguir los resultados previstos. También se utiliza la expresión, reacción a la prestación”. (Piéron, 1999, p. 122) en Valdivia (2011).

En primer lugar, el feedback informa al docente sobre como el alumno se acerca al resultado que se espera de él. Si el resultado evidenciado no es el esperado, el docente debe provocar los ajustes necesarios que informen al escolar sobre lo que deberá modificar para conseguir las conductas esperadas.

En segundo lugar, además de informar al docente, debe permitir comunicar al escolar sobre el nivel de logro con respecto a las conductas esperadas. “El feedback, retroalimentación, retroacción o conocimiento de resultados es considerado como un elemento clave de la enseñanza. Tradicionalmente, ha sido considerado en la investigación pedagógica de Educación Física como aquella información otorgada por el profesorado, a uno o más alumnos, con objeto de informar sobre el carácter, adecuado o inadecuado, de su ejecución motriz”. (Cuéllar, 2004, pp. 135-136) en Valdivia (2011).

En esta línea, el Feedback se debe proporcionar tanto al principio de la presentación de la tarea, como a lo largo y final de la realización de la misma por parte de los alumnos, es decir, su función es regulativa. En relación con lo señalado anteriormente, Siedentop (1998) en Valdivia (2011) plantea que: “El feedback es necesario para el aprendizaje; cuanto más preciso sea, mayor será la rapidez del aprendizaje”. (Siedentop, 1998, p. 27).

Para Marteniuk (1976) en Bañuelos (1984) existen dos situaciones de feedback en la ejecución de las tareas motrices que se basa en la información que recibe el sujeto de su propia respuesta motriz mediante un sistema de retroalimentación o feedback.

*El conocimiento de la ejecución o feedback intrínseco:* que sería la información que obtenemos a través de los receptores propioceptivos durante la realización de la tarea. El feedback de acción. Aclarando lo descrito, el feedback interno es el que informa al ejecutante sobre las acciones que se está ejecutando, posiciones, ajustes, aprestos, acompañamientos, etc. La toma de conciencia por parte del escolar respecto a lo que el docente espera de él, servirá para modificar parte o todo el programa motor que antecede a la ejecución. En síntesis, el feedback interno, retroinforma al propio ejecutante sobre el nivel de ejecución respecto a las acciones propuestas por el docente a cargo

*El conocimiento de los resultados o feedback extrínseco:* que sería la información que se recibe durante y al finalizar la tarea referida y que define el éxito o fracaso de la acción. Es el feedback terminal. Para ser más claros, el feedback externo es el que recibe el escolar por parte de los otros agentes que participan en el desarrollo de la clase, es decir, pueden ser sus propios compañeros o el propio docente. Debe permitir retroalimentar las acciones del escolar, reconociendo, lógicamente, la búsqueda de la corrección y perfeccionamiento en las ejecuciones y en el comportamiento.

Según el profesor Bañuelos (1984, p.206) para poder proporcionar adecuadamente el feedback externo o también llamado suplementario, el profesor tendrá en cuenta una serie de factores y circunstancias:

*Momento de dar la información:* esta información puede ser de gran utilidad para el aprendizaje ya que dependiendo de cuando se realice ésta puede tener una influencia muy diferente en factores como la atención, la retención y el propio control de movimiento. Se pueden distinguir tres tipos:

Feedback concurrente: donde el alumno va a recibir información sobre su ejecución mientras está realizando la tarea.

Feedback terminal: el que se da justo cuando el alumnado ha finalizado su ejecución.

Feedback retardado: es el que opera solo sobre la memoria a largo plazo, es decir, sobre la experiencia que haya adquirido.

*Forma de expresar la información:* se refiere al canal que el docente utiliza (visual, auditivo o Kinestésico-táctil).

*Intención con la que el docente proporciona la información:* es el que más nos va a interesar para nuestro estudio, en función de la intención con la que el docente proporciona la información de corrección al alumno podemos destacar los siguientes tipos de Feedback (Bañuelos 1984, Ruiz 1994):

Evaluativo: su objetivo es comparar la ejecución ideal con la ejecución de cada alumno. Es útil porque el alumno se sitúa sobre ese modelo ideal. Además el entrenador refuerza la ejecución, es un referente de calidad. Lo que es evidente es que no puede ser el feedback permanente evaluativo porque puede generar dependencia del entrenador.

Descriptivo: su objetivo es sustituir la falta de propiocepción, porque si no sería innecesario. El objetivo es informarle externamente de lo que el alumno internamente no puede ser. Limitado por su dependencia, lo que queremos es que ellos se den cuenta.

Explicativo: objetivo es proporcionar información empírica. Buscar dar razones empíricas del error de ejecución. Te dice las causas.

Prescriptivo: objetivo es dar a conocer el error y cómo puedes paliarlos. Es más analítico. Va seguido normalmente del anterior y es el más complejo y necesario. Es el que hay que plantear frecuentemente. No crea dependencia porque el alumno lo sabe.

Interrogativo: buscan provocar una reflexión en el alumno para conseguir un aprendizaje más significativo. Lo que generalmente busca el docente es que el alumno conozca su nivel de propiocepción.

Emocional: objetivo es reforzarle, motivarle. Predominio afectivo sin ninguna finalidad técnica.

#### **Variable método de la tarea.**

##### *Métodos de enseñanza*

Una de las principales tareas del docente de Educación Física es la de decidir qué hacer con su alumnado, cuándo y cómo hacerlo, a todo ello responde la metodología didáctica. Por tanto, otra de las variables que es importante considerar cuando pretendemos analizar tareas de educación física es el método que el docente emplea a la hora de poner en marcha dicha tarea. Analizando la etimología del término, el método es el camino que nos lleva a alcanzar el aprendizaje en los alumnos, es decir, a conseguir los objetivos de enseñanza (del griego meta: “a lo largo de” y odos “camino”).

Teleña (1988, p.31) en Giménez (2005, p. 21) apunta que los métodos que se utilizan en educación física se encuentra en las formas básicas de enseñanza de los filósofos griegos: la deducción y la inducción (Mayéutica de Sócrates.). Sugiere que los métodos basados en la deducción se centran en la personalidad del profesor, mientras que los métodos inductivos tienen como principal protagonista al alumno.

Blázquez (1986, pp.28-41; 1995, pp. 225-271) en Giménez (2005, p. 21) señala que este autor desarrolló los dos grandes métodos o modelos en la enseñanza

deportiva, en la línea de Bayer (1992, pp. 57-62): los métodos tradicionales y los métodos activos.

En palabras de Giménez (2005, p. 22) los métodos tradicionales plantean una visión estática del aprendizaje. El alumno debe adquirir una serie de habilidades o técnicas básicas indispensables para la práctica de un deporte en cuestión. Por eso, el profesor descompone la totalidad de la práctica en multitud de técnicas que serán enseñadas a los alumnos según el principio de complejidad creciente. Surgen así los ejercicios de asimilación o de aplicación y las progresiones pedagógicas perfectamente establecidas y estructurales en pasos.

Mientras, este mismo autor considera que los métodos activos focalizan su atención en el proceso realizado por el alumnado, partiendo de sus intereses y reclamando su iniciativa, imaginación y reflexión en la situación motriz con objeto de adquirir unos conocimientos. Se parte de una situación real de juego, elemento motivador del aprendizaje en el niño. A partir del juego y de las situaciones problemas surgen las dificultades reales y el alumno se implica en la acción, y debe buscar soluciones para resolver los obstáculos (Giménez, 2005, p.22).

En definitiva, podemos considerar que se entiende por método el procedimiento para alcanzar un determinado fin u objetivo. El método es el instrumento de guía y organización del proceso educativo basado en unos propósitos u objetivos de la enseñanza y se instrumentaliza a través de las estrategias pedagógicas, técnicas, procedimientos y estilos de enseñanza.

Por otra parte, Delgado (1993, p. 1047) establece que el término método es ambiguo y polisémico ya que se han utilizado diferentes criterios y clasificación tanto en el marco general como en el de educación física. Como consecuencia, considera conveniente realizar una aclaración conceptual además de vincular la expresión método didáctico a otros conceptos, que enumeramos de mayor a menor amplitud en cuanto al objetivo pretendido: intervención didáctica, estilo de enseñanza, técnica de enseñanza y estrategia en la práctica. En nuestro estudio seguiremos la línea de los trabajos realizados por Delgado (1991a, 1991b, 1993) de los que hemos extraído algunas conclusiones:

La intervención didáctica se entiende como todas aquellas acciones que el profesor realiza en el proceso de e-a: objetivos, contenidos, actividades, métodos y evaluación. Es decir, en palabras de Delgado (1991) en Ureña, Alarcón & Ureña (2008) el papel que asume el docente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, el profesor tiene que tomar una serie de decisiones que estarán muy

mediatizadas por el modelo didáctico que impere en él, es decir, por la forma de concebir y de llevar a la práctica el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Técnicas de enseñanza

En tercer lugar, las técnicas de enseñanza (TE) se definen como la forma en que el profesor transmite la información y las habilidades de los que se pretende transmitir y enseñar. Supone el procedimiento utilizado para dirigir las actividades de los alumnos hacia un objetivo de aprendizaje, y conlleva dos fases: por un lado, la presentación de las tareas y actividades y, por otro, las reacciones del profesor a la actuación y ejecución de los alumnos, es decir, la información inicial y de retorno.

El docente que domina varios métodos y estilos tiene la posibilidad de ampliar la capacidad de aprendizaje del alumnado alcanzando un mayor número de objetivos cuantitativos y cualitativos, al combinar los mismos adaptándolos al contexto.

Así pues, autores como Bañuelos (1990) y Delgado (1991) diferencian atendiendo a la forma de proporcionar la información al alumnado: la técnica de enseñanza mediante Instrucción Directa y la técnica de enseñanza mediante Búsqueda o Indagación (técnica indirecta).

*La Técnica de Enseñanza mediante instrucción directa.* En palabras de Giménez (2005, p. 22) nos señala que esta técnica de enseñanza nos aporta el modelo correcto de ejecución, a través de la información inicial de tipo visual, verbal o mixta. Los ajustes que después se pueden realizar se llevarán a cabo por el conocimiento de la ejecución y de los resultados (feedback). Por tanto, la aplicación de esta técnica se refiere en si a la ejecución de un modelo preconcebido de antemano y que recibe el nombre de técnica ideal de movimiento y no a los problemas contextuales de ¿cuándo? y ¿cómo?

Hay problemas motores cuya solución eficiente se concreta en una alternativa de ejecución motriz que puede ser bien definida. Cuando el docente, ante la enseñanza de este tipo de problemas motores, proporciona al alumnado una información directa sobre la solución de ese problema, concretándole cómo debe realizar su ejecución, diremos que está utilizando una técnica de enseñanza mediante Instrucción Directa.

Este método didáctico ha sido denominado así por resaltar el rol directivo del docente frente al alumnado. El docente toma todas las decisiones sobre la materia, lugar, secuencia, progresión, descansos, momento de comienzo

o final, etc. El alumnado debe repetir y reproducir las demostraciones que mediante la acción del docente, otro alumno/a o una imagen filmada, le han sido presentadas.

*La Técnica de Enseñanza mediante búsqueda o indagación.* Es una técnica de enseñanza que se basa en la proposición de problemas al alumnado para que por sí solo busque la solución o soluciones más adecuadas. Giménez (2005, p. 22) señala que en esta técnica el profesor trata de inducir la actividad que deben realizar los alumnos indicando las normas para su realización. Su labor consiste en presentar adecuadamente la situación a explorar o el problema motor y dar información adicional en función de las respuestas.

### Estilo de enseñanza

Delgado (1991; 1993; p. 1052) señala que el estilo de enseñanza (EE) se basa en la interacción docente-alumno y se manifiesta en las tres fases de intervención del docente: decisiones proactivas (planificación), durante las decisiones interactivas (implementación de la sesión) y en las decisiones postactivas (evaluación), es decir, es el modo o forma que adoptan las relaciones didácticas entre los elementos personales del proceso educativo, tanto a nivel técnico y comunicativo, como a nivel de organización de la clase y relaciones afectivas. Propone la siguiente clasificación:

Estilos de Enseñanza Tradicionales, se corresponde con los EE como el mando directo, la modificación del mando directo y asignación de tareas (Mosston, 1998; y Mosston y Ashworth, 1993; citados en Giménez, 2005). Estos estilos focalizan su atención en la orden y en la tarea de enseñanza.

Mando directo: Consiste en comunicar al alumnado la tarea a realizar, con explicaciones. El alumno/a realiza la tarea sin recibir más información, debido a que puede poseer una buena base de aprendizaje, o bien conoce por repetición las tareas que se le plantean.

Asignación de tareas: Hay ocasiones en las que el docente considera necesario que los alumnos/as ejerzan su capacidad de decidir en clase el ritmo de sus aprendizajes, de su esfuerzo, el lugar de práctica o los períodos de descanso; bajo esta referencia el docente puede proponer la asignación de tareas para que los alumnos/as las lleven a cabo de forma más libre haciendo uso de su responsabilidad en: ritmo de trabajo, repeticiones, intensidad...

Estilos de Enseñanza que fomentan la Individualización. Se corresponde con los E.E. como los programas individuales, grupos de nivel o interés, la enseñanza modular y la enseñanza-programa. Se centran fundamentalmente en las capacidades e intereses de los alumnos, de forma que el protagonista es siempre el alumnado.

Enseñanza modular: Este estilo de enseñanza es mixto, ya que se agruparán a los alumnos/as no sólo por niveles de ejecución, sino además por intereses.

Programas individuales: Supone uno de los niveles más importantes de participación del alumnado en el proceso y sobre todo de personalización en la enseñanza: Consiste en la confección de programas tipo y en la adecuación del mismo a las características y necesidades de cada individuo. Bien por la presentación de series de tareas secuenciales sobre las que pueda elegir o bien por anotaciones específicas para cada alumno/a.

Estilos de Enseñanza que posibilitan la Participación del alumno en la enseñanza. Entre ellos se encuentran la enseñanza recíproca, los grupos reducidos y la microenseñanza. Estos estilos focalizan su atención en la participación activa del alumnado en el propio aprendizaje y en el de sus compañeros.

Enseñanza recíproca: El núcleo central en este estilo de enseñanza, es la agrupación de los alumnos/as por parejas, con la doble función de observador y de ejecutante, desarrollando un papel activo en la clase en cuanto a la toma de decisiones y formulación de juicios, siguiendo los criterios marcados por el docente.

Grupos reducidos: Consiste en formar grupos de 3 a 4 alumnos de los que uno es ejecutante, dos los observadores y uno el anotador. Los papeles se van alternando sucesivamente. Su funcionamiento es similar al anterior, pero la asignación del rol de observador a más de una persona permite la comunicación y confrontación de opiniones entre los miembros así como la mejor realización de las labores de ayuda, conocimiento de los resultados y refuerzo. Además de fomentar la integración social y la responsabilidad individual. Se fomenta en los alumnos/as la observación del compañero/a y a emitir un juicio de los observados.

Microenseñanza: Este estilo se utiliza cuando es muy numeroso y el docente se ve imposibilitado para atender adecuadamente a todos. Consiste en establecer grupos de 10-15 componentes y elegir un monitor o capitán” por grupo. El docente da la clase a los monitores, con todos los detalles referentes a organización, distribución, actividades, ejecuciones, aspectos a tener en cuenta, errores más frecuentes, etc. La microenseñanza se aplica mucho en la formación de docentes y entrenadores.

Estilos de Enseñanza que propician la Socialización. Joyce & Weil (citados por Delgado Noguera, 1993) en Giménez (2005) incluyen aquí el juego de roles, la simulación social y el trabajo en dinámicas de grupo. Estos estilos de enseñanza hacen hincapié en los objetivos sociales en los contenidos de actitudes, normas y valores.

Estilos de Enseñanza que comportan la implicación Cognoscitiva directa del alumnado en su aprendizaje. Entre ellos destacan el descubrimiento guiado, la resolución de problemas y el planteamiento de situaciones tácticas. Se pretende, con estos estilos, un aprendizaje activo, significativo y que obligue a la búsqueda y a la experimentación motriz.

Descubrimiento guiado: El docente, mediante una serie de preguntas específicas, conduce a los alumnos y alumnas a descubrir un objetivo predeterminado, desconocido para ellos. Este método didáctico trata de aprovechar al máximo la capacidad de los alumnos/as para experimentar, buscar y encontrar la solución a los diferentes problemas motrices que le pueden ser planteados.

Resolución de problemas: En este estilo se espera que el alumnado encuentre por sí mismo la o las soluciones al problema planteado, personaliza la enseñanza y la hace reflexiva. El proceso o resultado de la actividad física va a afectar a la siguiente toma de decisión y así sucesivamente; es un proceso de autorregulación cognitivo-motriz.

Estilos de Enseñanza que favorecen la Creatividad. En este grupo se incluiría la Libre exploración. Este grupo comprendería aquellas modalidades que conceden libertad para la creación motriz.

Libre exploración: Es un estilo donde lo más importante es la creatividad: los alumnos/as deben crear algo nuevo, convertir lo extraño en familiar. Las pautas son mínimas, la libertad es total.

Estrategia de práctica

La Estrategia de practica (EP) se refiere a los diferentes ejercicios que forman la progresión de enseñanza en una determinada habilidad motriz. Delgado (1993, p. 1061) presenta un continuum de estrategias en el que los opuestos serian la E.P. global pura y la E.P. analítica pura.

Análisis puro.

Análisis secuencial.

Análisis progresivo.

Global con modificación de la situación real.

Global con polarización de la atención.

Global puro.

Por una parte, las estrategias de tipo global, consiste en la presentación-realización de una tarea en su totalidad. Es útil para tareas poco complejas. Pueden ser:

*Global pura.* La ejecución de la tarea propuesta se realiza en su totalidad. Ejemplo: voltereta hacia adelante.

*Global polarizando la atención.* La ejecución de la tarea se hace en su totalidad, pero solicitando al alumnado que se fije en algún punto concreto. Ejemplo: en la ejecución del tiro estático en baloncesto, "fíjate en la flexión de la muñeca en el momento de salir el balón de la mano ejecutora".

*Global modificando la situación real.* La ejecución es global, como las anteriores, pero aquí las condiciones sufren modificaciones. Esta estrategia está relacionada con los juegos simplificados, donde se transforma el material según vaya adquiriendo dominio el alumnado. Ejemplo: lanzamiento de peso, con una bola más pequeña y menos pesada.

En cuanto, a las estrategias de tipo analítico. Consiste en la presentación-realización de una tarea por partes, previamente descompuestas por el docente. Es útil para tareas complejas. Pueden ser:

*Análisis puro.* La tarea se descompone en partes, se comienza con la ejecución aislada del elemento que el docente juzgue más importante para asimilar en primer lugar y así, sucesivamente, se irán practicando todos los componentes. Una vez hecho esto, se procede a la síntesis final. Esquemáticamente lo podemos ilustrar de la siguiente forma:

Componentes de la tarea: A, B, C, D

1ª fase: Ejecución de "C" (según el criterio del docente la más importante).

2ª fase: Ejecución de "D" (lo segundo en importancia).

3ª fase: Ejecución de "B".

4ª fase: Ejecución de "A".

5ª fase: Síntesis final: A+B+C+D.

*Análisis Secuencial:* se realiza una parte de la tarea de forma independiente de otras, y así sucesivamente. Una vez realizadas todas las partes, se ejecuta el ejercicio completo como una tarea progresiva: o 1º = A 2º = B 3º = C 4º = A+B+C

*Análisis progresivo:* La práctica comenzará con un elemento y una vez dominado se irá añadiendo progresivamente hasta la ejecución total. Por ejemplo:

A/A+B/A+B+C+D

Salto de longitud: 1º carrera, 2º carrera + impulsión, 3º carrera + impulsión + vuelo, 4º salto completo.

## ANÁLISIS DE DATOS

Partiendo del objetivo de la presente investigación, es importante aclarar que este trabajo está encuadrado dentro de un estudio instrumental. En palabras de Montero & León (2002) los estudios instrumentales están encaminados al desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño como la adaptación de los mismos. Es clara la importancia de dichos estudios, ya que, sin dichos instrumentos, la investigación científica, tal y como actualmente se conoce, sería imposible.

Acomodando las palabras de estos autores al estudio, lo que se propone es el diseño de un aparato o instrumento que permita analizar cualquier tarea de Educación Física en el ámbito educativo.

En palabras de Flores, Gómez & Jiménez (1999) el análisis de datos constituye una de las tareas más atractivas dentro del proceso de investigación. Estos datos constituyen las piezas de un puzle que el analista se encarga de ir encajando, utilizando la información recogida para orientar la búsqueda de nuevas evidencias que nos permita mejorar nuestra función como profesionales, a través del conocimiento de la realidad estudiada.

Pero al mismo tiempo, el análisis de datos constituye una de las actividades más complejas y oscuras en la investigación cualitativa. Para ello, y siendo conscientes de la realidad que entraña, lo que se propone en el presente estudio es un instrumento que facilite y simplifique dicha tarea y sirva como modelo de recogida de toda la información que se produce en una sesión de Educación Física.

Se puede asegurar que el dato encierra un contenido informativo y soporta una información acerca de la realidad, Flores et al. (1999). Por otra parte, se habla de datos como los materiales que las personas que realizan el estudio registran activamente, tales como transcripciones de entrevistas y notas de campo tomadas mediante observación participante (Bogdan & Biklen, 1982) en Flores et al. (1999).

Además, al contrario de lo que alude el sentido etimológico (Datum: lo dado), el dato es el resultado de una representación de la realidad. Los datos son entendidos como situaciones, fenómenos o interacciones de objetos de la realidad estudiada que el investigador o analista recoge a lo largo de su proceso de investigación y que adquiere un contenido informativo útil para los objetivos perseguidos en la misma. Sin embargo, la información que ofrecen los fenómenos y hechos no puede ser adquirida por el investigador de forma pasiva. Al obtener los datos, el investigador no toma directamente las realidades que ante él se presentan, sino que se da un proceso de percepción de las mismas. En palabras de Goetz & Lecompte (1988) los datos pueden

ser fenómenos que ocurren naturalmente, como secuencia de comunicaciones y flujos de comportamiento, o bien fenómenos abstractos, como unidades de comportamientos y tipos de discursos. Tanto el modo en que focaliza su percepción como el modo en que da cuenta de ella condicionan la forma de interpretar lo que sucede ante sus ojos.

Precisamente para facilitar esta tarea de percepción a la que está comprometida una tarea motriz, lo que recoge este instrumento de análisis, es una descripción clara y detallada de cada una de las variables que engloba o encierra una tarea motriz. Se busca con ello, un análisis lo más objetivo posible, sin discriminar el factor de percepción por parte del analista, que desconce cualquier investigación con datos cualitativos. Es decir, lo que se pretende es minimizar al máximo la subjetividad a la que están expuestos muchos datos dentro de una tarea motriz, y para ello, también es importante que se recojan todas las opciones posibles dentro de los factores que hemos seleccionado en nuestro instrumento.

Teniendo en cuenta toda esta información, entendemos que el dato es una elaboración realizada por el investigador o por cualquier otro sujeto presente en el campo de estudio, en el que se recoge información acerca de la realidad estudiada y que se utiliza con propósitos indagativos.

La naturaleza de los datos manejados en la investigación vendrá condicionada por las técnicas e instrumentos utilizados para recogerlos. Dentro de nuestro instrumento se recogerán tanto datos cuantitativos como cualitativos, siendo estos últimos entendidos como aquellos que no pueden ser expresados numéricamente (Tesch, 1990). Sin embargo, más que recurrir a la oposición cuantitativo-cualitativo, los datos que podrán ser recogidos en este instrumento, se pueden expresar como elaboraciones de naturaleza descriptiva que recoge una amplia y diversa gama de información.

Sin embargo, la recogida de datos no es suficiente en sí misma para alcanzar los objetivos de un estudio. Los datos no son más que un material bruto que el investigador ha recogido y que le llevan a estructurar el conjunto de información en un todo coherente y con significado a través de su análisis.

Autores como Flores et al. (1999) definen el análisis de datos como un conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones y comprobaciones que realizamos sobre los datos con el fin de extraer significado relevante en relación a un problema de investigación.

De hecho, analizar datos supondrá inspeccionar sistemáticamente un conjunto de elementos explicativos para limitar partes y descubrir las relaciones entre las

mismas y las relaciones con el todo. En definitiva, todo análisis persigue alcanzar un mayor conocimiento de la realidad estudiada.

El éxito del análisis no se asocia exclusivamente a las cualidades del analista, sino que es alcanzable también si nos ajustamos a un procedimiento, o en nuestro caso, un instrumento de recogida de datos que va a permitir que se agrupe toda la información de una manera más eficaz.

Como ya se señaló anteriormente, el análisis de datos es definido como una de las tareas de mayor dificultad y complejidad en el proceso de investigación. Uno de los elementos que hacen difícil la tarea de análisis es la indefinición del método. Cuando analizamos datos cuantitativos, estos traducen cualidades mensurables de los fenómenos o situaciones, basándose en algoritmos de cálculo, técnicas estadísticas, criterios de decisión...etc., es decir, subyacen modelos matemáticos capaces de explicar y predecir los fenómenos. En cambio, cuando se manejan datos cualitativos la situación es bien diferente. No se cuenta con vías definidas o convencionales claras que orienten el modo de llevar a cabo el análisis. Los modos utilizados son muy variados y diversificados hasta el punto de afirmar que el único punto de acuerdo entre los investigadores es la idea de que el análisis es el proceso de extraer sentido de los datos (Tesch, 1990).

Teniendo en cuenta esta información, este trabajo va a pretender, que se minimicen las dificultades que puede presentar el análisis de datos cualitativos, al proporcionar una información detallada y clara de los diferentes factores y variables que encierran información que no se puede cuantificar matemáticamente, generando de este modo un instrumento que persiga la mayor objetividad posible y se consiga en consecuencia un análisis correcto de la diferentes tareas motrices que se trabajen en el ámbito educativo.

Centrando la atención en el trabajo que nos ocupa, podemos especificar que lo que pretendemos, como venimos señalando en partes anteriores, es elaborar un instrumento que nos permita analizar datos, pero para ser más concretos y específicos, lo que nos va a permitir es analizar los datos que se derivan de una tarea motriz, de cualquier tarea motriz que se proponga en el ámbito educativo.

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA

El SIATEF es un sistema de registro de múltiples variables que se centra en las tareas de Educación Física en el ámbito educativo y pretende integrar en una misma herramienta multitud de datos. Por tanto, la validez y fiabilidad de las variables registradas provienen de las fuentes originales de registro. Algunas de las variables originales han sido adaptadas o modificadas, para que la información que aportan cumpla con los criterios básicos para ser empleadas posteriormente en la investigación. Precisamente, los investigadores deberán obtener la validez y fiabilidad de sus datos cuando registren las tareas.

### **Validez de contenido**

La validez de contenido de las variables incluidas en el SIATEF, entendida como el grado en el que se incluyen todos los elementos representativos que se pretenden medir (Gil & Pascual-Ezama, 2012), es realizada por los autores originales de las propuestas que se incluyen en este sistema. Para las Variables Pedagógicas se toma como referencia los trabajos de Ibáñez (2008), Ibáñez et al. (2016). En cuanto a la Variable Organizativa se realiza a partir de los trabajos de Ibáñez et al. (2016) y Alarcón et al. (2008). El diseño de la Variable de Carga Externa es el propuesto por Ibáñez et al (2016). A partir de estos documentos, y con las propuestas originales, se selecciona el procedimiento más adecuado para validar esta herramienta (Cabero-Almenara & Osuna, 2013). Los procedimientos más usuales son a) Agregación individual de los expertos, b) Método Delphi, c) Técnica grupal nominal y d) Método de consenso. Teniendo en cuenta las características del instrumento, la modificación, creación de nuevas variables, definición precisa de las variables anteriormente presentadas (Variable Pedagógica, Variable Organizativa y de Carga Externa), y categorización de las opciones que se recogen dentro de cada una de ellas, se realizó a través de la *Técnica de Consenso*, donde los expertos seleccionados llegaron a un acuerdo de forma consensuada (Cabero-Almenara & Osuna, 2013).

### **Fiabilidad: consistencia interna y estabilidad**

La consistencia interna del instrumento, fiabilidad, se calculará una vez que los docentes introduzcan los datos en el SIATEF. Para ello, se pueden emplear diferentes metodologías, tales como el test-retest; método de las mitades; método de equivalencia de Kuder-Richardson; y técnica del coeficiente alfa (Thomas et al. 2015). Habitualmente se selecciona el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, porque es el método más adecuado cuando se emplean instrumentos con escalas de valores distintos.

## **MÉTODO**

### *DISEÑO*

Según Ato, López & Benavente (2013), Montero & León (2007), la presente investigación se clasifica como un estudio instrumental destinado al diseño y estudio de las propiedades psicométricas de instrumentos de medición.

### *PARTICIPANTES*

La elección de la muestra que participó en el presente trabajo se realizó de forma deliberada e intencional. Los sujetos expertos fueron elegidos de acuerdo con el grado en que se ajustan a los criterios establecidos por el investigador (Rodríguez et al., 1996), además de tener en cuenta la accesibilidad de los mismos (Valles, 2000). Es decir, se buscaron sujetos que fueran expertos y que además fueran accesibles.

La muestra seleccionada que participó para validar el instrumento de análisis está formada por un colectivo de 15 jueces expertos. Dichos seleccionados que formaban la muestra de jueces expertos, debían cumplir con un 75% de los criterios que se establecían, los cuales son:

1. Ser Licenciado o Graduado en Ciencias de la Educación o en Ciencias del Deporte.
2. Tener el título de doctor en el ámbito de Ciencias de la Educación o Ciencias del Deporte.
3. Haber desempeñado 10 años de docencia universitaria, enseñanza media y/o primaria.
4. Tener publicaciones relacionadas con el área de didáctica general o específica en revistas de bases de datos con índices de calidad.

En la siguiente tabla se muestran los criterios que cumplen cada uno de los jueces expertos:

**Tabla 2.** Criterios que cumplen los jueces expertos.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
C1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C2	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
C3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Analizando la tabla de criterios que cumplen los jueces expertos, 13 de ellos cumplían el 100% de los criterios que se establecieron y 2 cumplían el 75% de los criterios.

### *PROCEDIMIENTO*

El procedimiento seguido para la obtención de datos en el presente estudio ha sido el siguiente:

Una vez elaborados los criterios para la selección de los expertos, se procedió a contactar con ellos. Seguidamente, se les envió un documento formado por tres partes:

La primera parte, incluye una presentación formal para acceder a participar en el presente estudio (Anexo I) y una hoja de validación de los diferentes factores que forman cada variable (Anexo II), donde los expertos debían realizar las valoraciones, teniendo que puntuar los apartados UNIVOCIDAD (Claridad de la redacción del ítem, de modo que todos los potenciales informantes entiendan lo mismo), PERTINENCIA (Adecuación a los objetivos de evaluación del cuestionario o la dimensión del mismo en el que en su caso se localiza) e IMPORTANCIA (Capacidad de identificar o discriminar la información: valoraciones, pensamientos, percepciones, experiencias, etc. más relevantes en relación a los objetivos de evaluación del cuestionario) con el valor que creyeran conveniente. La valoración se llevaba a cabo mediante una escala tipo Likert, comprendida entre 0 y 10, siendo el 0 la puntuación más baja y el 10 la más alta. Además, existía la opción de que realizaran valoraciones cualitativas en el apartado de "Observaciones".

La segunda parte, está formada por el instrumento de análisis SIATEF (Anexo III) que va a ser objeto de evaluación.

Y la tercera parte, está formada por la descripción de cada uno de los factores que forman el instrumento (Anexo IV), con el fin de que pueda ser cumplimentado con la mayor objetividad posible.

Para finalizar se procedió a la recogida de los datos obtenidos.

### *INSTRUMENTO*

La propuesta del instrumento de análisis a validar SIATEF surge tras una minuciosa revisión de estudios previos relacionados con el análisis de tareas.

Los factores de cada una de las variables se han redactado tomando como referencia los instrumentos utilizados y los resultados obtenidos en investigaciones previas (Feu et al. 2016) así como por aportaciones realizadas por nuestro grupo de investigación.

El instrumento lo constituyen 9 variables que son las siguientes. Las cuatro primeras variables que se registran (Datos contextuales, Datos del profesor, Datos de la unidad y Datos de la sesión) están orientados a situar la tarea, obtener datos generales del profesor y al mismo tiempo de la unidad y la sesión. En definitiva, buscan que tengamos una visión general de la tarea.

El resto de variables (pedagógicas, de organización, de carga externa, de comunicación y el método utilizado en la tarea) profundizan en aspectos específicos y ofrecen datos significativos acerca de la tarea a analizar.

**Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Educación Física (SIATEF)**

**Tabla 3.** Datos y Variables que recoge el Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Educación Física (SIATEF).

DATOS CONTEXTUALES	DATOS DEL DOCENTE	DATOS DE LA UNIDAD	DATOS DE LA SESIÓN	VARIABLE PEDAGÓGICA	VARIABLE DE ORGANIZACIÓN	V. CARGA EXTERNA	VARIABLE DE COMUNICACIÓN	MÉTODO TAREA
Nombre del Centro	Formación académica	Nivel educativo	Numero de sesión	Descripción de la Tarea	Tiempo total de la tarea	Grado de oposición	Información inicial	Método de enseñanza
Curso Académico	Años de experiencia docente	Curso	Orden de la tarea	Representación de la Tarea	Tiempo de explicación de la tarea	Densidad de la tarea	Feedback	Técnica de enseñanza
Edad del Alumnado	Edad del docente	Método de enseñanza		Fase de sesión o finalidad	Tiempo útil	Ejecutantes simultáneos		Estilo de enseñanza
Sexo de los Alumnos	Sexo del docente			Situación de la actividad	Aprovechamiento del tiempo	Carga competitiva		Estrategia de práctica
				Contenidos específicos	Forma de participación	Espacio de juego		
				Medios de aprendizaje	Nº de alumnos que asisten	Implicación cognitiva		
				Nivel de oposición	Nº de asistentes que participan	Carga de la tarea (CT)		
					Participación efectiva	CT por tiempo		
					Tipo de material	CT ponderada participación		
					Espacio	CT ponderada por tiempo		

A continuación se describen cada uno de los factores a analizar, con las variables y las categorías que recoge la propuesta del SIATEF. Se realizará una pequeña definición de cada variable, y se expondrán las diversas categorías dentro de cada una de ellas, con los códigos numéricos asignados (x). Para su posterior análisis es preciso que los docentes utilicen sistemas de categorías para definir las categorías de cada una de estas variables siguiendo los criterios básicos de la metodología Observacional (Anguera & Hernández Mendo, 2013) en Ibáñez et al. (2016).

Esta metodología permitirá a los docentes usar este modelo como guía para modularlo y adaptarlo a las características de su clase.

### **Descripción de factores**

#### *Datos contextuales*

Los datos contextuales registran información general sobre las características del centro y del alumnado. Dentro de este tipo de información, se recogen las siguientes variables: a) Centro; b) Curso académico; c) Edad de los alumnos; d) Sexo de los alumnos.

a) *Centro*: es la institución educativa donde se está realizando el registro. Esta variable será configurable por el docente. Cada centro recibirá un código específico.

b) *Curso académico*: Se indicará el curso académico en el que se registran los datos de las tareas. Estos datos nos darán la opción de realizar estudios longitudinales en el futuro. El sistema de categorías se iniciará en curso académico 2017-2018, por tanto, este curso se codificará con el número 1. A partir de ese curso se irá incrementando el sistema de categorías: 2018-2019 (2); 2019-2020 (3),...

c) *Edad de los alumnos*: Se asignará un valor a cada una de las categorías que corresponda con la edad media de los alumnos. Generalmente esta variable está ligada al curso o nivel en el que se encuentre el alumnado teniendo un alto grado de homogeneidad, aunque puede ser alterada por la presencia de alumnado repetidor. Es una variable cuantitativa que se obtiene al dividir el sumatorio de la edad de los alumnos entre los asistentes (AS) a la tarea.

d) *Sexo de los alumnos*: Se describen tres categorías dentro de esta variable contextual, atendiendo a la formación de las clases en función del sexo de los alumnos. Las categorías son: Masculino (1); Femenino (2); Mixto (3).

**Tabla 4.** Síntesis de los Datos Contextuales.

Variable	Clave	Descripción	Tipo	Categorías
Centro	CEN	Nos señala el centro o institución educativa donde se lleva a cabo el registro	Categórica, Nominal	Configurable por el docente.
Curso académico	CA	Indica el curso académico en el que se registran los datos de las tareas de educación física	Categórica, Nominal	1. 2017/2018 2. 2018/2019 3. 2019/2020 4. ...
Edad de los alumnos	EA	Esta variable corresponde a la edad media del alumnado que participa en la tarea	Cuantitativa, Razón	$EA = \sum EA / AS$
Sexo de los alumnos	SA	Hace referencia al sexo de los alumnos a los que va dirigida la tarea	Categórica, Nominal	1. Masculino. 2. Femenino. 3. Mixto.

#### *Datos del docente*

El maestro es el responsable principal del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, teniendo como una de sus tareas principales la programación de las sesiones de clase que deberá llevar a la práctica. Así, es necesario tener una información básica del maestro que realizará la intervención. La recopilación de la información básica se lleva a cabo registrando los datos del maestro que lleva a cabo la sesión de Educación Física. Las variables son las siguientes: a) Formación académica; b) Años de experiencia como maestro de Educación Física; c) Sexo; d) Edad.

a) *Formación académica*: uno de los factores que condicionan la intervención de los docentes es su nivel formativo. En el momento actual conviven titulaciones de los antiguos planes formativos con los nuevos que guardan cierta equivalencia. Se establecen cinco categorías dentro de esta variable, cada una de ellas nos ofrece la posibilidad de trabajar como docente en instituciones educativas: Diplomado en educación física (1); Grado de

educación primaria/ Mención a educación física (2); INEF o CAFYDE (3); Grado en Ciencias del Deporte (4). Además, de las cuatro opciones anteriores, se establece una cuarta categoría “Otras (5)” que te da la posibilidad de rellenar de una forma más completa el apartado de formación, pudiendo aportar si a parte de una de las opciones anteriores, el profesor posee otro tipo de formación, ya sea TAFAD, Másteres, Doctorado...

b) *Años de experiencia como maestro de Educación Física*: La experiencia de los docentes condiciona el diseño de las tareas de clase. Se registra esta variable de naturaleza cualitativa, en la que se asigna un valor numérico al número de años que el docente lleva impartiendo clase e educación física. Así si el docente lleva un año impartiendo clase se le asigna la categoría (1); dos años (2); tres años (3),... y así sucesivamente.

c) *Edad del docente*: se registra la edad del docente. Para ello estableceremos cinco rangos de edad para registrar esta variable, dividida en las siguientes categorías de edad: 20-30 años (1); 31-40 años (2); 41-50 años (3); 51-60 años (4); 61-70 años (5).

d) *Sexo del docente*: se describen dos categorías en función del sexo del docente que imparte docencia en la tarea que se registra. Se establecen dos categorías: Masculino (1); Femenino (2).

**Tabla 5.** Síntesis de los Datos del Docente.

Variable	Clave	Descripción	Tipo	Categorías
Formación académica	FA	Nos permite conocer la formación académica que permite al docente impartir clases de educación física.	Categoría, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diplomado en educación física.</li> <li>2. Grado de educación primaria/ Mención a educación física.</li> <li>3. INEF o CAFYDE.</li> <li>4. Grado en Ciencias del Deporte.</li> <li>5. Otra.</li> </ol>

**Tabla 5.** Síntesis de los Datos del Docente (Continuación I).

Años de experiencia como docente	AED	Se registra el número de años que el docente lleva impartiendo clase de educación física.	Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un año</li> <li>2. Dos años</li> <li>3. Tres años</li> <li>4. ...</li> </ol>
Edad del docente	ED	Se registra la edad del docente que lleva a cabo la tarea. Se establecen cinco rangos de edad.	Categoría, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20-30 años.</li> <li>2. 31-40 años.</li> <li>3. 41-50 años.</li> <li>4. 51-60 años.</li> <li>5. 61-70 años.</li> </ol>
Sexo del docente	SD	Hace referencia al sexo del docente que imparte la tarea.	Categoría, nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masculino.</li> <li>2. Femenino.</li> </ol>

#### *Datos de la unidad*

Los datos de la unidad permiten encuadrar correctamente la sesión y contextualizar la misma dentro del curso académico en el que nos encontramos. La información que se incluye: a) Nivel educativo; b) Curso; c) Método de enseñanza.

a) *Nivel educativo*: es una variable que indica el nivel educativo en el que se encuentra el alumnado al que va dirigida la tarea que se propone. Se registran cinco categorías: Educación Infantil (1); Educación Primaria (2); Educación Secundaria (3); Educación Especial (4); Bachillerato (5).

b) *Curso*: esta variable nos especifica en qué curso se encuentra el alumnado, se registran seis categorías: 1º (1); 2º (2); 3º (3); 4º (4); 5º (5); 6º (6).

c) *Método de enseñanza*: el Método de Enseñanza, ME, es el procedimiento general que el docente utiliza para provocar un aprendizaje en el alumnado. Dentro de esta variable vamos a categorizar: Método Tradicional (1); Método comprensivo o activo (2); Ninguno (3).

**Tabla 6.** Síntesis de los Datos de la Unidad.

Variable	Clave	Descripción	Tipo	Categorías
Nivel educativo	NE	Indica el nivel educativo en el que se encuentra el alumnado al que va dirigida la tarea que se propone.	Categórica, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Educación infantil.</li> <li>2. Educación primaria.</li> <li>3. Educación secundaria.</li> <li>4. Educación especial.</li> <li>5. Bachillerato.</li> </ol>
Curso	CU	Especifica en que curso se encuentra el alumnado dentro del nivel educativo al que pertenece.	Categórica, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1º</li> <li>2. 2º</li> <li>3. 3º</li> <li>4. 4º</li> <li>5. 5º</li> <li>6. 6º</li> </ol>
Método de enseñanza	ME	Procedimiento general que el docente utiliza para provocar un aprendizaje en el alumnado.	Categórica, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Método tradicional.</li> <li>2. Método comprensivo o activo.</li> <li>3. Ninguno.</li> </ol>

*Datos de la sesión*

Los datos de la sesión especifican de una forma más clara los aspectos a tratar dentro de la sesión que se va a llevar a cabo. Los factores que se incluyen son los siguientes: a) Número de la sesión: b) Orden de la tarea.

a) *Número de sesión:* variable ordinal que registra el número de sesiones acumuladas que ha desarrollado el docente a lo largo del curso académico.

b) *Orden de la tarea:* variable de tipo ordinal, que indica el orden de la tarea dentro de la sesión. Se ofrecen cinco categorías, entendiendo que en una sesión de educación física que dura de 45 minutos a 1 hora, sería imposible realizar más de 5 tareas.

**Tabla 7.** Síntesis de los Datos de la Sesión.

Variable	Clave	Descripción	Tipo	Categorías
Numero de sesión	NS	Registra el número de sesiones acumuladas que ha desarrollado el docente a lo largo del curso académico	Cuantitativa	Número
Orden de la tarea	OT	Indica el orden de la tarea dentro de la sesión.	Catagórica, Nominal	1. 1 <sup>a</sup> 2. 2 <sup>a</sup> 3. 3 <sup>a</sup> 4. 4 <sup>a</sup> 5. 5 <sup>a</sup>

*Variable pedagógica*

Estas variables son las que proporcionan al docente información sobre las características de la tarea, contenido que se trabajará durante la realización de la actividad, tipo de actividad, relación entre los alumnos y explican cómo se ha de desarrollar organizar/estructurar la tarea. Dentro de este grupo, se identifican las siguientes variables: a) Descripción de la tarea; b) Representación gráfica; c) Fase de la sesión; d) Situación de la actividad; f) Contenido específico; g) Medio para la iniciación a la tarea; h) Nivel de oposición. Algunos de estos factores (a, b), por su naturaleza subjetiva y explicativa, son más difícil de utilizar en la investigación, pero tienen una gran utilidad para los docentes, ya que sin ellas no sabrían las actividades a realizar.

a) *Descripción de la tarea:* se describe mediante palabras en qué va a consistir la tarea que se va a llevar a cabo.

b) *Representación gráfica:* se representa mediante imágenes la evolución que va a seguir la tarea.

c) *Fase de la sesión:* aunque tradicionalmente una sesión de educación física se divide en tres partes, hay situaciones específicas que se desmarcan de esta estructura habitual. Por ello, dentro de esta variable vamos a categorizar siete posibilidades que muestra la finalidad de la tarea dentro de la sesión: Actividad de calentamiento/ animación (1); Actividad parte fundamental (2); Actividad de

vuelta a la calma (3); Actividad específica de acondicionamiento físico (4); Actividad de recuperación (5); Actividad de evaluación (6); Desconocida (7).

d) *Situación de la actividad o estructura de aprendizaje*: por situación de la actividad, SA, se entiende las agrupaciones de alumnos y alumnas que los docentes diseñan para cada una de las tareas (1vs1; 2vs2; etc.) si se plantean situaciones de oposición o (1c1; 2c2; etc.) si se plantean situaciones colaborativas. Estas agrupaciones pueden ser cambiantes o fijas durante toda la tarea. Las categorías que se recogen son las siguientes para las situaciones de oposición: 1vs0 (individual) (1); 1vs1 (2); 2vs0 (3); 2vs1 (4); 2vs2 (5); 3vs0 (6); 3vs1 (7); 3vs2 (8); 3vs3 (9); 4vs0 (10); 4vs1 (11); 4vs2 (12); 4vs3 (13); 4vs4 (14); 5vs0 (15); 5vs1 (16); 5vs2 (17); 5vs3 (18); 5vs4 (19); 5vs5 (20); 6vs0 (21); 6vs1 (22); 6vs2 (23); 6vs3 (24); 6vs4 (25); 6vs5 (26); 6vs6 (27); 7vs0 (28); 7vs1 (29); 7vs2 (30); 7vs3 (31); 7vs4 (32); 7vs5 (33); 7vs6 (34); 7vs7 (35); 8vs0 (36); 8vs1 (37); 8vs2 (38); 8vs3 (39); 8vs4 (40); 8vs5 (41); 8vs6 (42); 8vs7 (43); 8vs8 (44); 9vs0 (45); 9vs1 (46); 9vs2 (47); 9vs3 (48); 9vs4 (49); 9vs5 (50); 9vs6 (51); 9vs7 (52); 9vs8 (53); 9vs9 (54); ... N vs N (100); 1 vs Gran grupo (101).

Las categorías que se recogen son las siguientes para las situaciones de colaboración: 1c0 (individual) (1); 1c1 (2); 2c0 (3); 2c1 (4); 2c2 (5); 3c0 (6); 3c1 (7); 3c2 (8); 3c3 (9); 4c0 (10); 4c1 (11); 4c2 (12); 4c3 (13); 4c4 (14); 5c0 (15); 5c1 (16); 5c2 (17); 5c3 (18); 5c4 (19); 5c5 (20); 6c0 (21); 6c1 (22); 6c2 (23); 6c3 (24); 6c4 (25); 6c5 (26); 6c6 (27); 7c0 (28); 7c1 (29); 7c2 (30); 7c3 (31); 7c4 (32); 7c5 (33); 7c6 (34); 7c7 (35); 8c0 (36); 8c1 (37); 8c2 (38); 8c3 (39); 8c4 (40); 8c5 (41); 8c6 (42); 8c7 (43); 8c8 (44); 9c0 (45); 9c1 (46); 9c2 (47); 9c3 (48); 9c4 (49); 9c5 (50); 9c6 (51); 9c7 (52); 9c8 (53); 9c9 (54); ... NcN (100).

e) *Contenidos específicos*: por contenidos específicos, se entiende el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. Se han considerado los extraídos a partir de los bloques de contenidos elaborados por la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de Mayo de Educación (LOE), la Ley Orgánica 8/2013 de 9 de Diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) y sus correspondientes Reales Decretos y Decretos, por los que establecen las enseñanzas de la Educación Primaria. Dentro de esta selección vamos a excluir los contenidos de carácter actitudinal al considerar que se trabajarán en todas las tareas de manera transversal (cooperación, participación, aceptación de roles, respeto a compañeros, material, normas...). Desde este referente legal y considerando la clasificación de varios autores,

podemos dividir los contenidos en varios bloques que pretendemos que sean perdurables en el tiempo, estos son los siguientes:

**CAPACIDADES PERCEPTIVO-MOTRICES.**

- Coordinación.
- Lateralidad.
- Equilibrio.
- Orientación en el espacio.
- Relajación.
- Respiración.
- Actitud corporal.
- Desarrollo sensorial.
- Conocimiento del propio cuerpo.
- Control postural.
- Comunicación corporal.
- Imagen corporal.
- Esquema corporal.
- Otra.

**CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS.**

- Fuerza.
- Resistencia.
- Velocidad.
- Flexibilidad.

**HABILIDADES Y DESTREZAS BÁSICAS.**

- Desplazamientos.
- Saltos.
- Giros.
- Lanzamientos.
- Recepciones.
- Golpeos.
- Pases.
- Otra.

**ACTIVIDADES FÍSICO-ARTÍSTICO-EXPRESIVAS.**

- Dramatización y mimo.
- Danzas y bailes.

Imitación.  
Ritmo.  
Expresión corporal.  
Otra.

#### JUEGOS Y DEPORTES.

Juegos individuales  
Juegos colectivos.  
Cooperativos.  
    Cooperación-Oposición.  
Juegos populares-tradicionales.  
Juegos y actividades en la naturaleza.  
Deportes.  
    Individuales.  
    Oposición.  
    Cooperación-Oposición.  
Predeporte.  
Otro.

#### ALIMENTACIÓN Y SALUD.

Higiene corporal.  
Alimentación.  
Actitud e higiene postural.  
Otro.

f) *Medios de iniciación para el aprendizaje:* los medios de iniciación para el aprendizaje, MIA, son el tipo de actividad que propone el docente para conseguir unos objetivos propuestos previamente y lograr con ello el aprendizaje del alumnado. Podemos incluir las siguientes categorías dentro de esta variable: Ejercicio de aplicación simple (1); Ejercicio de aplicación complejo (2); Juego cooperativo (3); Juego oposición (4); Juego colaboración-oposición (5); Juego específico deportivo (6); Predeporte (7); Deporte (8); Competición (9); Baile (10); Mimo (11); Danza (12); Dramatización (13); Otro (14).

g) *Nivel de oposición:* el nivel de oposición, NO, en el diseño de tareas de clase es importante para el correcto y mejor aprendizaje de los contenidos que se quieran trabajar en dicha tarea. Por ello, es necesario conocer el grado de oposición previsto para cada tarea y que el docente ha modulado. Se proponen

seis categorías: sin oposición (1); con obstáculos estáticos (2); con obstáculos dinámicos (3); con oposición modulada (4); con oposición (5): Otro (6).

Las tareas propuestas en clases de educación física son complejas y completas. Por ello, a veces es difícil definir una sola situación de la actividad, un solo contenido a trabajar, un solo medio de aprendizaje... A pesar de ello, los docentes deben priorizar en cada tarea el concepto que predomina sobre los demás. Sólo así se podrá establecer un sistema de categorías que permitan el análisis de las tareas.

**Tabla 8.** Síntesis de la Variable Pedagógica.

Variable	Clave	Descripción	Tipo	Categorías
Fase de la sesión	FS	La fase de la sesión donde se encuentra el grupo de alumnos y donde se centra prioritariamente el objetivo de la tarea.	Categórica Nominal	1. Actividad calentamiento/animación. 2. Actividad parte fundamental. 3. Actividad de vuelta a la calma. 4. Actividad específica de acondicionamiento físico. 5. Actividad de recuperación. 6. Actividad de evaluación. 7. Desconocida.
Situación de la actividad	SA	Agrupaciones de alumnos que los docentes diseñan para cada una de las tareas. Estas agrupaciones pueden ser cambiantes o fijas y de oposición o colaborativas	Categórica Nominal	1. 1vs0    1. 1c0 2. 1vs1    2. 1c1 3. 2vs0    3. 2c0 4. 2vs1    4. 2c1 5. 2vs2    5. 2c2 6. 3vs0    6. 3c0 7. 3vs1    7. 3c1 8. 3vs2    8. 3c2 9. 3vs3    9. 3c3 10. 4vs0... 10. 4c0

**Tabla 8.** Síntesis de la Variable Pedagógica (Continuación I).

---

Contenidos específicos (I)	CON-E (I)	Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. (I)	Categórica Nominal (I)	1. CAPACIDADES PERCEPTIVO-MOTRICES. a) Coordinación. b) Lateralidad. c) Equilibrio. d) Orientación en el espacio. e) Relajación. f) Respiración. g) Actitud corporal. h) Desarrollo sensorial. i) Conocimiento del propio cuerpo. j) Control postural. k) Comunicación corporal. l) Imagen corporal. m) Esquema corporal. n) Otra. 2. CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS. a) Fuerza. b) Resistencia. c) Velocidad. d) Flexibilidad. 3. HABILIDADES Y DESTREZAS BÁSICAS. a) Desplazamientos. b) Saltos. c) Giros. d) Lanzamientos. e) Recepciones. f) Golpeos. g) Pases. h) Otra.
----------------------------	-----------	---	------------------------	---

---

**Tabla 8.** Síntesis de la Variable Pedagógica (Continuación II).

Contenidos específicos (II)	CON-E (II)	Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. (II)	Categoría Nominal (II)	<p>4. ACTIVIDADES FÍSICO-ARTÍSTICO-EXPRESIVAS.</p> <p>a) Dramatización y mimo. b) Danzas y bailes. c) Imitación. d) Ritmo. e) Expresión corporal. f) Otra.</p> <p>5. JUEGOS Y DEPORTES.</p> <p>a) Juegos individuales. b) Juegos colectivos. ➤ Cooperativos. ➤ Cooperación-oposición c) Juegos populares-tradicionales. d) Juegos y actividades en la naturaleza. e) Deportes. ➤ Individuales. ➤ Oposición. ➤ Cooperación-oposición f) Predeportes. g) Otra.</p> <p>6. ALIMENTACIÓN Y SALUD.</p> <p>a) Higiene corporal. b) Alimentación. c) Actitud e higiene postural. d) Otra.</p>
-----------------------------------	---------------	--	---------------------------	---

**Tabla 8.** Síntesis de la Variable Pedagógica (Continuación III).

Medios para la Iniciación al Aprendizaje	MIA	Tipo de actividad que propone el docente para conseguir unos objetivos propuestos previamente y lograr con ello el aprendizaje del alumnado.	Categoría Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejercicio de aplicación simple.</li> <li>2. Ejercicio de aplicación complejo.</li> <li>3. Juego cooperativo.</li> <li>4. Juego oposición.</li> <li>5. Juego colaboración-oposición.</li> <li>6. Juego específico deportivo.</li> <li>7. Predeporte.</li> <li>8. Deporte.</li> <li>9. Competición.</li> <li>10. Baile.</li> <li>11. Mimo.</li> <li>12. Danza.</li> <li>13. Dramatización.</li> <li>14. Otro.</li> </ol>
Nivel de Oposición	NO	El nivel de oposición en el diseño de la tarea de clase que va a permitir un mejor aprendizaje de lo que se quiere conseguir.	Categoría Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin oposición.</li> <li>2. Con obstáculos estáticos.</li> <li>3. Con obstáculos dinámicos.</li> <li>4. Con oposición modulada.</li> <li>5. Con oposición.</li> <li>6. Otro.</li> </ol>

*Variable de organización*

Las variables organizativas son las que proporcionan información a los maestros sobre aspectos organizativos de la tarea. La planificación y organización de tareas en el ámbito educativo es de primordial importancia a lo largo de un curso académico para poder abordar todos los contenidos propuestos el currículo escolar, por ello la presencia de esta variable es indiscutible, se emplean las siguientes: a) Tiempo total de la tarea; b) Tiempo de explicación de la tarea; c) Tiempo útil; d) Aprovechamiento; e) Forma de participación; f) Asistentes; g) Participantes; h) Participación efectiva; i) Material de la tarea; j) Espacio.

a) *Tiempo Total de la Tarea*: el Tiempo Total de la Tarea, TTT, es el tiempo que el docente emplea desde que llama la atención de sus alumnos para dar la información de la tarea a realizar, hasta que indica que la actividad ha finalizado y vuelve a llamar su atención para iniciar una nueva actividad. Se trata por tanto de una variable de razón, que se recomienda que se mida en segundos para poder ser empleada posteriormente en los cálculos de las Variables de Carga Externa.

b) *Tiempo de Explicación*: Se define el Tiempo de Explicación, TE, como el tiempo que dedican los docentes a transmitir información a sus alumnos, ya sea durante la información inicial como durante las correcciones a todo el grupo de alumnos. Algunos autores separan este tiempo para conocer con mayor profundidad la intervención del docente. Dentro de este tiempo se incluye sólo aquellas informaciones que se producen a todo el grupo y detienen la práctica motriz de los alumnos. Este tiempo también se registra en segundos.

c) *Tiempo útil*: el Tiempo Útil, TU, o tiempo de compromiso motor, es una variable secundaria, que se calcula restando al TTT al TE. Por ello, los tiempos dedicados a las correcciones, si son individuales o grupales, durante la propia ejecución de los alumnos no son tenidas en cuenta. Este tiempo es fundamental para el cálculo de la carga externa de cada tarea.

d) *Aprovechamiento*: el Aprovechamiento del Tiempo, AT, es un indicador que nos ofrece información sobre el compromiso motor de los alumnos durante la tarea. Se trata de una variable secundaria, calculada por el cociente entre el TU y el TTT multiplicado por 100, mostrando el porcentaje del tiempo en el que existe el compromiso motor.

e) *Forma de participación*: la Forma de Participación, FP, es una variable que recoge información sobre cómo organizar la participación del grupo de alumnos durante las ejecuciones motrices. Se trata de una variable categórica, que posee tres rangos: Participación Simultánea (1); Participación Alternativa (2); Participación Consecutiva (3).

f) *Asistentes*: el número de alumnos que asisten a la sesión, AS. Es una variable de razón, cuantitativa que registra el número de alumnos que han asistido ese día a la clase de educación física.

g) *Practicantes*: se considera el número de alumnos que practican la tarea propuesta, PRA. Al igual que la anterior es una variable cuantitativa. Con independencia del tipo de participación anteriormente registrado, es preciso

identificar el número exacto de alumnos que están participando de forma simultánea en la sesión.

h) *Participación efectiva*: la Participación Efectiva, PE, es un valor que indica la participación real de los alumnos en una tarea. Posteriormente este valor será empleado para el cálculo de las cargas externas de las tareas de clase. La participación efectiva es el cociente entre el número de alumnos que participan de forma simultánea y el número de alumnos que asisten a la sesión. Cuanto mayor sea este valor supondrá una mayor carga de la tarea. Por tanto, es una variable cuantitativa.

i) *Tipo de material*: el tipo de material, TM, se refiere al material que será necesario utilizar en el desarrollo de la tarea propuesta. Por ello, se registran las siguientes categorías: Sin material (1); Material de Educación Física general (2); Material reciclado (3); Música (4).

j) *Espacio*: el espacio, E, es el terreno que el docente y el grupo de alumnos necesita para llevar a cabo la tarea. Se registran las siguientes variables: Pista completa (1); Media pista (2); Tercio de pista (3); Cuarto de pista (4).

**Tabla 9.** Síntesis de la Variable de Organización.

Variable	Clave	Descripción	Tipo	Categoría
Tiempo Total de la Tarea	TTT	Tiempo que el docente emplea desde que llama la atención de sus alumnos para dar la información de la tarea a realizar, hasta que indica que la actividad ha finalizado	Cuantitativa: Razón	Segundos
Tiempo de Explicación	TE	Tiempo que dedican los docentes a transmitir información a sus alumnos, ya sea durante la información inicial como durante las correcciones a todo el grupo de alumnos.	Cuantitativa: Razón	Segundos

**Tabla 9.** Síntesis de la Variable de Organización (Continuación I).

Tiempo Útil	TU	Compromiso motor de los alumnos durante las tareas. Variable secundaria, calculada por la diferencia entre el TTT y el TE.	Cuantitativa: Razón	Segundos $TU = TTT - TE$
Aprovechamiento del Tiempo	AT	Nos ofrece información sobre el compromiso motor de los alumnos durante la tarea. Variable secundaria, calculada por el cociente entre el TU y el TTT multiplicado por 100.	Cuantitativa: Razón	Porcentaje $AT = (TU / TTT) \times 100$
Forma de Participación	FP	Informa sobre cómo se organiza la participación del grupo de alumnos durante la ejecución motriz.	Categórica, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simultánea.</li> <li>2. Alternativa.</li> <li>3. Consecutiva.</li> </ol>
Asistentes	AS	Número de alumnos que asisten a la sesión.	Cuantitativa	Número
Practicantes	PRA	Número de alumnos que practican de manera simultánea.	Cuantitativa	Número
Participación Efectiva	PE	Cociente entre el número de alumnos que practican de forma simultánea y el número de alumnos que asisten a la sesión.	Cuantitativa: Razón	Número $PE = AS / PRA$
Tipo de Material	TM	Material que será necesario utilizar en el desarrollo de la tarea propuesta.	Categórica, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin material.</li> <li>2. Material de EF general.</li> <li>3. Material reciclado.</li> <li>4. Música.</li> </ol>

**Tabla 9.** Síntesis de la Variable de Organización (Continuación II).

Espacio	E	Terreno que el docente y el grupo de alumnos necesita para llevar a cabo la tarea	Categórica, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pista completa.</li> <li>2. Media pista.</li> <li>3. Tercio de pista.</li> <li>4. Cuarto de pista.</li> </ol>
---------	---	---	------------------------	---

*Variable de carga externa*

La Variable de Carga Externa son aquellas que permiten al docente disponer de una cuantificación de la carga de la sesión que provocan las tareas, sin la necesidad de disponer de recursos materiales complejos. Para ello, se diseñan un grupo de variables categóricas-ordinales, que indican la carga de la sesión. Se registran las siguientes variables: a) Grado de Oposición; b) Densidad de la Tarea; c) Número de Ejecutantes Simultáneos; d) Carga Competitiva; e) Espacio de Juego; f) Implicación Cognitiva. A partir de ellas, y de su relación con las Variables Organizativas, se calculan cuatro variables secundarias: g) Carga de la Tarea; h) Carga Tarea por Tiempo; i) Carga de la Tarea Ponderada a la Participación; j) Carga de la Tarea Ponderada en Minutos. Todas las variables primarias se categorizan en cinco categorías, ordenadas de menor a mayor carga.

a) *Grado de Oposición*: el Grado de Oposición, GO, refleja la carga de la tarea que supone para los alumnos que realizan la actividad sobre la base del número de oponentes. Para ello, es necesario conocer la situación de juego predominante en la tarea atendiendo al número de oponentes y compañeros que el alumnado tiene que tener presentes durante la práctica. No se realizan distinciones, en este caso, sobre las cargas para cada uno de los alumnos en función de su rol en la tarea (atacante/defensor; pasador/ejecutor, etc.), pues se entiende que con una correcta organización de la misma, todos pasan por todos los roles. Las cinco categorías en orden progresivo, de menor a mayor carga, son: Trabajo sin oposición (1x0, 2x0, ...5x0) (1); trabajo con superioridad numérica de 3 o más alumnos (4x1, 5x2, 6x3...) (2); trabajo de superioridad numérica de 2 alumnos (3x1, 4x2, 5x3, 6x4...) (3); trabajo en situaciones de la actividad con superioridad de 1 alumno (2x1, 3x2, 4x3, 5x4, 6x5...) (4); Situaciones de juego de igualdad numérica (1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5,6x6...) (5).

b) *Densidad de la Tarea*: la Densidad de la Tarea, DT, indica la intensidad con la que se desarrolla la tarea. Para medir esta variable lo haremos estableciendo

las siguientes categorías: Actividad que se realiza andando o trote suave (1); Actividad que se realiza a ritmo suave, continuo, (2); Actividad que se realiza con Intensidad pero con períodos de Descanso. Relación entre trabajo/recuperación de  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{1}{4}$ , (3); Actividad que se realiza con intensidad pero sin períodos de descanso. Relación entre trabajo/recuperación de 1/1, (4); Actividad que se realiza a Alta Intensidad, sin períodos de descanso. Relación entre trabajo/recuperación de 1/0, 2/1, (5).

c) *Porcentaje de Ejecutantes Simultáneos*: El Porcentaje de Ejecutantes Simultáneos, PES, condiciona la carga de la tarea al permitir un mayor o menor tiempo de recuperación. Esta variable está relacionada con las Variables Organizativas, pues indica el nivel de participación de los alumnos durante la tarea. Una actividad muy intensa, pero con una escasa participación, acaba siendo menos exigente para los alumnos. Las categorías de esta variable son: Participación simultánea inferior al 20% de los alumnos (1); Participación simultánea entre 21-40% de los alumnos (2); Participación simultánea entre 41-60% de los alumnos (3); Participación simultánea entre 61-80% de los alumnos (4); Participación simultánea superior al 81% de los alumnos (5).

d) *Carga Competitiva*: la Carga Competitiva, CC, hace referencia a la carga emotiva, psicológica, que soporta un alumno cuando realiza una actividad con la presión de realizarla de la mejor manera posible o bien para la consecución de un resultado esperado. Cuando esta presión aparece en la tarea, éstas se convierten en actividades con una carga superior. Los rangos definidos para esta variable, de forma progresiva son: Actividad en la que no se compite (1); Actividades o Concursos con valoración de gestos de Técnica (2); Actividades con oposición sin contabilizar (3); Actividades de oposición reducida contabilizando el resultado, (1x1 con resultado, 2x2+ R, 3x3 + R...) (4); Partidos en todas sus variantes siempre que haya resultado y con el equipo completo (5x5 + R, 6x6 + R, 7x7 + R, 11x11 + R) (5).

e) *Espacio de Juego*: El Espacio de Juego, EJ, es el lugar en el que los alumnos tienen que realizar las tareas propuestas. Su amplitud determinará la carga de la tarea al demandar que el deportista se desplace por un mayor o menor espacio. Estos desplazamientos implican una mayor activación del deportista y por tanto una mayor carga en la tarea. Las categorías definidas para esta variable son: Actividades estáticas (1); Actividades en las que se emplea un cuarto de campo (espacios reducidos) (2); Actividades en las que se emplea un medio campo (espacios medios) (3); Actividades en las que se

emplea todo el terreno de juego (grandes espacios) (4); Actividades en las que se emplea todo el terreno de juego con continuidad (repetición en grandes espacios) (5).

f) *Implicación Cognitiva*: la Implicación Cognitiva, IC, hace referencia a la carga táctica que soporta el alumno. La atención que el alumno tiene que tener con compañeros y adversarios, debido a las acciones de juego que realiza, debiendo prestar una mayor concentración y exigencia en la tarea. Las cinco categorías que se registran son las siguientes: Actividades sin relación con compañeros y/o adversarios, con intervención individual (1); Actividades con relación con un compañero y/o adversario. Con intervención de 2 alumnos de la misma fase de juego (1vs1, 2vs0, 2vs1, 2vs2) (2); Actividades con relación con 2 compañeros y/o adversarios. Con intervención de 3 alumnos de la misma fase de juego (3vs0, 3vs1, 3vs2, 3vs3) (3); Actividades con relación con 3 o más compañeros y/o adversarios. Con intervención de 4 o más alumnos de la misma fase de juego (4vs0, 4vs1, 4vs2, 4vs3, 4vs4) (4); Actividades con todos los compañeros y/o adversarios. Con intervención de todos los alumnos de la misma fase de juego (5vs0, 5vs1...; 6vs0, 6vs1...; 7vs0, 7vs1...; 11vs0, 11vs1...) (5).

g) *Carga de la Tarea*: La Carga de la Tarea, CT, es una variable cuantitativa secundaria que se obtiene sumando el valor asignado dentro de cada una de las seis variables anteriores (1 a 5 puntos). Su valor es una escala de razón, que tiene un rango que va desde 6 a 30 Unidades de Carga.

h) *Carga de la Tarea por Tiempo*: La Carga de la Tarea por Tiempo, CTT, es una variable secundaria que muestra con un mayor grado de precisión la carga real de una tarea, pues se calcula multiplicando la carga de la Tarea, CT, por el tiempo útil (variable organizativa) que han estado practicando el alumnado medido en segundos. Con esta operación se obtiene un valor ajustado de cada una de las tareas al tiempo real de práctica. La CTT se mide en Unidades de Carga por segundo.

i) *Carga de la Tarea Ponderada a la Participación*: La Carga de la Tarea Ponderada a la participación, CTPP, es uno de los indicadores de Carga Externa más interesante, pues permite conocer la carga más ajustada al nivel de participación de los alumnos. Es una variable cuantitativa, que se calcula al multiplicar el valor obtenido en la Carga de la Tarea por Tiempo, CTT por la Participación Efectiva, PE, de los alumnos. El máximo valor de la PE es 1,

cuando las tareas se realizan de forma simultánea por todos los alumnos. Cuando la participación de los alumnos/as no es simultánea la CTPP irá reduciéndose.

j) *Carga de la Tarea Ponderada en Minutos*: Los valores de la CTPP pueden llegar a ser muy altos al estar calculados en segundos. Se propone una nueva variable, la Carga de la Tarea Ponderada por Minutos, CTPM, para que estos valores no sean tan altos. Se trata de un valor que calcula al dividir la CTPP entre 60.

**Tabla 10.** Síntesis de la Variable de Carga Externa.

Variable	Clave	Descripción	Tipo	Categorías
Grado de oposición	GO	Grado de oposición en base al número de oponentes en la tarea.	Categórica Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajo sin oposición: 1x0, 2x0,...5x0.</li> <li>2. Superioridad numérica de 3 o más alumnos: 4x1, 5x2, 6x3...</li> <li>3. Superioridad numérica de 2 alumnos: 3x1, 4x2, 5x3, 6x4...</li> <li>4. Superioridad de 1 alumno: 2x1, 3x2, 4x3...</li> <li>5. Situaciones de juego de igualdad numérica: 1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5...</li> </ol>

**Tabla 10.** Síntesis de la Variable de Carga Externa (Continuación I).

Densidad de la Tarea	DT	Indica la intensidad con la que se desarrolla la tarea.	Categórica Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividad andando o trote suave.</li> <li>2. Actividad a ritmo suave, continuo.</li> <li>3. Actividad intensa pero con períodos de descanso. Relación trabajo/recuperación de <math>\frac{1}{2}</math> y <math>\frac{1}{4}</math>.</li> <li>4. Actividad intensa pero sin períodos de descanso. Relación trabajo/recuperación de 1/1.</li> <li>5. Actividad de Alta intensidad, sin períodos de descanso. Relación trabajo/recuperación de 1/0, 2/1.</li> </ol>
Porcentaje de Ejecutantes Simultáneos	PES	Indica el nivel de participación de los alumnos durante la tarea.	Categórica Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación simultánea inferior al 20%.</li> <li>2. Participación simultánea entre 21-40%.</li> <li>3. Participación simultánea entre 41-60%.</li> <li>4. Participación simultánea entre 61-80%.</li> <li>5. Participación simultánea superior al 81%.</li> </ol>

**Tabla 10.** Síntesis de la Variable de Carga Externa (Continuación II).

Carga Competitiva	CC	<p>Hace referencia a la carga emotiva, psicológica, que soporta un alumno cuando realiza una actividad con la presión de realizarla de la mejor manera posible o bien para la consecución de un resultado esperado.</p>	Categoría Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividad en la que no se compite.</li> <li>2. Actividades o concursos con valoración de gestos técnicos.</li> <li>3. Actividades de oposición reducida sin contabilizar el resultado.</li> <li>4. Actividades de oposición reducida contabilizando el resultado.</li> <li>5. Partidos en todas sus variantes siempre que haya resultado.</li> </ol>
Espacio de Juego	EJ	<p>Lugar en el que los alumnos tienen que realizar la tarea propuesta. Su amplitud determinará la carga de la tarea al demandar que el alumno se desplace por un mayor o menor espacio. Estos desplazamientos implican una mayor activación del alumnado y por tanto una mayor carga en la tarea.</p>	Categoría Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividades estáticas.</li> <li>2. Actividades en las que se emplea <math>\frac{1}{4}</math> de campo.</li> <li>3. Actividades en las que se emplea <math>\frac{1}{2}</math> de campo.</li> <li>4. Actividades en las que se emplea todo el campo de juego.</li> <li>5. Actividades en las que se emplea todo el campo de juego con continuidad (repetición).</li> </ol>

**Tabla 10.** Síntesis de la Variable de Carga Externa (Continuación III).

<p>Implicación Cognitiva</p>	<p>IC</p>	<p>Hace referencia a la carga táctica. La atención que el alumno tiene que tener con compañeros y/o adversarios, debido a las acciones de juego que realiza, debiendo prestar una mayor concentración y exigencia en la tarea.</p>	<p>Categoría Ordinal</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividades sin relación con compañeros y/o adversarios, con intervención individual.</li> <li>2. Actividades con relación con un compañero y/o adversario.</li> <li>3. Actividades con relación con 2 compañeros y/o adversarios.</li> <li>4. Actividades con relación con 3 o más compañeros y/o adversarios.</li> <li>5. Actividades con todos los compañeros y/o adversarios.</li> </ol>
<p>Carga de la Tarea</p>	<p>CT</p>	<p>Variable cuantitativa secundaria que se obtiene sumando el valor asignado a cada una de las seis variables anteriores (1 a 5 puntos).</p>	<p>Cuantitativa Razón</p>	<p><math>CT = GO + DT + PES + CC + EJ + IC</math></p>
<p>Carga de la Tarea por Tiempo</p>	<p>CTT</p>	<p>Variable secundaria que muestra con un mayor grado de precisión la carga real de una tarea, pues se calcula multiplicando la carga de la Tarea, CT, por el tiempo útil (variable organizativa) que han estado practicando el alumnado medido en segundos.</p>	<p>Cuantitativa Razón</p>	<p><math>CTT = CT \times TU</math> Se mide en Unidades de Carga por Segundo</p>

**Tabla 10.** Síntesis de la Variable de Carga Externa (Continuación IV).

Carga de la Tarea Ponderada a la Participación	CTPP	Permite conocer la carga ajustada al nivel de participación de los deportistas. Es la Carga de la Tarea por Tiempo, CTT por la Participación Efectiva (PE), de los deportistas	Cuantitativa Razón	CTPP = CTT x PE
Carga de la Tarea Ponderada en Minutos	CTPM	Cociente de la Carga de la Tarea Ponderada a la Participación entre 60 segundos.	Cuantitativa Razón	CTPM = CTPP / 60

*Variable de comunicación de la tarea*

La variable de comunicación de la tarea, centra su importancia en la forma de presentar la tarea, es decir, en como el docente debe transmitir la información al alumno, antes, durante y después de la realización de la tarea. Vamos a considerar las siguientes variables: a) La información inicial o de referencia; b) El conocimiento de resultados o Feedback.

a) Información inicial o de referencia: es la información que el docente proporciona al alumno relacionada con la tarea que se va a realizar. Dentro de esta variable vamos a registrar las siguientes categorías: Tareas definidas (1); Tareas semidefinidas (2); Tareas no definidas (3).

b) Feedback o conocimiento de resultados: es la información de corrección que el docente proporciona al alumnado tanto al principio de la presentación de la tarea, como a lo largo y final de la realización de la misma y su función es regulativa. Dentro de esta variable podemos categorizar los siguientes tipos de Feedback: Evaluativo (1); Prescriptivo-Descriptivo (2); Interrogativo (3); Emocional (4).

**Tabla 11.** Síntesis de la Variable de Comunicación de la Tarea.

Variables	Clave	Descripción	Tipo	Categorías
Información inicial o de referencia	II	Información que el docente proporciona al alumnado, relacionada con la tarea a realizar.	Categórica, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tareas definidas</li> <li>2. Tareas semidefinidas</li> <li>3. Tareas no definidas</li> </ol>
Feedback o conocimiento de resultados	FEE	Información de corrección que el docente proporciona al alumnado tanto al principio de la tarea, como a lo largo y final de la realización de la misma.	Categórica, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluativo.</li> <li>2. Prescriptivo-Descriptivo</li> <li>3. Interrogativo.</li> <li>4. Emocional.</li> </ol>

#### *Método de la tarea*

Se entiende por método de la tarea, el procedimiento que el docente utiliza para alcanzar un determinado fin u objetivo y con ello provocar un aprendizaje en el alumnado, es decir, la manera o modo de conducir la enseñanza. El método es el instrumento de guía y organización del proceso educativo basado en unos propósitos u objetivos de la enseñanza. Dentro de esta variable podemos categorizar los siguientes aspectos: a) Método de Enseñanza; b) Técnica de Enseñanza; c) Estilo de enseñanza; d) Estrategia de práctica.

a) Método de enseñanza: el Método de Enseñanza, ME, es el procedimiento general que el docente utiliza para provocar un aprendizaje en el alumnado. Dentro de esta variable vamos a categorizar: Método Tradicional (1); Método comprensivo o activo (2); Ninguna (3).

b) Técnica de enseñanza: la Técnica de Enseñanza, TE, atiende a la forma de proporcionar la información al alumnado, es decir, definen la forma en que el profesor transmite la información y las habilidades de los que se pretende

enseñar. Se categorizan las siguientes técnicas de enseñanza: Instrucción directa (1); Búsqueda o indagación (2); Ninguna (3).

c) Estilo de enseñanza: el Estilo de Enseñanza, EE, se basa en la interacción docente-alumno y se manifiesta en las tres fases de intervención del docente: preactivas, interactivas y postactivas, es decir, es el modo o forma que adoptan las relaciones didácticas entre los elementos personales del proceso educativo, tanto a nivel técnico y comunicativo, como a nivel de organización de la clase y relaciones afectivas. Vamos a incluir las siguientes categorías: Estilos de Enseñanza Tradicionales (1); Estilos de Enseñanza que fomentan la Individualización (2); Estilos de Enseñanza que posibilitan la Participación del alumno en la enseñanza (3); Estilos de Enseñanza que propician la Socialización (4); Estilos de Enseñanza cognoscitivos (5); Estilos de Enseñanza que favorecen la Creatividad (6); Ninguno (7).

d) Estrategia de Práctica: la Estrategia de Práctica, EP, se refiere a los diferentes ejercicios que forman la progresión de enseñanza en una determinada habilidad motriz. Existen dos estrategias generales (Analítica y Global) que podemos dividir en ocho. Podemos incluir las siguientes categorías: Análisis puro (1); Análisis secuencial (2); Análisis progresivo (3); Global con modificación de la situación real (4); Global con polarización de la atención (5); Global puro (6); Sintético (7); Ninguno (8):

**Tabla 12.** Síntesis de la Variable Método de la Tarea.

Variable	Clave	Descripción	Tipo	Categorías
Método de enseñanza	ME	Procedimiento general que el docente utiliza para provocar un aprendizaje en el alumnado	Categórica, Nominal	1. Método tradicional 2. Método comprensivo o activo 3. Ninguno
Técnica de enseñanza	TE	Definen la forma en que el profesor transmite la información y las habilidades de los que se pretende enseñar.	Categórica, Nominal	1. Instrucción directa. 2. Búsqueda o indagación. 3. Ninguna.

**Tabla 12.** Síntesis de la Variable Método de la Tarea (Continuación I).

Estilo de enseñanza	EE	Es el modo o forma que adoptan las relaciones didácticas entre los elementos personales del proceso educativo, tanto a nivel técnico y comunicativo, como a nivel de organización de la clase y relaciones afectivas.	Categoría, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EE Tradicionales:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Mando directo.</li> <li>b) Modificación del mando directo.</li> <li>c) Asignación de tareas.</li> </ol> </li> <li>2. EE que fomentan la Individualización.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Programas individuales</li> <li>b) Grupos de nivel</li> <li>c) Enseñanza modular.</li> <li>d) Enseñanza-Programa</li> </ol> </li> <li>3. EE que posibilitan la Participación del alumno               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Enseñanza recíproca.</li> <li>b) Grupos reducidos.</li> <li>c) Microenseñanza.</li> </ol> </li> <li>4. EE que propician la Socialización.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Juego de roles.</li> <li>b) Simulación social.</li> <li>c) Dinámica de grupos.</li> </ol> </li> <li>5. EE cognoscitivos.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Descubrimiento guiado</li> <li>b) Solución de problemas</li> <li>c) Situaciones tácticas.</li> </ol> </li> <li>6. EE Creativos.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Libre exploración.</li> </ol> </li> <li>7. Ninguna.</li> </ol>
Estrategia de práctica	EP	Se refiere a los diferentes ejercicios que forman la progresión de enseñanza en una determinada tarea motriz.	Categoría, Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis puro.</li> <li>2. Análisis secuencial.</li> <li>3. Análisis progresivo.</li> <li>4. Global con modificación de la situación real.</li> <li>5. Global con polarización de la atención.</li> <li>6. Global puro.</li> <li>7. Sintético.</li> <li>8. Ninguno.</li> </ol>

ANÁLISIS DE LOS DATOS

La “validez de contenido” del instrumento se definió como el grado en que una prueba representa de forma adecuada lo que se ha realizado (Thomas & Nelson, 2007; Wiersma, 2001). Para alcanzar niveles óptimos de validez de contenido del instrumento, en primer lugar, se realizó a través del acuerdo y consenso de 15 jueces expertos. En segundo lugar, se procedió a calcular el índice de V, propuesto por Aiken (1985) o más conocido como coeficiente V de Aiken.

En el primero de los casos, se procedió a la validez de contenido mediante el acuerdo- consenso de jueces expertos, donde se solicitó que los jueces realizaran una valoración cuantitativa (0 – 10) de cada uno de los ítems en relación a Univocidad, Pertinencia e Importancia. De igual modo, los jueces expertos tenían la posibilidad de realizar una valoración cualitativa de cada uno de los ítems “observaciones”.

Siguiendo la propuesta de Bulger & Housner (2007) se decidió eliminar todos aquellos ítems con valores medios inferiores a 7, modificar los ítems con valores entre 7.1 y 8, y aceptar los superiores a 8.1.

Para validar el instrumento de una manera exhaustiva y con un alto grado de consistencia, además de tener en cuenta el acuerdo-consenso de jueces experto, se procedió a calcular el índice de validez de contenido, V, propuesto por Aiken (1985) o más conocido como coeficiente V de Aiken. Este coeficiente es una de las técnicas para cuantificar la validez de contenido o relevancia del ítem respecto a un dominio de contenido de N jueces. Su magnitud va desde 0.00 hasta 1.00, siendo éste último la mayor magnitud posible que indica un perfecto acuerdo entre los jueces respecto a la mayor puntuación de validez de los contenidos evaluados.

Para el cálculo del coeficiente de validez de contenido se empleó la fórmula algebraicamente modificada por Penfield & Giacobbi (2004):

	95%	99%
z=	1,645	2,33
m=	46	46
n=	15	15
c=	11	11
<b>V=</b>	<b>0,70</b>	<b>0,78</b>

z= valor significativo de la validez de contenido;  
 m=nº de ítems;  
 n=nº de expertos;  
 c= rango de la escala

$$V = \frac{z}{0.2 \sqrt{\frac{3mn(c-1)}{(c+1)}}} + 0.5$$

Para el cálculo de dicho coeficiente se utilizó una aplicación informática de distribución gratuita diseñada en el lenguaje Visual Basic 6.0 (Merino & Livia, 2009), la cual además permite obtener sus intervalos de confianza, mediante el método *score* (Penfield & Giacobbi, 2004; Wilson, 1927) en los niveles de 90%, 95% y 99%. Los intervalos de confianza son una forma de expresar el grado de imprecisión o incertidumbre asociada con los resultados de algún cálculo.

Aiken propuso como valor de la hipótesis nula fijada en un valor de  $V=.50$ . Es decir, todos los ítems que obtuvieran un valor de  $V$  superior, serían aceptables y por el contrario, habría que desecharlos en el caso de que obtuvieran valores inferiores a  $.50$ .

Para este estudio, se utilizaron los niveles propuestos por Ortega, Jiménez, Palao & Sainz (2008), más exigentes que los propuestos por Aiken (1985), donde si el ítem obtiene un valor medio igual o mayor que 8.1 ( $V = .79$ ), se mantiene. Si el valor está comprendido entre 8.0 ( $V = .79$ ) y 7.1 ( $V = .70$ ), se modifica y si es igual o inferior a 7.0 ( $V = .69$ ) se elimina.

En la tabla 13, se muestran los criterios a seguir para la aceptación, modificación o eliminación de los ítems que se proponen en el SIATEF.

**Tabla 13.** Criterios a seguir para la aceptación, modificación o eliminación de los ítems

		Redacción (Univocidad)		
		>.78	.69-.78	<.69
Adecuación = Pertinencia + importancia	>.78	Correcta	Se modifica redacción	Se modifica redacción
	[.69-.78]	Se modifica adecuación	Se modifica A+R	Se modifica A+R
	< .69	Se elimina	Se elimina	Se elimina

### RESULTADOS

A continuación, se exponen los valores aportados por los jueces expertos para la validez de contenido del instrumento objeto de estudio (SIATEF).

En la tabla 14, se observa que todas las medias de univocidad están por encima de 7.93, mientras que las de pertinencia e importancia son  $\geq 9.40$ . Los valores de la V de Aiken se sitúan por encima del valor crítico al 99% de nivel de confianza ( $>.78$ ), oscilando entre .79 y .97 para univocidad y entre .94 y .97 para pertinencia e importancia.

**Tabla 14.** Valores aportados por los jueces expertos para los datos contextuales.

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	Media	Dt	V Aiken	99%		95%	
																				Inf	Sup	Inf	Sup
P1	U	8	10	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9,60	1,12	,96	,90	,99	,92	,98
	P	8	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	9,67	0,72	,97	,91	,99	,93	,99
	I	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	5	10	10	10	10	9,40	1,40	,94	,87	,97	,89	,97
P2	U	8	10	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9,67	0,90	,97	,91	,99	,93	,99
	P	8	8	7	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	9,40	1,06	,94	,87	,97	,89	,97
	I	8	9	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	9,73	0,59	,97	,92	,99	,93	,99
P3	U	8	7	8	10	10	10	10	10	10	4	9	10	10	10	8	8,93	1,71	,89	,81	,94	,83	,93
	P	8	8	9	10	10	10	10	10	10	8	9	10	9	10	10	9,40	0,83	,94	,87	,97	,89	,97
	I	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	9	10	10	9,73	0,59	,97	,92	,99	,93	,99
P4	U	8	3	5	9	10	10	10	10	3	2	10	10	10	10	9	7,93	3,03	,79	,70	,86	,72	,85
	P	8	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	10	9	10	10	9,67	0,72	,97	,91	,99	,93	,99
	I	8	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	10	5	10	10	9,40	1,40	,94	,87	,97	,89	,97

En la tabla 15, se observa que todas las medias de univocidad están por encima de 8,13, mientras que las de pertinencia e importancia son  $\geq 9.27$ . Los valores de la V de Aiken se sitúan por encima del valor crítico al 99% de nivel de confianza ( $>.78$ ), oscilando entre .81 y .98 para univocidad y entre .93 y .99 para pertinencia e importancia.

**Tabla 15.** Valores aportados por los jueces expertos para los datos del profesor.

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	Media	Dt	V	99%		95%	
																				Inf	Sup	Inf	Sup
P5	U	9	10	8	6	10	5	10	10	4	8	6	10	10	10	6	8,13	2,17	,81	,72	,88	,74	,87
	P	8	8	10	10	10	10	10	7	10	10	10	10	10	10	10	9,53	0,99	,95	,89	,98	,91	,98
	I	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9,87	0,35	,99	,94	1	,95	1
P6	U	9	6	9	10	10	10	10	10	10	5	8	10	10	10	10	9,13	1,60	,91	,84	,96	,86	,95
	P	9	8	10	10	10	10	10	7	10	8	10	10	10	10	10	9,47	0,99	,95	,88	,98	,90	,97
	I	9	8	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	10	9,67	0,72	,97	,91	,99	,93	,99
P7	U	10	10	9	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9,80	0,56	,98	,93	1	,94	,99
	P	9	8	10	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	9,67	0,72	,97	,91	,99	,93	,99
	I	10	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9,80	0,56	,98	,93	1	,94	,99
P8	U	7	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9,67	0,82	,97	,91	,99	,93	,99
	P	7	8	10	10	10	10	10	10	10	5	10	10	10	10	10	9,33	1,50	,93	,86	,97	,88	,96
	I	7	8	9	10	10	10	10	10	10	5	10	10	10	10	10	9,27	1,49	,93	,85	,97	,87	,96

En la tabla 16, se observa que todas las medias de univocidad están por encima de 7,40 mientras que las de pertinencia e importancia son  $\geq 7.40$ . Los valores de la V de Aiken se sitúan por encima del valor crítico al 99% de nivel de confianza ( $>.78$ ), en los ítems 9 y 10, oscilando entre .86 y .91 para univocidad y entre .87 y .95 para pertinencia e importancia. En cambio el ítem 11, los valores de V de Aiken se sitúan por debajo del valor crítico al 99% de confianza ( $<.78$ ), obteniendo un valor de ,74 para univocidad y ,78 para pertinencia, por lo que este ítem deberá ser modificada la redacción del mismo.

**Tabla 16.** Valores aportados por los jueces expertos para los datos de la unidad.

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	Media	Dt	V	99%		95%	
																				Aiken	Inf	Sup	Inf
P9	U	10	9	8	9	10	5	10	10	2	9	10	7	10	10	10	8,60	2,32	,86	,77	,92	,80	,91
	P	10	7	8	10	10	5	10	5	10	9	10	7	10	10	10	8,73	1,87	,87	,79	,93	,81	,92
	I	10	9	10	10	10	5	10	5	10	9	10	10	10	10	10	9,20	1,74	,92	,85	,96	,87	,95
P10	U	10	7	9	10	10	10	10	10	10	3	10	7	10	10	10	9,07	1,98	,91	,83	,95	,85	,94
	P	10	9	8	10	10	10	10	5	10	8	10	7	10	10	10	9,13	1,51	,91	,84	,96	,86	,95
	I	10	10	10	10	10	10	10	10	5	10	8	10	10	10	10	9,53	1,36	,95	,89	,98	,91	,98
P11	U	10	10	9	8	10	5	10	10	2	4	7	7	10	5	4	7,40	2,77	,74	,64	,82	,66	,80
	P	10	10	9	4	10	5	10	5	10	6	10	7	9	5	7	7,80	2,31	,78	,68	,85	,71	,84
	I	10	10	10	10	10	5	10	5	4	6	10	10	9	5	10	8,27	2,43	,83	,74	,89	,76	,88

En la tabla 17, se observa que todas las medias de univocidad están por encima de 8,20, mientras que las de pertinencia e importancia son  $\geq 8,07$ . Los valores de la V de Aiken se sitúan por encima del valor crítico al 99% de nivel de confianza ( $>.78$ ), oscilando entre .81 y .82 para univocidad y entre .83 y .87 para pertinencia e importancia.

**Tabla 17.** Valores aportados por los jueces expertos para los datos de la sesión.

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	Media	Dt	V	99%		95%	
																				Aiken	Inf	Sup	Inf
P12	U	10	9	9	5	10	8	10	10	10	2	10	5	8	7	10	8,20	2,46	,82	,73	,89	,75	,87
	P	10	9	9	10	10	8	10	10	10	5	8	7	8	7	10	8,73	1,53	,87	,79	,93	,81	,92
	I	10	8	9	10	10	8	10	10	10	5	6	10	8	7	10	8,73	1,67	,87	,79	,93	,81	,92
P13	U	10	8	9	10	10	9	10	10	3	6	7	5	4	10	10	8,07	2,46	,81	,71	,88	,74	,86
	P	10	8	9	0	10	9	10	10	10	8	7	7	6	10	10	8,27	2,66	,83	,74	,89	,76	,88
	I	10	9	9	10	10	9	10	10	4	8	7	10	1	10	10	8,47	2,64	,85	,76	,91	,78	,90

En la tabla 18, se observa que todas las medias de univocidad están por encima de 7,67, mientras que las de pertinencia e importancia son  $\geq 8,07$ . Los valores de la V de Aiken se sitúan por encima del valor crítico al 99% de nivel de confianza ( $>.78$ ), oscilando entre .81 y .95 tanto para univocidad como para pertinencia e importancia, excepto en el ítem 17, que los valores de V de Aiken se sitúan por debajo del valor crítico al 99% de confianza ( $<.78$ ), obteniendo un valor de ,77 para univocidad, por lo que este ítem deberá ser modificado.

**Tabla 18.** Valores aportados por los jueces expertos para la variable pedagógica.

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	Media	Dt	V Aiken	99%		95%		
																				Inf	Sup	Inf	Sup	
P14	U	8	9	9	10	10	8	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	9,47	0,83	,95	,88	,98	,90	,97
	P	8	9	10	10	8	8	10	10	5	8	10	10	10	10	10	10	9,07	1,44	,91	,83	,95	,85	,94
	I	8	9	10	10	10	8	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	9,53	0,83	,95	,89	,98	,91	,98
P15	U	8	9	10	8	10	9	10	10	10	6	10	10	9	9	10	10	9,20	1,15	,92	,85	,96	,87	,95
	P	8	10	10	10	10	9	10	10	5	9	10	10	8	9	10	10	9,20	1,37	,92	,85	,96	,87	,95
	I	8	9	10	10	10	9	10	10	10	9	10	10	8	9	10	10	9,47	0,74	,95	,88	,98	,90	,97
P16	U	7	8	8	8	10	8	10	10	4	8	8	10	8	10	10	10	8,47	1,64	,85	,76	,91	,78	,90
	P	7	8	10	10	10	8	10	10	10	8	10	10	8	10	10	10	9,27	1,10	,93	,85	,97	,87	,96
	I	7	9	10	10	10	8	10	10	10	9	10	10	8	10	10	10	9,40	0,99	,94	,87	,97	,89	,97
P17	U	8	8	10	4	10	7	5	10	4	4	8	10	8	9	10	10	7,67	2,35	,77	,67	,84	,69	,83
	P	8	7	10	10	10	7	5	4	10	6	7	10	8	9	10	10	8,07	2,02	,81	,71	,88	,74	,86
	I	9	7	9	10	10	7	5	4	10	6	7	10	8	9	10	10	8,07	1,98	,81	,71	,88	,74	,86
P18	U	9	6	8	8	10	10	10	10	3	6	9	10	10	8	4	10	8,07	2,31	,81	,71	,88	,74	,86
	P	9	7	9	10	10	9	10	10	10	8	9	10	10	8	6	10	9,00	1,25	,90	,82	,95	,84	,94
	I	9	10	9	10	10	9	10	10	10	8	9	10	10	8	8	10	9,33	0,82	,93	,86	,97	,88	,96
P19	U	8	10	8	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	8	8	10	9,33	0,98	,93	,86	,97	,88	,96
	P	9	10	9	10	4	9	10	10	10	8	10	10	9	8	8	10	8,93	1,58	,89	,81	,94	,83	,93
	I	8	9	10	10	8	9	10	10	10	8	10	10	9	8	10	10	9,27	0,88	,93	,85	,97	,87	,96
P20	U	9	9	8	10	10	10	10	10	10	8	7	10	10	9	10	10	9,33	0,98	,93	,86	,97	,88	,96
	P	10	8	10	10	10	9	10	10	10	8	10	10	9	9	10	10	9,53	0,74	,95	,89	,98	,91	,98
	I	7	7	10	10	10	9	10	10	10	8	10	10	9	9	10	10	9,27	1,10	,93	,85	,97	,87	,96

En la tabla 19, vemos que todas las medias de univocidad están por encima de 8,20, mientras que las de pertinencia e importancia son  $\geq 8,07$ . Los valores de la V de Aiken se sitúan por encima del valor crítico al 99% de nivel de confianza ( $>.78$ ) en todas las categorías.

**Tabla 19.** Valores aportados por los jueces expertos para la variable de organización.

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	Media	Dt	V Aiken	99%		95%	
																				Inf	Sup	Inf	Sup
P21	U	8	8	9	10	10	10	10	10	10	5	10	10	10	5	10	9,00	1,77	,90	,82	,95	,84	,94
	P	8	8	9	10	10	10	10	10	10	6	10	10	10	10	10	9,40	1,18	,94	,87	,97	,89	,97
	I	8	8	10	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	9,60	0,83	,96	,90	,99	,92	,98
P22	U	8	8	10	8	10	10	10	10	10	5	10	10	10	10	10	9,27	1,44	,93	,85	,97	,87	,96
	P	8	8	9	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	9,53	0,83	,95	,89	,98	,91	,98
	I	8	8	10	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	9,60	0,83	,96	,90	,99	,92	,98
P23	U	9	9	9	10	10	10	10	10	10	4	10	10	10	9	10	9,33	1,54	,93	,86	,97	,88	,96
	P	9	8	10	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	9	10	9,60	0,74	,96	,90	,99	,92	,98
	I	9	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	9	10	9,73	0,59	,97	,92	,99	,93	,99
P24	U	8	10	9	10	10	10	10	10	10	4	10	10	10	9	10	9,33	1,59	,93	,86	,97	,88	,96
	P	9	10	8	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	9	10	9,60	0,74	,96	,90	,99	,92	,98
	I	9	9	8	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	9	10	9,53	0,74	,95	,89	,98	,91	,98
P25	U	9	10	8	10	10	10	10	10	10	6	8	10	10	10	10	9,36	1,22	,94	,87	,97	,89	,97
	P	9	9	8	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	9,57	0,76	,96	,89	,98	,92	,98
	I	8	9	8	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	9,50	0,85	,95	,88	,98	,90	,97
P26	U	9	9	8	10	10	10	10	10	10	5	8	10	10	9	8	9,07	1,39	,91	,83	,95	,85	,94
	P	8	10	7	10	10	10	10	10	10	9	9	10	10	9	8	9,33	0,98	,93	,86	,97	,88	,96
	I	8	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	10	10	9	10	9,67	0,62	,97	,91	,99	,93	,99
P27	U	8	9	7	10	10	10	10	10	10	8	6	10	8	10	10	9,07	1,33	,91	,83	,95	,85	,94
	P	8	10	9	10	10	10	10	10	10	8	9	10	8	10	10	9,47	0,83	,95	,88	,98	,90	,97
	I	8	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9	10	8	10	10	9,53	0,83	,95	,89	,98	,91	,98
P28	U	8	8	10	10	10	10	10	10	10	3	10	10	7	10	10	9,07	1,94	,91	,83	,95	,94	,94
	P	8	7	9	10	10	10	10	10	10	8	10	10	7	10	10	9,27	1,16	,93	,85	,97	,87	,96
	I	8	7	7	10	10	10	10	10	10	9	10	10	7	10	10	9,20	1,26	,92	,85	,96	,87	,95
P29	U	8	7	10	8	10	10	10	10	10	8	9	10	8	9	8	9,00	1,07	,90	,82	,95	,84	,94
	P	8	7	8	10	10	10	10	10	10	8	9	8	8	9	8	8,87	1,06	,89	,80	,94	,83	,93
	I	8	7	7	10	10	10	10	10	10	8	9	10	8	9	10	9,07	1,16	,91	,83	,95	,85	,94
P30	U	8	7	10	8	10	10	10	10	10	3	9	10	5	10	7	8,47	2,17	,85	,76	,91	,78	,90
	P	10	8	10	10	10	10	10	10	10	8	9	8	5	10	8	9,07	1,44	,91	,83	,95	,85	,94
	I	10	9	9	10	10	10	10	10	10	8	9	10	5	10	10	9,33	1,35	,93	,86	,97	,88	,96

En la tabla 20, vemos que todas las medias de univocidad están por encima de 8,53, mientras que las de pertinencia e importancia son  $\geq 8,60$ . Los valores de la V de Aiken se sitúan por encima del valor crítico al 99% de nivel de confianza ( $>.78$ ) en todas las categorías.

**Tabla 20.** Valores aportados por los jueces expertos para la variable de carga externa.

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	Media	Dt	V Aiken	99%		95%	
																				Inf	Sup	Inf	Sup
P31	U	10	10	9	10	10	10	5	10	10	6	9	10	7	10	10	9,07	1,67	,91	,83	,95	,85	,94
	P	10	10	9	10	7	10	5	4	10	8	9	10	7	10	10	8,60	1,99	,86	,77	,92	,80	,91
	I	10	9	9	10	10	10	10	5	4	10	8	9	10	7	10	10	8,73	1,94	,87	,79	,93	,81
P32	U	10	9	8	8	8	10	10	10	10	8	9	10	8	10	10	9,20	0,94	,92	,85	,96	,87	,95
	P	10	8	9	10	5	10	10	10	10	8	9	10	8	10	10	9,13	1,41	,91	,84	,96	,86	,95
	I	10	9	8	10	10	10	10	10	10	8	9	10	8	10	10	9,47	0,83	,95	,88	,98	,90	,97
P33	U	8	9	8	10	10	10	10	10	10	6	9	10	8	10	10	9,20	1,21	,92	,85	,96	,87	,95
	P	8	9	8	10	7	10	10	4	10	8	9	10	8	10	10	8,73	1,67	,87	,79	,93	,81	,92
	I	8	9	8	9	10	10	10	4	10	8	9	10	8	10	10	8,87	1,60	,89	,80	,94	,83	,93
P34	U	8	9	7	9	8	10	5	10	10	6	9	10	9	10	10	8,67	1,59	,87	,78	,92	,80	,91
	P	10	8	8	10	4	10	5	10	10	8	9	10	9	10	10	8,73	1,91	,87	,79	,93	,81	,92
	I	10	9	10	10	10	10	5	10	10	8	9	10	9	10	10	9,33	1,35	,93	,86	,97	,88	,96
P35	U	10	10	10	8	10	10	5	10	10	6	9	10	8	2	10	8,53	2,42	,85	,77	,91	,79	,90
	P	10	9	8	10	10	10	5	10	10	8	9	10	8	2	10	8,60	2,29	,86	,77	,92	,80	,91
	I	10	8	10	9	10	10	5	10	10	8	9	10	8	2	10	8,60	2,29	,86	,77	,92	,80	,91
P36	U	10	9	10	5	10	10	10	10	10	6	9	10	9	8	10	9,07	1,58	,91	,83	,95	,85	,94
	P	10	9	9	10	7	10	10	10	10	8	9	10	9	8	10	9,27	0,96	,93	,85	,97	,87	,96
	I	10	9	7	10	10	10	10	10	10	8	9	10	9	8	10	9,33	0,98	,93	,86	,97	,88	,96
P37	U	10	8	9	10	10	10	10	10	10	4	9	10	8	7	10	9,00	1,69	,90	,82	,95	,84	,94
	P	10	8	8	10	6	10	10	10	10	8	9	10	8	7	10	8,93	1,33	,89	,81	,94	,83	,93
	I	10	9	8	6	10	10	10	10	10	8	9	10	8	7	10	9,00	1,31	,90	,82	,95	,84	,94
P38	U	10	9	9	10	10	10	10	10	10	4	9	10	8	7	10	9,07	1,67	,91	,83	,95	,85	,94
	P	10	8	9	10	10	10	10	10	10	8	9	10	8	7	10	9,27	1,03	,93	,85	,97	,87	,96
	I	10	7	8	6	10	10	10	10	10	8	9	10	8	7	10	8,87	1,41	,89	,80	,94	,83	,93
P39	U	10	9	9	10	10	10	10	10	10	4	9	10	8	7	10	9,07	1,67	,91	,83	,95	,85	,94
	P	9	8	8	10	10	10	10	10	10	8	9	10	8	7	10	9,13	1,06	,91	,84	,96	,86	,95
	I	9	8	10	6	10	10	10	10	10	8	9	10	8	7	10	9,00	1,31	,90	,82	,95	,84	,94
P40	U	10	8	10	10	10	10	10	10	10	4	9	10	8	7	10	9,07	1,71	,91	,83	,95	,85	,94
	P	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9	10	8	7	10	9,47	0,99	,95	,88	,98	,90	,97
	I	10	10	10	6	10	10	10	10	10	8	9	10	8	7	10	9,20	1,32	,92	,85	,96	,87	,95

En la tabla 21, se observa que todas las medias de univocidad están por encima de 8,80, mientras que las de pertinencia e importancia son  $\geq 9,13$ . Los valores de la V de Aiken se sitúan por encima del valor crítico al 99% de nivel de confianza ( $>.78$ ), oscilando entre .88 y .93 para univocidad y entre .91 y .95 para pertinencia e importancia.

**Tabla 21.** Valores aportados por los jueces expertos para la variable de comunicación.

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	Media	Dt	V Aiken	99%		95%	
																				Inf	Sup	Inf	Sup
P41	U	9	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9	10	10	10	4	9,33	1,59	,93	,86	,97	,88	,96
	P	9	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9	10	10	10	6	9,47	1,13	,95	,88	,98	,90	,97
	I	9	8	8	10	10	10	10	10	10	10	8	9	10	10	8	9,33	0,90	,93	,86	,97	,88	,96
P42	U	9	8	8	8	10	10	10	10	10	8	8	10	10	9	4	8,80	1,61	,88	,80	,93	,82	,92
	P	9	8	8	10	10	10	10	10	10	8	9	10	10	9	6	9,13	1,19	,91	,84	,96	,86	,95
	I	10	8	8	10	10	10	10	10	10	10	8	9	10	10	9	9,33	0,90	,93	,86	,97	,88	,96

En la tabla 22, se observa que todas las medias de univocidad están por encima de 8,47, mientras que las de pertinencia e importancia son  $\geq 8,67$ . Los valores de la V de Aiken se sitúan por encima del valor crítico al 99% de nivel de confianza ( $>.78$ ), oscilando entre .85 y .93 para univocidad y entre .87 y .93 para pertinencia e importancia.

**Tabla 22.** Valores aportados por los jueces expertos para la variable método de la tarea.

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	Media	Dt	V Aiken	99%		95%	
																				Inf	Sup	Inf	Sup
P43	U	10	8	8	10	10	10	10	8	10	2	9	10	9	9	4	8,47	2,39	,85	,76	,91	,78	,90
	P	9	8	8	10	8	5	10	10	10	9	9	10	9	9	6	8,67	1,50	,87	,78	,92	,80	,91
	I	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10	9	9	10	9	8	9,20	0,86	,92	,85	,96	,87	,95
P44	U	8	8	9	10	10	10	10	10	10	2	9	10	9	9	4	8,53	2,39	,85	,77	,91	,79	,90
	P	8	9	8	10	8	5	10	10	10	9	9	10	9	9	6	8,67	1,50	,87	,78	,92	,80	,91
	I	8	8	8	10	10	9	10	10	10	10	9	9	10	9	8	9,13	0,83	,91	,84	,96	,86	,95
P45	U	9	8	10	9	10	10	10	10	10	8	9	10	9	9	6	9,13	1,13	,91	,84	,96	,86	,95
	P	8	8	8	10	8	10	10	10	10	9	9	10	9	9	7	9,00	1,00	,90	,82	,95	,84	,94
	I	9	8	8	10	10	10	10	10	10	10	9	9	10	9	8	9,27	0,80	,93	,85	,97	,87	,96
P46	U	9	8	10	10	10	10	10	10	10	8	9	10	9	10	6	9,27	1,16	,93	,85	,97	,87	,96
	P	8	8	8	10	8	10	10	10	10	8	9	10	9	10	7	9,00	1,07	,90	,82	,95	,84	,94
	I	9	8	8	10	10	10	10	10	10	10	8	9	10	9	8	9,27	0,88	,93	,85	,97	,87	,96

Por otra parte, las medias que se obtienen de la V de Aiken de los distintos apartados (Univocidad, Pertinencia e Importancia) valorados son los siguientes:

**Tabla 23.** Valores medios de V obtenidos en cada una de las categorías analizadas.

	V Aiken	99%		95%		
		Inf	Sup	Inf	Sup	
U	0,89	0,81	0,94	0,84	0,93	
Media V Aiken	P	0,91	0,84	0,95	0,86	0,95
I		0,93	0,85	0,96	0,87	0,96

### *DISCUSIÓN*

Esta investigación ha tenido como propósito la creación de un instrumento para el análisis de las tareas de Educación Física (SIATEF), motivada por la falta de organización que se produce y se observa en las clases de Educación Física. Así pues, la creación de un instrumento que permita analizar y categorizar las tareas de educación física, permitirá que este desfase existente en las clases de Educación Física disminuya.

Dunn, Bouffard & Rogers (1999), en el ámbito de la psicología del deporte establecen unas recomendaciones básicas para aquellas publicaciones centradas en la creación de instrumentos de medida a la hora de establecer y determinar cuáles son los métodos utilizados para determinar la validez de contenido. De esta manera, recomiendan que los autores presten especial atención a (a) los criterios de selección de los jueces expertos; (b) el número de jueces que comprenden el panel de expertos; (c) el procedimiento usado por los jueces para valorar la validez de contenido; (d) los procedimientos estadísticos o cuantitativos para evaluar las puntuaciones de los jueces; y (e) los criterios de selección utilizados para determinar si los ítems se mantienen, se modifican o se eliminan de la propuesta final de ítems para ser incluidos en el cuestionario. En el presente trabajo de validación se han tenido en cuenta las recomendaciones propuestas por Dunn et al. (1999) y se han descrito minuciosamente los aspectos que citan.

Lynn (1986) establece que para evaluar la validez de contenido de un instrumento el número mínimo de expertos es de 3, siendo 5 jueces un número aceptable y 10 el número ideal de jueces para realizar la validación de un instrumento. Además, señala que sí el número de jueces expertos es superior a 10 las diferencias en el proceso de validación serán mínimas. En esta línea, autores como Ortega et al. (2008) y Reyes (2010) obtienen la validez de contenido en instrumentos de medición en Ciencias del Deporte con 12, 9 y 10 jueces expertos respectivamente.

Investigaciones más recientes, García-Martín, Antúnez & Ibáñez (2016) utilizan 11 jueces expertos, dentro del campo de la psicología (Grimaldo, 2008; Mills, Butt & Maynard, 2012; Sotelo, Sotelo, Domínguez & Padilla, 2012) utilizan 10 jueces expertos para el mismo cometido. En el presente estudio, que cuenta con una muestra de 15 jueces expertos, se cumplen los requisitos establecidos en la literatura en cuanto al número de expertos.

Teniendo en cuenta la propuesta de Ortega et al. (2008) en relación al criterio determinado para indicar si los ítems debían o no formar parte del SIATEF, de los 46 ítems a valorar, ninguno obtuvo valores por debajo de  $V=,69$ . En esta línea, 2 ítems obtienen valores de  $V$  comprendidos entre  $,69$  y  $,77$  por lo que debieron ser modificados (ítem 11 de la dimensión Datos de la Unidad en la categoría Univocidad obtuvo un valor de  $V= ,74$  por lo que se modificó la redacción del ítem) (ítem 17 de la dimensión Variables Pedagógicas en la categoría Univocidad obtuvo un valor de  $V= ,77$  por lo que se modificó la redacción del ítem). El resto de ítems obtuvieron valores de  $V$  superiores a  $,78$  por los que fueron aceptados al 99% de confianza.

Las valoraciones más bajas otorgadas a algunos de los ítems (los cuáles han sido referentes a su redacción y no a su adecuación) son atribuibles a la mala formulación de las preguntas o a la falta de información previa entregada a los expertos acerca del instrumento. Por lo tanto, estos ítems entraron en proceso de revisión, siendo reformulados en la versión final del SIATEF.

Tal y como indica Bulgner & Housner (2007) las valoraciones cualitativas son indispensables a la hora de llevar a cabo el instrumento. A continuación, se muestra en la tabla X las valoraciones cualitativas de los 2 ítems que van a ser modificados. El resto de valoraciones cualitativas se mostrarán en el apartado de Anexos.

**Tabla 24.** Aportaciones cualitativas de los expertos al ítem 11.

Ítem	Experto	Aportación Cualitativa
11	4	Debería sustituirse por Modelo pedagógico (de Educación deportiva, Aprendizaje cooperativo, estilo actitudinal, etc.) o añadirse este aspecto.
	5	Se debe explicar más en la descripción de la categoría para que cada uno sepa a qué se refiere con tradicional o activo
	6	¿Sólo existen estos métodos?
	8	No entiendo esto aquí. Tendrá su razonamiento. Yo no la veo. Es más, en ítems posteriores se vuelve a comentar. Por tanto, lo quitaría.
	9	¿No habría que incluir otros métodos de enseñanza? Me parece un poco ambiguo, además creo que “ninguno” no tiene lugar en este ítem.
	10	Muy pocos y muy bipolares.
	11	¿Otros?... Dar opciones a la creatividad.
	12	Lo del método es difícil de saber o de definir ¿Y si es mixto?
	13	Incluir la opción de “otros”.
	14	¿Cuál es el método tradicional? ¿Inactivo? Yo cambiaría “ninguno” por “método propio” o personal. En una unidad se pueden utilizar varios métodos.
	15	Los profesionales de la enseñanza no saben identificar el método de enseñanza que emplean. Además es una autodefinición. Para ello se emplea el SIATE, que puede clarificar su intervención.

Después de las aportaciones de los expertos el ítem 11 quedó redactado de la siguiente manera “Señala el método de enseñanza aplicado en la tarea”. Ofreciéndose las siguientes opciones de respuesta “a) Método tradicional; b) Método comprensivo o activo; c) Mixto; d) Método personal o propio.”

**Tabla 25.** Aportaciones cualitativas de los expertos al ítem 17.

Ítem	Experto	Aportación cualitativa
17	4	“Situación de la actividad” no me gusta, confunde... Buscar una alternativa a ese nombre: estructura de aprendizaje, quizás. ¿Y si son cooperativas? Serían en vez de “versus”, “con” (2 con 2, etc.).
	6	Ahora en el enunciado se habla de la actividad, anteriormente de la sesión y antes de tarea. Quizás haya que dejarlo más claro si son diferentes partes. Supongo que los encuestados dispondrán también del documento con la descripción de categorías. No obstante, si es posible, dejarlo redactado también, de forma breve, en el propio cuestionario.
	7	Entiendo que esta clasificación es heredada de la enseñanza y entrenamiento de los deportes. En las clases de EF nos podremos encontrar situaciones colaborativas (gran grupo buscando una solución), o situaciones donde diferentes parejas compitan entre si por un objetivo (2c2c2c2c2....)
	8	Puede coincidir con variable Carga externa (1) Al coincidir con el otro, si eliminas uno, el otro la valoración cambiaría 10-10-10
	9	Incluir “Otros”.
	11	Parece que solo se pueden hacer cosas “vs”... donde están las opciones “+” colaborativas sumatorias... dejar espacio a “otras”... a la creatividad...
	13	Aclararía si puede ser opción múltiple.
	14	No entiendo, ¿es “Estrategia para el desarrollo”?

Después de las aportaciones de los expertos, el enunciado del ítem 17 quedó redactado de la siguiente manera “Situación de la actividad o estructura de aprendizaje”. Además, a las respuestas ofrecidas se le añadió a parte del signo “vs” la opción “c”, la cual significa “con” al entenderse que en la educación se dan muchas situaciones colaborativas. Igualmente se dio la opción final de “Otros” en el caso de que ninguna de las situaciones propuestas, fueran utilizadas en la tarea.

### *CONCLUSIONES*

Partiendo del objetivo que se estableció al principio del presente estudio: “Elaborar y validar un instrumento de análisis que nos permita clasificar las tareas de Educación Física, formado por una serie de factores (datos contextuales; datos del profesor; datos de la unidad; datos de la sesión; variables pedagógicas, variables de organización, variables de carga externa, variables de comunicación y método de la tarea) y así contribuir al desarrollo profesional del profesorado en el ámbito educativo” y teniendo en cuenta que se ha cumplido estrictamente con las recomendaciones realizadas por Dunn et al. (1999) en relación a los procedimientos que son requeridos en las investigaciones que se utilizan valoraciones de expertos para la creación de instrumentos y sobre la base de los resultados obtenidos, se pueden concluir que el SIATEF puede ser utilizado para analizar las tareas de Educación Física en el ámbito educativo. Este instrumento posee altos valores en sus ítems en relación a la validez de contenido mediante el cálculo del coeficiente *V* de Aiken.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiken, L. (1985). *3 coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings*. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131-142.
- Alarcón, F., Cárdenas, D., & Ureña, N. (2008). *Diseño y validación de un instrumento de medida para el conocimiento declarativo de la táctica en baloncesto*. In Actas del Congreso IV Congreso Internacional y XXV Nacional de Educación Física. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). *Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología*. *Anales de psicología*, 29(3), 1038-1059.
- Blázquez, D. (1982). *Elección de un método en educación física: las situaciones-problema*. *Apuntes Medicina de l' Esport*, 19(074), 91-99.
- Bulger, S. M. & Housner, L. D. (2007). *Modified delphi investigation of exercise science in physical education teacher education*. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 57-80
- Cabero-Almenara, J., & Osuna, J. B. (2013). *La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el coeficiente de competencia experta*. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 65(2), 25-38. doi:10.13042/brp.2013.65202
- Calvo, T. G., Ruano, F. J. S. R., Castuera, R. J., & Gimeno, E. M. C. (2005). *El clima motivacional en las clases de Educación Física: una aproximación práctica desde la Teoría de Metas de Logro*. *Apuntes. Educación física y deportes*, 3(81), 21-28.
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2005). *Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales*. *International Journal of clinical and health psychology*, 5(3).
- Cervelló, E. M., & Santos-Rosa, F. (2007). *Motivación en las clases de Educación Física: un estudio de la perspectiva de las metas de logro en el contexto educativo*. *Revista de psicología del Deporte*, 9(12).
- Delgado, M. A. (1991). *Los estilos de enseñanza en la Educación Física*. Propuesta para una reforma de la enseñanza. Granada: ICE de la Universidad de Granada.
- Dudas, D. P. (2005). *Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española*. Madrid, Santillana.

Dunn, J. G., Bouffard, M., & Rogers, W. T. (1999). *Assessing item content-relevance in sport psychology scale-construction research: Issues and recommendations*. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 3(1), 15-36.

España, G. (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín oficial del Estado, 106(4).

España, G. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado. Disponible en: [www.boe.es/diario\\_boe/txt.php](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php).

Español, E. (2014). Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 52, 19349-19420.

Famose, J. P., & Torras, M. (1992). *Aprendizaje motor y dificultad de la tarea*. Barcelona: Paidotribo.

Flores, J. G., Gómez, G. R., & Jiménez, E. G. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.

GARCÍA EMILIA, F. (2002). *Didáctica de la educación física en la educación primaria*. Barcelona: Síntesis.

Gil-Gómez de Liaño, B., & Pascual-Ezama, D. (2012). *La metodología Delphi como técnica de estudio de la validez de contenido*. *Anales de psicología*, 28(3).

Goetz, J. P., & LeCompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Ediciones Morata.

Ibáñez, S. J., Feu, S., & Cañadas, M. (2016). *Sistema integral para el análisis de las tareas de entrenamiento, SIATE, en deportes de invasión*. E-balonmano. com: Revista de Ciencias del Deporte, 12(1).

Hurtado, P. V., & Carrizosa, M. V. (2002). *Los fundamentos teórico-didácticos de la educación física*. Ministerio de Educación.

Lucea, J. D. (1996). *Los recursos y materiales didácticos en Educación Física*. *Apunts. Educación física y deportes*, 1(43), 42-54.

Lucea, J. D. (1999). *La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas* (Vol. 133). Inde.

Marteniuk, R. G. (1976). *Information processing in motor skills*. Holt, Rinehart and Winston.

Martínez, J., Contreras, J., O. R., Aznar, S., & Lera, Á. (2012). *Niveles de actividad física medido con acelerómetro en alumnos de 3º ciclo de Educación Primaria: actividad física diaria y sesiones de Educación Física*. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1).

Méndez Giménez, A. (2005). *Hacia una evaluación de los aprendizajes consecuente con los modelos alternativos de iniciación deportiva*. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, (17), 38-58.

Molina Alventosa, J. P., Devís Devís, J., & Peiró Velert, C. (2008). *Materiales curriculares: clasificación y uso en educación física*.

Montero, I., & León, O. G. (2002). *Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología*. *International journal of clinical and health psychology*, 2(3).

Montero, I., & León, O. G. (2007). *A guide for naming research studies in Psychology*. *international Journal of clinical and Health psychology*, 7(3).

Moreno Murcia, J. A., González Cutre Coll, D., & Sicilia Camacho, Á. (2007). *Metas sociales en las clases de educación física*.

Orozco-Hormaza, M. (2000). *El análisis de tareas: cómo utilizarlo en la enseñanza de la matemática en primaria*. *Revista EMA*, 5(2), 139-151.

Ortega, E., Jiménez, J., Palao, J., y Sainz, P. (2008). *Diseño y validación de un cuestionario para valorar las preferencias y satisfacciones en jóvenes jugadores de baloncesto*. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2, 39-58.

Pacheco, J. J. (2011). *El desarrollo de la competencia motriz en la Educación Física escolar. El caso de Canarias*. *Acción motriz*, 7, 30-37.

Peiró, C., & Devís, J. (1994). *El análisis de materiales curriculares en educación física: un ejemplo*. *Las didácticas específicas en la formación del profesorado II*, 2, 775-781.

Penfield, R., y Giacobbi, P. (2004). *Applying a score confidence interval to Aiken's item content-relevance index*. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213-225.

Pérez, L. M. R. (2004). *Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte*. *Revista de educación*, 335, 21-33.

Pierón, M. (2005) *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas* (Vol. 132) Inde.

Renzi, G. M. (2009). *Educación Física y su contribución al desarrollo integral de los niños en la primera infancia*. *Revista iberoamericana de educación*, 50(7), 1-14.

Rodríguez, G., & Gil, J. G. otros (1996): *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, Aljibe.

Ruiz Pérez, L. M. (1994). *Deporte y aprendizaje*. Madrid, Visor Distribuciones SA.

Ruiz Pérez, L. M. (1995). *Competencia motriz. Elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar*. Madrid, Gymnos.

Sáenz-López, P., & Jiménez, F. J. (2000). *Diseño, selección y evaluación de tareas motrices en educación física*. *Lecturas: Educación Física y deportes*, 21.

Sánchez Bañuelos, F. (1984). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. Gymnos, Madril.

Sánchez Bañuelos, F. (1989). *Didáctica de la E. Física y el Deporte*.

Sánchez, J. M. G. (2010). *Las tareas motrices y su implicación en el desarrollo de habilidades en educación física*. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (12).

Siedentop, D. (1998) *Aprender a enseñar la educación física* (Vol. 129) Inde.

Teleña, A. P. (1988) *Educación físico deportiva: enseñanza-aprendizaje*.

Tesch, R. (1990). *Qualitative analysis: Analysis types and software tools*. Falmer Press, London.

Thomas, SL, & Zhang, L.(2005). *Post-baccalaureate wage growth within four years of graduation: The effects of college quality and college major*. *Research in Higher Education*, 46(4), 437-459.

Thomas, J. R., & Nelson, J. K. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Barcelona: Paidotribo.

Thomas, J. R., Silverman, S., & Nelson, J. (2015). *Research Methods in Physical Activity, 7E*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Torres Jiménez, R. (2014). *Influencia de los acrocastells en el desarrollo de las habilidades y destrezas motrices. Implementación del aprendizaje cooperativo en el aula de Educación Física*.

Ureña, N., Alarcón, F., & Ureña, F. (2008). *Diseño de un cuestionario para conocer la realidad de los deportes en la ESO*. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 8(32).

Valdivia, J. (2011). *La retroalimentación correctiva y de reforzamiento en clases de educación física*. *Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 3(5), 687-694.

Valera, S., Ureña, N., Ruiz, E., & Alarcón, F. (2010). *La enseñanza de los deportes colectivos en Educación Física en la ESO*. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 10(40).

Valles, M. S. (2000). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Síntesis Editorial.

Wieserma, L. D. (2001). *Conceptualization and development of the sources of enjoyment in youth sport questionnaire*. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 5(3), 153-157

## ANEXO I

Estimado/a profesor/a o especialista en el ámbito de la formación del profesorado, por el presente nos dirigimos a usted, para presentarle un instrumento que pretendemos validar para un proyecto de Trabajo Fin de Máster, el cual está tutorizado por el profesor Antonio Antúñez Medina. Con este instrumento buscamos analizar tareas de educación física en el ámbito educativo.

Se le adjuntan tres documentos en formato Word: Hoja de validación, instrumento y descripción de factores.

Se trata de un instrumento de elaboración propia realizado tras una revisión bibliográfica de artículos y libros relacionados con las diferentes variables y factores que inciden en las tareas de educación física.

Se le ha elegido a usted en calidad de experto/a en este tema, con la intención de que acceda a ayudarnos a mejorar la calidad y validez de un instrumento que podrá ser utilizado en investigaciones futuras. La elaboración y validación del instrumento le llevará aproximadamente 25 minutos.

Para ayudarnos a validar el instrumento, le solicitamos que valore, entre 0 y 10, considerando “0” muy inadecuado, y “10” muy adecuado, en qué medida, considera que: los ítems se adecuan a los objetivos del proyecto (Pertinencia), si están bien redactados (Univocidad) y en qué medida considera que los siguientes ítems deben formar parte de este instrumento (Importancia).

Por último, puede añadir cualquier comentario, sugerencia o crítica que desee sobre cualquier de los ítems que se incluyen, en el apartado de “Observaciones y/o propuestas alternativas”.

Si fuera posible enviármelo en menos de 15 días, esto nos permitiría seguir avanzando en la investigación.

Le agradecemos enormemente su colaboración y participación en este proyecto.

Un saludo.

Juan de la Cruz Hernández Saavedra.

Máster Universitario en Investigación en Psicología.

ANEXO II

HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

<b>TÍTULO</b>	Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Educación Física (SIATEF)
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar y validar un instrumento que nos permita clasificar las tareas de Educación Física a partir de una serie de variables y factores y así contribuir al desarrollo profesional del profesorado en el ámbito educativo.
<b>VARIABLES</b>	Datos contextuales, Datos del profesor, Datos de la unidad, Datos de la sesión, Variables pedagógicas, Variables de organización, Variables de carga externa, Variables de comunicación de la tarea y Método de la tarea.
<b>CUESTIONARIO</b>	1.- Respuestas cortas. 2.- Respuestas de opción única. 3.- Respuestas de opción múltiple.
<b>DESTINATARIOS</b>	Profesores o maestros de Educación Física.

Criterios de validación de contenido (Gairín, 1993) de 0 a 10:

- **U (UNIVOCIDAD):** Claridad de la redacción del ítem, de modo que todos los potenciales informantes entiendan lo mismo.
- **P (PERTINENCIA):** Adecuación a los objetivos de evaluación del cuestionario (o la dimensión del mismo en el que en su caso se localiza).
- **I (IMPORTANCIA):** Capacidad de identificar o discriminar la información (valoraciones, pensamientos, percepciones, experiencias, etc.) más relevantes en relación a los objetivos de evaluación del cuestionario.

**DATOS CONTEXTUALES**

ITEM	U	P	I	Observaciones y/o propuesta alternativa de redacción (de la pregunta y/o respuestas posibles)
1				
2				
3				
4				

**DATOS DEL PROFESOR**

ITEM	U	P	I	Observaciones y/o propuesta alternativa de redacción (de la pregunta y/o respuestas posibles)
5				
6				
7				
8				

**DATOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA O FORMATIVA**

ITEM	U	P	I	Observaciones y/o propuesta alternativa de redacción (de la pregunta y/o respuestas posibles)
9				
10				
11				

**DATOS DE LA SESIÓN**

ITEM	U	P	I	Observaciones y/o propuesta alternativa de redacción (de la pregunta y/o respuestas posibles)
12				
13				

**VARIABLES PEDAGÓGICAS**

ITEM	U	P	I	Observaciones y/o propuesta alternativa de redacción (de la pregunta y/o respuestas posibles)
14				

15				
16				
17				
18				
19				
20				

**VARIABLES DE ORGANIZACIÓN**

ITEM	U	P	I	Observaciones y/o propuesta alternativa de redacción (de la pregunta y/o respuestas posibles)
21				
22				
23				
24				
25				
26				

27				
28				
29				
30				

**VARIABLE DE CARGA EXTERNA**

ITEM	U	P	I	Observaciones y/o propuesta alternativa de redacción (de la pregunta y/o respuestas posibles)
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

40				
----	--	--	--	--

**VARIABLE DE COMUNICACIÓN DE LA TAREA**

ITEM	U	P	I	Observaciones y/o propuesta alternativa de redacción (de la pregunta y/o respuestas posibles)
41				
42				

**MÉTODO DE LA TAREA**

ITEM	U	P	I	Observaciones y/o propuesta alternativa de redacción (de la pregunta y/o respuestas posibles)
43				
44				
45				
46				

ANEXO III

**SISTEMA INTEGRAL PARA EL ANÁLISIS DE LAS TAREAS DE EDUCACIÓN FÍSICA**

Este instrumento está diseñado con la finalidad de que cualquier tarea de educación física propuesta en el ámbito educativo pueda ser analizada y clasificada atendiendo a una serie de factores.

El instrumento de análisis ha sido elaborado por un alumno del Máster Universitario en Investigación en Psicología, de la Universidad de Extremadura.

Al responder a las preguntas, usted accede a colaborar en el estudio, por lo tanto, le pedimos que piense bien sus respuestas y agradecemos ante todo su sinceridad, ya que su opinión será de mucho valor para la investigación. Será anónimo y sus contestaciones tendrán únicamente un fin académico.



**DATOS CONTEXTUALES**

1. **Nombre del centro:** .....
2. **Curso académico:** .....
3. **Edad de los alumnos:** .....
4. **Sexo de los alumnos:** a) Masculino  b) Femenino  c) Mixto

**DATOS DEL PROFESOR**

5. **Formación académica:**
  - a) Diplomado en educación física .....
  - b) Grado de educación primaria/ mención a educación física.....
  - c) Grado en ciencias del deporte.....
  - d) CAFYDE.....
  - e) Otra formación: .....  
.....
6. **Años de experiencia como docente de educación física:** .....
7. **Edad del docente:**
  - a) 20-30  b) 31-40  c) 41-50  d) 51-60  e) 61-70
8. **Sexo del docente:** a) Masculino  b) Femenino

**DATOS DE LA UNIDAD**

**9. Nivel educativo:**

- a) Educación Infantil.....
- b) Educación Primaria.....
- c) Educación Secundaria.....
- d) Bachillerato.....
- e) Educación Especial.....

10. **Curso:** a) 1º  b) 2º  c) 3º  d) 4º  e) 5º  f) 6º

**11. Señala el método de enseñanza aplicado en la tarea:**

- a) Método tradicional.....
- b) Método comprensivo o activo.....
- c) Método propio o personal.....
- d) Mixto.....

**DATOS DE LA SESIÓN**

12. **Número de sesión:** .....

13. **Orden de la tarea:** a) 1ª  b) 2ª  c) 3ª  d) 4ª  e) 5ª

**VARIABLES PEDAGÓGICAS**

14. **Descripción de la tarea:** .....

.....  
.....  
.....  
.....

15. **Representación de la tarea:**

16. **Fase de la sesión:**

- a) Calentamiento/ Animación.....
- b) Parte fundamental.....
- c) Vuelta a la calma.....

- d) Actividad específica de acondicionamiento físico.....
- e) Actividad de evaluación.....
- f) Actividad de recuperación.....
- g) Desconocida.....

**17. Situación de la actividad o estructura de aprendizaje:**

- |                               |   |                               |                               |                               |                               |                               |
|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1vs0 <input type="checkbox"/> | 1vs1 <input type="checkbox"/>           | 1vs2 <input type="checkbox"/> | 1vs3 <input type="checkbox"/> | 2vs0 <input type="checkbox"/> | 2vs1 <input type="checkbox"/> | 2vs2 <input type="checkbox"/> |
| 3vs0 <input type="checkbox"/> | 3vs1 <input type="checkbox"/>           | 3vs2 <input type="checkbox"/> | 3vs3 <input type="checkbox"/> | 4vs0 <input type="checkbox"/> | 4vs1 <input type="checkbox"/> | 4vs2 <input type="checkbox"/> |
| 4vs3 <input type="checkbox"/> | 4vs4 <input type="checkbox"/>           | 5vs0 <input type="checkbox"/> | 5vs1 <input type="checkbox"/> | 5vs2 <input type="checkbox"/> | 5vs3 <input type="checkbox"/> | 5vs4 <input type="checkbox"/> |
| 5vs5 <input type="checkbox"/> | 6vs0 <input type="checkbox"/>           | 6vs1 <input type="checkbox"/> | 6vs2 <input type="checkbox"/> | 6vs3 <input type="checkbox"/> | 6vs4 <input type="checkbox"/> | 6vs5 <input type="checkbox"/> |
| 6vs6 <input type="checkbox"/> | 7vs0 <input type="checkbox"/>           | 7vs1 <input type="checkbox"/> | 7vs2 <input type="checkbox"/> | 7vs3 <input type="checkbox"/> | 7vs4 <input type="checkbox"/> | 7vs5 <input type="checkbox"/> |
| 7vs6 <input type="checkbox"/> | 7vs7 <input type="checkbox"/>           | 8vs0 <input type="checkbox"/> | 8vs1 <input type="checkbox"/> | 8vs2 <input type="checkbox"/> | 8vs3 <input type="checkbox"/> | 8vs4 <input type="checkbox"/> |
| 8vs5 <input type="checkbox"/> | 8vs6 <input type="checkbox"/>           | 8vs7 <input type="checkbox"/> | 8vs8 <input type="checkbox"/> | 9vs0 <input type="checkbox"/> | 9vs1 <input type="checkbox"/> | 9vs2 <input type="checkbox"/> |
| 9vs3 <input type="checkbox"/> | 9vs4 <input type="checkbox"/>           | 9vs5 <input type="checkbox"/> | 9vs6 <input type="checkbox"/> | 9vs7 <input type="checkbox"/> | 9vs8 <input type="checkbox"/> | 9vs9 <input type="checkbox"/> |
| NvsN <input type="checkbox"/> | 1vs Gran grupo <input type="checkbox"/> | Otro.....                     |                               |                               |                               |                               |

- |                              |                              |                              |                              |                              |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1c0 <input type="checkbox"/> | 1c1 <input type="checkbox"/> | 1c2 <input type="checkbox"/> | 1c3 <input type="checkbox"/> | 2c0 <input type="checkbox"/> | 2c1 <input type="checkbox"/> | 2c2 <input type="checkbox"/> |
| 3c0 <input type="checkbox"/> | 3c1 <input type="checkbox"/> | 3c2 <input type="checkbox"/> | 3c3 <input type="checkbox"/> | 4c0 <input type="checkbox"/> | 4c1 <input type="checkbox"/> | 4c2 <input type="checkbox"/> |
| 4c3 <input type="checkbox"/> | 4c4 <input type="checkbox"/> | 5c0 <input type="checkbox"/> | 5c1 <input type="checkbox"/> | 5c2 <input type="checkbox"/> | 5c3 <input type="checkbox"/> | 5c4 <input type="checkbox"/> |
| 5c5 <input type="checkbox"/> | 6c0 <input type="checkbox"/> | 6c1 <input type="checkbox"/> | 6c2 <input type="checkbox"/> | 6c3 <input type="checkbox"/> | 6c4 <input type="checkbox"/> | 6c5 <input type="checkbox"/> |
| 6c6 <input type="checkbox"/> | 7c0 <input type="checkbox"/> | 7c1 <input type="checkbox"/> | 7c2 <input type="checkbox"/> | 7c3 <input type="checkbox"/> | 7c4 <input type="checkbox"/> | 7c5 <input type="checkbox"/> |
| 7c6 <input type="checkbox"/> | 7c7 <input type="checkbox"/> | 8c0 <input type="checkbox"/> | 8c1 <input type="checkbox"/> | 8c2 <input type="checkbox"/> | 8c3 <input type="checkbox"/> | 8c4 <input type="checkbox"/> |
| 8c5 <input type="checkbox"/> | 8c6 <input type="checkbox"/> | 8c7 <input type="checkbox"/> | 8c8 <input type="checkbox"/> | 9c0 <input type="checkbox"/> | 9c1 <input type="checkbox"/> | 9c2 <input type="checkbox"/> |
| 9c3 <input type="checkbox"/> | 9c4 <input type="checkbox"/> | 9c5 <input type="checkbox"/> | 9c6 <input type="checkbox"/> | 9c7 <input type="checkbox"/> | 9c8 <input type="checkbox"/> | 9c9 <input type="checkbox"/> |
| NcN <input type="checkbox"/> | Otro.....                    |                              |                              |                              |                              |                              |

**18. Contenidos específicos:**

- CAPACIDADES PERCEPTIVO-MOTRICES:

- |  |  |
|--|--|
| a) Coordinación..... <input type="checkbox"/>              | h) Lateralidad..... <input type="checkbox"/>           |
| b) Orientación..... <input type="checkbox"/>               | i) Equilibrio..... <input type="checkbox"/>            |
| c) Relajación..... <input type="checkbox"/>                | j) Respiración..... <input type="checkbox"/>           |
| d) Actitud corporal..... <input type="checkbox"/>          | k) Desarrollo sensorial..... <input type="checkbox"/>  |
| e) Control postural..... <input type="checkbox"/>          | l) Comunicación corporal..... <input type="checkbox"/> |
| f) Imagen corporal..... <input type="checkbox"/>           | m) Esquema corporal..... <input type="checkbox"/>      |
| g) Conocimiento del propio cuerpo <input type="checkbox"/> | n) Otra..... <input type="checkbox"/>                  |

- CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS:

- a) Fuerza.....  c) Resistencia.....   
 b) Velocidad.....  d) Flexibilidad.....

- HABILIDADES FÍSICAS BÁSICAS:

- a) Desplazamientos.....  e) Saltos.....   
 b) Giros.....  f) Golpeos.....   
 c) Recepciones.....  g) Lanzamientos.....   
 d) Pases.....  h) Otra.....

- ACTIVIDADES FÍSICO-ARTÍSTICO-EXPRESIVAS:

- a) Dramatización y mimo.....  d) Danzas y bailes.....   
 b) Imitación.....  e) Ritmo.....   
 c) Expresión corporal.....  f) Otra.....

- JUEGOS Y DEPORTES:

- a) Juegos individuales.....  e) Juegos populares.....   
 b) Juegos colectivos.....  f) Predeporte.....   
     ➤ Cooperativos.....   
     ➤ Cooperación-Oposición....   
 c) Deportes.....  g) Otro.....   
     ➤ Individuales.....   
     ➤ Oposición.....   
     ➤ Cooperación-Oposición....   
 d) Juegos y actividades en la naturaleza.....

- ALIMENTACIÓN Y SALUD:

- a) Higiene corporal.....  c) Alimentación.....   
 b) Actitud e higiene postural.....  d) Otro.....

19. **Medios de iniciación para el aprendizaje:**

- a) Ejercicio de aplicación simple.....  h) Deporte.....   
 b) Ejercicio de aplicación complejo...  i) Competición.....   
 c) Juego cooperativo.....  j) Baile.....   
 d) Juego oposición.....  k) Mimo.....   
 e) Juego colaboración-oposición.....  l) Danza.....   
 f) Juego específico deportivo.....  m) Dramatización.....

g) Predeporte.....  n) Otro.....

**20. Nivel de oposición:**

a) Sin oposición.....  d) Con oposición modulada...   
 b) Con obstáculos estáticos.....  e) Con oposición.....   
 c) Con obstáculos dinámicos.....  f) Otro.....

**VARIABLES DE ORGANIZACIÓN**

21. **Tiempo total de la tarea (TTT):** .....

22. **Tiempo de explicación de la tarea (TE):** .....

23. **Tiempo útil (TU):**  $TU = TTT - TE$  .....

24. **Aprovechamiento del tiempo (AT):**  $AT = (TU/TTT) \times 100$  .....

**25. Forma de participación:**

a) Simultánea  b) Alternativa  c) Consecutiva

26. **Número de alumnos que asisten a la tarea (AS):** .....

27. **Número de alumnos que practican de manera simultánea (PRA):** .....

28. **Participación efectiva (PE):**  $PE = AS / PRA$  .....

**29. Tipo de material:**

a) Sin material.....  c) Material reciclado.....   
 b) Material de E.F. general.....  d) Música.....

**30. Espacio utilizado:**

a) Pista completa.....  c) Tercio de pista.....   
 b) Media pista.....  d) Cuarto de pista.....

**VARIABLES DE CARGA EXTERNA** Ibáñez, Feu y Cañadas (2016).

**31. Grado de oposición (GO):**

a) Trabajo sin oposición: 1x0, 2x0, 3x0, 4x0, 5x0... ..   
 b) Superioridad numérica de 3 o más alumnos: 4x1, 5x2, 6x3... ..   
 c) Superioridad numérica de 2 alumnos: 3x1, 4x2, 5x3, 6x4... ..   
 d) Superioridad de 1 alumno: 2x1, 3x2, 4x3, 5x4, 6x5... ..   
 e) Situaciones de juego de igualdad numérica: 1x1, 2x2, 3x3... ..

**32. Densidad de la tarea (DT):**

a) Actividad andando o trote suave.....   
 b) Actividad a ritmo suave, continuo.....

- c) Actividad intensa pero con períodos de descanso. Relación trabajo/recuperación de 1/2 y 1/4.....
- d) Actividad intensa pero sin períodos de descanso. Relación trabajo/recuperación de 1/1.....
- e) Actividad de Alta intensidad, sin períodos de descanso. Relación trabajo/recuperación de 1/0, 2/1.....

**33. Porcentaje de ejecutantes simultáneos (PES):**

- a) Participación simultánea inferior al 20% de los alumnos.....
- b) Participación simultánea entre 21-40% de los alumnos.....
- c) Participación simultánea entre 41-60% de los alumnos.....
- d) Participación simultánea entre 61-80% de los alumnos.....
- e) Participación simultánea superior al 81% de los alumnos.....

**34. Carga competitiva (CC):**

- a) Actividad en la que no se compete.....
- b) Actividades o Concursos con valoración de gestos Técnicos.....
- c) Actividades de oposición reducida sin contabilizar el resultado.....
- d) Actividades de oposición reducida contabilizando el resultado.....
- e) Partidos en todas sus variantes siempre que haya resultado.....

**35. Espacio de juego (EJ):**

- a) Actividades estáticas.....
- b) Actividades en las que se emplea un cuarto de campo.....
- c) Actividades en las que se emplea un medio campo.....
- d) Actividades en las que se emplea todo el campo de juego.....
- e) Actividades en las que se emplea todo el campo de juego con continuidad (repetición).....

**36. Implicación cognitiva (IC):**

- a) Actividades sin relación con compañeros y/o adversarios, con intervención individual.....
- b) Actividades con relación con un compañero y/o adversario.....
- c) Actividades con relación con 2 compañeros y/o adversarios.....
- d) Actividades con relación con 3 o más compañeros y/o adversarios.....
- e) Actividades con todos los compañeros y/o adversarios.....

**37. Carga de la Tarea (CT):**  $CT = GO + DT + PES + CC + EJ + IC$  .....

**38. Carga de la Tarea por Tiempo (CTT):**  $CTT = CT \times TU$  .....

39. **Carga de la Tarea Ponderada a la Participación (CTPP):**  $CTPP = CTT \times PE$

.....

40. **Carga de la Tarea Ponderada por Minutos (CTPM):**  $CTPM = CTPP / 60$

.....

**VARIABLES DE COMUNICACIÓN DE LA TAREA**

41. **Información inicial o de referencia:**

- a) Tareas definidas.....
- b) Tareas semidefinidas.....
- c) Tareas no definidas.....

42. **Feedback o conocimiento de resultados:**

- a) Evaluativo.....  c) Interrogativo.....
- b) Prescriptivo-Descriptivo.....  d) Emocional.....

**MÉTODO DE LA TAREA**

43. **Método de enseñanza:**

- a) Método tradicional.....
- b) Método comprensivo o activo.....
- c) Ninguno.....

44. **Técnica de enseñanza:**

- a) Instrucción directa.....
- b) Búsqueda o indagación.....
- c) Ninguno.....

45. **Estilo de enseñanza:**

- E. E. Tradicionales:
  - d) Mando directo.....
  - e) Modificación del mando directo.....
  - f) Asignación de tareas.....
- E. E. que fomentan la Individualización:
  - a) Programas individuales.....
  - b) Grupos de nivel o interés.....
  - c) Enseñanza modular.....
  - d) Enseñanza-Programa.....

- E. E. que posibilitan la Participación del alumno en la enseñanza:
  - a) Enseñanza recíproca.....
  - b) Grupos reducidos.....
  - c) Microenseñanza.....
  
- E. E. que propician la Socialización:
  - a) Juego de roles.....
  - b) Simulación social.....
  - c) Dinámica de grupos.....
  
- E. E. Cognoscitivos:
  - a) Descubrimiento guiado.....
  - b) Resolución de problemas.....
  - c) Planteamiento de situaciones tácticas.....
  
- E. E. que favorecen la Creatividad
  - a) Libre exploración.....
  
- Ninguno.....

**46. Estrategia de práctica:**

- a) Análisis puro.....
- b) Análisis secuencial.....
- c) Análisis progresivo.....
- d) Global con modificación de la situación real.....
- e) Global con polarización de la atención.....
- f) Global puro.....
- g) Sintético.....
- h) Ninguno.....

## ANEXO IV

### DESCRIPCIÓN DE CATEGORIAS

Para poder completar el instrumento, los sujetos que lo lleven a cabo deberán seguir un proceso de entrenamiento. No obstante, para que su cumplimentación sea más eficaz, a continuación se ofrece una descripción de cada uno de los factores que constituye cada variable, con la finalidad de que cada una de las categorías pueda ser rellenada de una manera totalmente objetiva.

#### DATOS CONTEXTUALES

Los datos contextuales registran información general sobre las características del centro y del alumnado.

**1. Centro:** es la institución educativa donde se está realizando el registro. Esta variable será configurable por el docente. Cada centro recibirá un código específico.

**2. Curso académico:** Se indicará el curso académico en el que se registran los datos de las tareas de Educación Física. Estos datos nos darán la opción de realizar estudios longitudinales en el futuro. El sistema de categorías se iniciará en curso académico 2017-2018, por tanto, este curso se codificará con el número 1. A partir de ese curso se irá incrementando el sistema de categorías: 2018-2019 (2); 2019-2020 (3)...

**3. Edad de los alumnos:** Se asignará un valor a cada una de las categorías que corresponda con la edad media de los alumnos. Generalmente esta variable está ligada al curso o nivel en el que se encuentre el alumnado teniendo un alto grado de homogeneidad, aunque puede ser alterada por la presencia de alumnado repetidor.

**4. Sexo de los alumnos:** Se describen tres categorías dentro de esta variable contextual, atendiendo a la formación de las clases en función del sexo de los alumnos. Las categorías son: Masculino (1); Femenino (2); Mixto (3).

#### DATOS DEL DOCENTE

El maestro es el responsable principal del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, teniendo como una de sus tareas principales la programación de las sesiones de clase que deberá llevar a la práctica. Así, es necesario tener una información básica del maestro que realizará la intervención. La recopilación de la

información básica se lleva a cabo registrando los datos del maestro que lleva a cabo la sesión de Educación Física.

**5. Formación académica:** uno de los factores que condicionan la intervención de los docentes es su nivel formativo. En el momento actual conviven titulaciones de los antiguos planes formativos con los nuevos que guardan cierta equivalencia. Se establecen cinco categorías dentro de esta variable, cuatro de ellas nos ofrece la posibilidad de trabajar como docente en instituciones educativas: Diplomado en educación física (1); Grado de educación primaria/ Mención a educación física (2); INEF o CAFYDE (3); Grado en Ciencias del Deporte (4). Además, de las cuatro opciones anteriores, se establece una quinta categoría "Otras (5)" que te da la posibilidad de rellenar de una forma más completa el apartado de formación, pudiendo aportar, si a parte de una de las opciones anteriores, el profesor posee otro tipo de formación, ya sea TAFAD, Másteres, Doctorado...

**6. Años de experiencia como maestro de Educación Física:** La experiencia de los docentes condiciona el diseño de las tareas de clase. Se registra esta variable de naturaleza cualitativa, en la que se asigna un valor numérico al número de años que el docente lleva impartiendo clase e educación física. Así si el docente lleva un año impartiendo clase se le asigna la categoría (1); dos años (2); tres años (3)... y así sucesivamente.

**7. Edad del docente:** se registra la edad del docente. Para ello estableceremos cinco rangos de edad para registrar esta variable, dividida en las siguientes categorías de edad: 20-30 años (1); 31-40 años (2); 41-50 años (3); 51-60 años (4); 61-70 años (5).

**8. Sexo del docente:** se describen dos categorías en función del sexo del docente que imparte docencia en la tarea que se registra. Se establecen dos categorías: Masculino (1); Femenino (2).

### **DATOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA O FORMATIVA**

Los datos de la unidad permiten encuadrar correctamente la sesión y contextualizar la misma dentro del curso académico en el que nos encontramos.

**9. Nivel educativo:** es una variable que indica el nivel educativo en el que se encuentra el alumnado al que va dirigida la tarea que se propone. Se registran cinco categorías: Educación Infantil (1); Educación Primaria (2); Educación Secundaria (3); Educación Especial (4); Bachillerato (5).

**10. Curso:** esta variable nos especifica en qué curso se encuentra el alumnado, se registran seis categorías: 1º (1); 2º (2); 3º (3); 4º (4); 5º (5); 6º (6).

**11. Método de enseñanza:** el Método de Enseñanza, ME, es el procedimiento general que el docente utiliza para provocar un aprendizaje en el alumnado. Dentro de esta variable vamos a categorizar: Método Tradicional (1); Método comprensivo o activo (2); Método propio o personal (3); Mixto (4).

### **DATOS DE LA SESIÓN**

Los datos de la sesión especifican de una forma más clara los aspectos a tratar dentro de la sesión que se va a llevar a cabo.

**12. Número de sesión:** variable ordinal que registra el número de sesiones acumuladas que ha desarrollado el docente a lo largo del curso académico.

**13. Orden de la tarea:** variable de tipo ordinal, que indica el orden de la tarea dentro de la sesión. Se ofrecen cinco categorías, entendiendo que en una sesión de educación física que dura de 45 minutos a 1 hora, sería imposible realizar más de 5 tareas.

### **VARIABLES PEDAGÓGICAS**

Estas variables son las que proporcionan al docente información sobre las características de la tarea, contenido que se trabajará durante la realización de la actividad, tipo de actividad, relación entre los alumnos y explican cómo se ha de desarrollar/organizar/estructurar la tarea.

**14. Descripción de la tarea:** se describe mediante palabras en qué va a consistir la tarea que se va a llevar a cabo.

**15. Representación gráfica:** se representa mediante imágenes la evolución que va a seguir la tarea.

**16. Fase de la sesión:** aunque tradicionalmente una sesión de educación física se divide en tres partes, hay situaciones específicas que se desmarcan de esta estructura habitual. Por ello, dentro de esta variable vamos a categorizar siete posibilidades que muestra la finalidad de la tarea dentro de la sesión.

**17. Situación de la actividad o estructura de aprendizaje:** por situación de la actividad, SA, se entiende las agrupaciones de alumnos y alumnas que los docentes

diseñan para cada una de las tareas (1vs1; 2vs2; etc.) si se plantean situaciones de oposición o (1c1; 2c2; etc.) si se plantean situaciones colaborativas. Estas agrupaciones pueden ser cambiantes o fijas durante toda la tarea.

**18. Contenidos específicos:** por contenidos específicos, se entiende el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. Se han considerado los extraídos a partir de los bloques de contenidos elaborados por la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de Mayo de Educación (LOE), la Ley Orgánica 8/2013 de 9 de Diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) y sus correspondientes Reales Decretos y Decretos, por los que establecen las enseñanzas de la Educación Primaria. Dentro de esta selección vamos a excluir los contenidos de carácter actitudinal al considerar que se trabajarán en todas las tareas de manera transversal (cooperación, participación, aceptación de roles, respeto a compañeros, material, normas...). Desde este referente legal y considerando la clasificación de varios autores, podemos dividir los contenidos en varios bloques que pretendemos que sean perdurables en el tiempo, los cuales se especifican en el instrumento que se entrega.

**19. Medios de iniciación para el aprendizaje:** los medios de iniciación para el aprendizaje, MIA, son el tipo de actividad que propone el docente para conseguir unos objetivos propuestos previamente y lograr con ello el aprendizaje del alumnado.

**20. Nivel de oposición:** el nivel de oposición, NO, en el diseño de tareas de clase es importante para el correcto y mejor aprendizaje de los contenidos que se quieran trabajar en dicha tarea. Por ello, es necesario conocer el grado de oposición previsto para cada tarea y que el docente ha modulado.

Las tareas propuestas en clases de educación física son complejas y completas. Por ello, a veces es difícil definir una sola situación de la actividad, un solo contenido a trabajar, un solo medio de aprendizaje... A pesar de ello, los docentes deben priorizar en cada tarea el concepto que predomina sobre los demás. Sólo así se podrá establecer un sistema de categorías que permitan el análisis de las tareas.

### **VARIABLES DE ORGANIZACIÓN**

Las variables organizativas son las que proporcionan información a los maestros sobre aspectos organizativos de la tarea. La planificación y organización de tareas en el ámbito educativo es de primordial importancia a lo largo de un curso académico para

poder abordar todos los contenidos que propone el currículo escolar, por ello la presencia de esta variable es indiscutible.

**21. Tiempo Total de la Tarea:** el Tiempo Total de la Tarea, TTT, es el tiempo que el docente emplea desde que llama la atención de sus alumnos para dar la información de la tarea a realizar, hasta que indica que la actividad ha finalizado y vuelve a llamar su atención para iniciar una nueva actividad. Se trata por tanto de una variable de razón, que se recomienda que se mida en segundos para poder ser empleada posteriormente en los cálculos de las Variables de Carga Externa.

**22. Tiempo de Explicación:** Se define el Tiempo de Explicación, TE, como el tiempo que dedican los docentes a transmitir información a sus alumnos, ya sea durante la información inicial como durante las correcciones a todo el grupo de alumnos. Algunos autores separan este tiempo para conocer con mayor profundidad la intervención del docente. Dentro de este tiempo se incluye sólo aquellas informaciones que se producen a todo el grupo y detienen la práctica motriz de los alumnos. Este tiempo también se registra en segundos.

**23. Tiempo útil:** el Tiempo Útil, TU, o tiempo de compromiso motor, es una variable secundaria, que se calcula restando al TTT al TE. Por ello, los tiempos dedicados a las correcciones, si son individuales o grupales, durante la propia ejecución de los alumnos no son tenidas en cuenta. Este tiempo es fundamental para el cálculo de la carga externa de cada tarea.

**24. Aprovechamiento:** el Aprovechamiento del Tiempo, AT, es un indicador que nos ofrece información sobre el compromiso motor de los alumnos durante la tarea. Se trata de una variable secundaria, calculada por el cociente entre el TU y el TTT multiplicado por 100, mostrando el porcentaje del tiempo en el que existe el compromiso motor.

**25. Forma de participación:** la Forma de Participación, FP, es una variable que recoge información sobre cómo organizar la participación del grupo de alumnos durante las ejecuciones motrices. Se trata de una variable categórica, que posee tres rangos: Participación Simultánea (1); Participación Alternativa (2); Participación Consecutiva (3).

**26. Asistentes:** el número de alumnos que asisten a la sesión, AS. Es una variable de razón, cuantitativa, que registra el número de alumnos que han asistido ese día a la clase de educación física.

**27. Practicantes:** se considera el número de alumnos que practican la tarea propuesta, PRA. Al igual que la anterior es una variable cuantitativa. Con independencia del tipo de participación anteriormente registrado, es preciso identificar el número exacto de alumnos que están participando de forma simultánea en la sesión.

**28. Participación efectiva:** la Participación Efectiva, PE, es un valor que indica la participación real de los alumnos en una tarea. Posteriormente este valor será empleado para el cálculo de las cargas externas de las tareas de clase. La participación efectiva es el cociente entre el número de alumnos que participan de forma simultánea y el número de alumnos que asisten a la sesión. Cuanto mayor sea este valor supondrá una mayor carga de la tarea. Por tanto es una variable cuantitativa.

**29. Tipo de material:** el tipo de material, TM, se refiere al material que será necesario utilizar en el desarrollo de la tarea propuesta.

**30. Espacio:** el espacio, E, es el terreno que el docente y el grupo de alumnos necesita para llevar a cabo la tarea.

#### **VARIABLES DE CARGA EXTERNA** (Ibáñez, Feu y Cañadas, 2016)

Las Variables de Carga Externa son aquellas que permiten al docente disponer de una cuantificación de la carga de la sesión que provocan las tareas, sin la necesidad de disponer de recursos materiales complejos. Para ello, se diseñan un grupo de variables categóricas-ordinales, que indican la carga de la sesión. Todas las variables primarias se categorizan en cinco categorías, ordenadas de menor a mayor carga.

**31. Grado de Oposición:** el Grado de Oposición, GO, refleja la carga de la tarea que supone para los alumnos que realizan la actividad sobre la base del número de oponentes. Para ello, es necesario conocer la situación de juego predominante en la tarea atendiendo al número de oponentes y compañeros que el alumnado tiene que tener presentes durante la práctica. No se realizan distinciones, en este caso, sobre las cargas para cada uno de los alumnos en función de su rol en la tarea (atacante/defensor; pasador/ejecutor, etc.), pues se entiende que con una correcta organización de la misma, todos pasan por todos los roles.

**32. Densidad de la Tarea:** la Densidad de la Tarea, DT, indica la intensidad con la que se desarrolla la tarea.

**33. Porcentaje de Ejecutantes Simultáneos:** El Porcentaje de Ejecutantes Simultáneos, PES, condiciona la carga de la tarea al permitir un mayor o menor tiempo de recuperación. Esta variable está relacionada con las Variables Organizativas, pues indica el nivel de participación de los alumnos durante la tarea. Una actividad muy intensa, pero con una escasa participación, acaba siendo menos exigente para los alumnos

**34. Carga Competitiva:** la Carga Competitiva, CC, hace referencia a la carga emotiva, psicológica, que soporta un alumno cuando realiza una actividad con la presión de realizarla de la mejor manera posible o bien para la consecución de un resultado esperado. Cuando esta presión aparece en la tarea, éstas se convierten en actividades con una carga superior.

**35. Espacio de Juego.** El Espacio de Juego, EJ, es el lugar en el que los alumnos tienen que realizar las tareas propuestas. Su amplitud determinará la carga de la tarea al demandar que el deportista se desplace por un mayor o menor espacio. Estos desplazamientos implican una mayor activación del deportista y por tanto una mayor carga en la tarea.

**36. Implicación Cognitiva:** la Implicación Cognitiva, IC, hace referencia a la carga táctica que soporta el alumno. La atención que el alumno tiene que tener con compañeros y adversarios, debido a las acciones de juego que realiza, debiendo prestar una mayor concentración y exigencia en la tarea.

**37. Carga de la Tarea:** La Carga de la Tarea, CT, es una variable cuantitativa secundaria que se obtiene sumando el valor asignado dentro de cada una de las seis variables anteriores (1 a 5 puntos). Su valor es una escala de razón, que tiene un rango que va desde 6 a 30 Unidades de Carga.

**38. Carga de la Tarea por Tiempo:** La Carga de la Tarea por Tiempo, CTT, es una variable secundaria que muestra con un mayor grado de precisión la carga real de una tarea, pues se calcula multiplicando la carga de la Tarea, CT, por el tiempo útil (variable organizativa) que han estado practicando el alumnado medido en segundos. Con esta operación se obtiene un valor ajustado de cada una de las tareas al tiempo real de práctica. La CTT se mide en Unidades de Carga por segundo.

**39. Carga de la Tarea Ponderada a la Participación:** La Carga de la Tarea Ponderada a la participación, CTPP, es uno de los indicadores de Carga Externa más interesante, pues permite conocer la carga más ajustada al nivel de participación de

los alumnos. Es una variable cuantitativa, que se calcula al multiplicar el valor obtenido en la Carga de la Tarea por Tiempo, CTT por la Participación Efectiva, PE, de los alumnos. El máximo valor de la PE es 1, cuando las tareas se realizan de forma simultánea por todos los alumnos. Cuando la participación de los alumnos/as no es simultánea la CTPP irá reduciéndose.

**40. Carga de la Tarea Ponderada en Minutos:** Los valores de la CTPP pueden llegar a ser muy altos al estar calculados en segundos. Se propone una nueva variable, la Carga de la Tarea Ponderada por Minutos, CTPM, para que estos valores no sean tan altos. Se trata de un valor que calcula al dividir la CTPP entre 60.

### **VARIABLES DE COMUNICACIÓN DE LA TAREA**

Las variables de comunicación de la tarea centra su importancia en la forma de presentar la tarea, es decir, en como el docente debe transmitir la información al alumno, antes, durante y después de la realización de la tarea.

**41. Información inicial o de referencia:** es la información que el docente proporciona al alumno relacionada con la tarea que se va a realizar.

**42. Feedback o conocimiento de resultados:** es la información de corrección que el docente proporciona al alumnado tanto al principio de la presentación de la tarea, como a lo largo y final de la realización de la misma y su función es regulativa.

### **MÉTODO DE LA TAREA**

Se entiende por método de la tarea, el procedimiento que el docente utiliza para alcanzar un determinado fin u objetivo y con ello provocar un aprendizaje en el alumnado, es decir, la manera o modo de conducir la enseñanza. El método es el instrumento de guía y organización del proceso educativo basado en unos propósitos u objetivos de la enseñanza.

**43. Método de enseñanza:** el Método de Enseñanza, ME, es el procedimiento general que el docente utiliza para provocar un aprendizaje en el alumnado.

**44. Técnica de enseñanza:** la Técnica de Enseñanza, TE, atiende a la forma de proporcionar la información al alumnado, es decir, definen la forma en que el profesor transmite la información y las habilidades de lo que se pretende enseñar.

**45. Estilo de enseñanza:** el Estilo de Enseñanza, EE, se basa en la interacción docente-alumno y se manifiesta en las tres fases de intervención del docente: preactivas, interactivas y postactivas, es decir, es el modo o forma que adoptan las relaciones didácticas entre los elementos personales del proceso educativo, tanto a nivel técnico y comunicativo, como a nivel de organización de la clase y relaciones afectivas.

**46. Estrategia de Práctica:** la Estrategia de Práctica, EP, se refiere a los diferentes ejercicios que forman la progresión de enseñanza en una determinada habilidad motriz. Existen dos estrategias generales (Analítica y Global) que podemos dividir en ocho.

ANEXO V

APORTACIONES CUALITATIVAS

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<b>Datos Contextuales</b>	1	14	<b>Puede que rompa el anonimato, yo pediría el nombre de la localidad.</b>
	2	11	¿Media de edad del grupo?, ¿intervalo de años de nacimiento??
	3	13	<b>Supongo que se refiere a la franja de edad, puede haber alumnos repetidores o inmigrantes que no coincidan con la edad del curso.</b>
		15	<b>Se puede tener alumnos de diferentes años de nacimiento y repetidores. Clarificar la edad que hay que colocar.</b>
	4	2	¿Qué es mixto?
		3	¿Por qué mixto?
		4	Quizás se puede añadir "... del grupo-clase"
		9	No se entiende bien si se refiere al grupo que interviene en la tarea-ejercicio, o al que conforma la clase. A mi juicio habría que aclararlo.
		10	¿Mixto?
		13	Quizás lo etiquetaría como "todos" o clase mixta (el concepto mixto queda un poco ambiguo).
	15	Soy partidario de colocar Sexo (Condición biológica de las personas y animales), aunque existe una corriente actual que emplea "Género" (atributo de las palabras). Revisar.	

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<i>Datos del Profesor</i>		4	<p>a) Diplomado en Educación Física.                      b) Grado de Educación Primaria/ mención Educación Física.                      c) Licenciado en EF o CAFYDE.                      d) Grado en Ciencias del Deporte.                      e) Otra formación.                      Se debería aclarar que se puede señalar más de una opción.</p>
		6	<p>Poner entre paréntesis qué significan las siglas CAFYDE) o no poner el nombre con iniciales.                      Aclarar CAFYDE, ¿añadir licenciado E.F.?</p>
	5	8	<p>Incluir grado en educación Primaria sin mención EF                      ¿Incluir máster, doctorado?</p>
		9	<p>Yo pondría el nombre de la titulación completa, “Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte; en vez de CAFYDE, Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.</p>
		11	<p>¿CAFYDE? ¿Esto es licenciatura, título superior, graduado?</p>
		15	<p>Es posible que un profesor tenga más de una titulación. Indicar si esta respuesta es excluyente o de respuestas múltiples.</p>
	6	8	<p>¿Poner intervalos para codificarla mejor?</p>
		11	<p>¿Cursos? ¿Meses?</p>
	7	4	<p>¿Se puede ser docente con 20 años? ¿Por qué estas franjas de edad?</p>
	8	15	<p>Soy partidario de colocar Sexo (Condición biológica de las personas y animales), aunque existe una corriente actual que emplea “Género” (atributo de las palabras). Revisar.</p>

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<b>Datos de la Unidad (I)</b>		4	El orden de las respuestas debe ser el mismo en el instrumento que en la descripción de categorías.
		6	¿Se refiere donde impartes clases? Quizás se debería quedar más claro.
		8	¿En qué nivel se van a pasar los cuestionarios? Si es en primaria, quitaría el resto
		9	Incluiría el nivel educativo tal y como se desarrolla en la actualidad en los centros, tanto en educación integrada como en educación especial. Por ejemplo: Educación Infantil Primer Ciclo Segundo Ciclo Educación Primaria Tercer Ciclo Primaria
		9	
		12	¿Qué ocurre si un docente ha impartido clases en varios niveles? Se deben indicar las preguntas en las que la respuesta puede ser múltiple.
		10	No se corresponde con algunos niveles educativos.
		8	Si no, en función de la anterior, poner los cursos: Infantil: 3, 4, 5 años Primaria: 1 a 6 Secundaria: 1 a 4º; bachillerato.
		10	12 ¿Y si imparte clase en varios cursos?
			13 Si en el primer ítem incluyes ESO y Bach, en este tendrías que dar la opción a marcar ese curso

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<i>Datos de la Unidad (II)</i>	11	4	Debería sustituirse por Modelo pedagógico (de Educación deportiva, Aprendizaje cooperativo, estilo actitudinal, etc.) o añadirse este aspecto.
		5	Se debe explicar más en la descripción de la categoría para que cada uno sepa a qué se refiere con tradicional o activo
		6	¿Sólo existen estos métodos?
		8	No entiendo esto aquí. Tendrá su razonamiento. Yo no la veo. Es más, en ítems posteriores se vuelve a comentar. Por tanto, lo quitaría.
		9	¿No habría que incluir otros métodos de enseñanza? Me parece un poco ambiguo, además creo que “ninguno” no tiene lugar en este ítem.
		10	Muy pocos y muy bipolares.
		11	¿Otros?... Dar opciones a la creatividad.
		12	Lo del método es difícil de saber o de definir ¿Y si es mixto?
		13	Incluir la opción de “otros”.
		14	¿Cuál es el método tradicional? ¿Inactivo? Yo cambiaría “ninguno” por “método propio” o personal. En una unidad se pueden utilizar varios métodos.
		15	Los profesionales de la enseñanza no saben identificar el método de enseñanza que emplean. Además es una autodefinición. Para ello se emplea el SIATE, que puede clarificar su intervención.

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<b>Datos de la Sesión</b>		4	Es importante saber el número de sesión en relación al número total de sesiones de la unidad didáctica o formativa, no del curso...
		6	Especificar mejor. ¿Se refiere a la sesión dentro de un curso académico?
		8	Creo sería interesante añadir nombre de la unidad didáctica con el contenido principal que desarrolla y el número de sesiones que incluye.
		11	¿Número total? ¿Dentro de una Unidad Didáctica?
	12	12	La pregunta es ambigua, ¿se refiere al número de sesión dentro del curso, de la unidad didáctica, del trimestre, etc.?
		14	No entiendo bien. Si no conocemos las anteriores y las posteriores... da igual el número que ocupa esta.
		4	<b>No ha lugar este ítem, pues se refiere a la tarea, no a la sesión. Debería entonces haber un apartado de Datos de la tarea. Añadiría otro aspecto: enfoque globalizador (intradisciplinar, transdisciplinar, transversal, interdisciplinar).</b>
		9	<b>En este caso con poner un valor numérico sería suficiente, sin necesidad de poner el número como opción. Además, las modificaciones de cada ejercicio pueden dar lugar a confusión...</b>
	13	11	<b>Dejar más espacio o ¿sólo se pueden hacer 5 tareas?</b>
		12	<b>También es ambigua, ¿Qué referencia se debe tomar?</b>
		13	<b>No queda claro a que se refiere.</b>
		10	<b>Ampliar hasta la décima.</b>

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<i>Variable Pedagógica (I)</i>	14	6	Poner entre paréntesis después de la palabra “tarea” qué exactamente quieres que el encuestado responda.
		9	Las respuestas de esta variable no aportarán datos similares a las del resto, al ser de carácter narrativo.
		11	Cambiaría el orden de presentación, primero pondría el gráfico y luego aclaraciones al dibujo para no tener que escribir – describir todo y luego “ilustrarlo”...
	15	4	<b>Representación gráfica de la tarea (debe decir lo mismo en el instrumento que en la descripción de las categorías).</b>
		6	<b>Quizás se podría añadir la palabra “gráfica” en el enunciado. Quedando así: Representación gráfica de la tarea.</b>
		9	<b>Las respuestas de esta variable no aportarán datos similares a las del resto, al ser de carácter narrativo.</b>
		10	<b>¿Representación gráfica?</b>
		11	<b>Pues eso, que pondría el gráfico primero y la “descripción” lo usaría para aclarar lo que no quede claro en el gráfico.</b>
		13	<b>Aclararía que se quiere una representación gráfica.</b>
		14	<b>¿Representación gráfica?</b>
	16	4	a) Calentamiento/ Animación/ Parte inicial/... b) Parte fundamental/ Principal/ De actividad motriz/... c) Vuelta a la calma/ Parte final/... Las demás opciones, igual que están.
		6	Añadiría al enunciado: Fase de la sesión a la que hace referencia la representación gráfica. O Fase de la tarea. Está confuso a qué hace referencia.
		9	Incluir “otros” mejor que desconocida.
		11	En lugar de desconocida, colocaría “otras” para dejar espacio a la creatividad...
		13	No incluiría el ítem “fase desconocida”, creo que todo profesor sabe donde está trabajando
		14	Modificaría orden de tareas: a, d, b, e, f, c.

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<i>Variable pedagógica (II)</i>		4	<p>“Situación de la actividad” no me gusta, confunde... Buscar una alternativa a ese nombre: estructura de aprendizaje, quizás. ¿Y si son cooperativas? Serían en vez de “versus”, “con” (2 con 2, etc.).</p>
		6	<p>Ahora en el enunciado se habla de la actividad, anteriormente de la sesión y antes de tarea. Quizás haya que dejarlo más claro si son diferentes partes. Supongo que los encuestados dispondrán también del documento con la descripción de categorías. No obstante, si es posible, dejarlo redactado también, de forma breve, en el propio cuestionario.</p>
		7	<p>Entiendo que esta clasificación es heredada de la enseñanza y entrenamiento de los deportes. En las clases de EF nos podremos encontrar situaciones colaborativas (gran grupo buscando una solución), o situaciones donde diferentes parejas compitan entre si por un objetivo (2c2c2c2c2....)</p>
			<p>Puede coincidir con variable Carga externa (1)</p>
	17	8	<p>Al coincidir con el otro, si eliminas uno, el otro la valoración cambiaria 10-10-10</p>
		9	<p>Incluir “Otros”.</p>
		11	<p>Parece que solo se pueden hacer cosas “vs”... donde están las opciones “+” colaborativas sumatorias... dejar espacio a “otras”... a la creatividad...</p>
		13	<p>Aclararía si puede ser opción múltiple.</p>
	14	<p>No entiendo, ¿es “Estrategia para el desarrollo”?</p>	

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<b>Variable Pedagógica (III)</b>		4	Bien, pero también deberían aparecer los contenidos que dan pie a capacidades cognitivas y socioafectivas. Las tareas deben ser competenciales, es decir, debe haber un trabajo conjunto de todas las vertientes.
		6	Si se quiere obtener respuesta en la opción "Otra", se debería dejar un espacio para escribir esa opción.
	18	9	Los contenidos son diferentes en función de cada nivel educativo. Quizá tendría que estar más claro en la descripción de las categorías.
		11	A modo de ejemplo, de práctica, intentar poner las "x" en los cuadritos a una actividad acrobática de sliz (saltar con skate con una rampa realizando una rotación)
		13	Puede ser de opción múltiple.
		14	Con el apartado "C" abarcas todos los demás, yo lo eliminaría.
		15	¿La variable es de respuesta múltiple? Se puede dividir en varios archivos.
		5	<b>No queda claro lo que quieres decir.</b>
		6	<b>Si se quiere obtener respuesta en la opción "Otra", se debería dejar un espacio para escribir esa opción.</b>
	19	13	<b>Puede ser de opción múltiple.</b>
		14	<b>Eliminaría "aplicación" en a y b. Casi todos sabemos qué es un ejercicio simple o complejo.</b>
		15	<b>Indicar si es de respuesta única o múltiple.</b>
		6	Si se quiere obtener respuesta en la opción "Otra", se debería dejar un espacio para escribir esa opción.
	20	7	Y poner un ítem de nivel de colaboración (1+1, 2+2; 1+1+1;...)
		11	Reflejar la opción "sin oposición" además del "otro".
	13	Puede ser de opción múltiple.	

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<b>Variable de Organización (I)</b>	21	14	<b>Añadiría el tiempo de espera como otra variable: TU=TTT- (Tex.+Tes)</b>
	22	4	Tiempo de “descripción” o de “información” (mejor, porque se refiere tanto a la información inicial como al feedback grupal) de la tarea, no “explicación”.
	25	8	<b>Puede coincidir con Variable Carga Externa 3</b>
		11	<b>Dejar opción a aportaciones creativas.</b>
	26	14	<b>Pueden darse las tres categorías: pequeño grupo (4-5), gran grupo 1/2 del total e individual.</b>
		10	¿Qué asisten o que participan o ayudan?
	27	11	¿Asisten? ¿Presencian? ¿Comparten? ¿Observan y atienden pero no se mueven?
		15	Indicar si los alumnos están en condiciones de participar en la clase.
	28	11	<b>Dependerá de la distribución de la pregunta 5</b>
		13	<b>Pude chocar un poco con el ítem 5.</b>
	29	14	<b>Este ítem se sobreentiende en el número 5.</b>
		11	Si solo hay que aplicar una formula...
		13	No queda claro por lo que he comentado antes.
		4	<b>Material reciclado/ autoconstruido.</b>
		11	<b>Volvería a contemplar opciones creativas... ¿Otros?</b>
		12	<b>Podría existir la opción de “otro”.</b>
29	13	<b>Pondría el ítem “otro” y la opción múltiple respuesta.</b>	
	14	<b>Reciclados no, mejor “otros materiales”.</b>	
	15	<b>Indicar si es de respuesta única o múltiple.</b>	

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<b>Variable de Organización (II)</b>	30	4	¿Se refiere a cada persona/ grupo/ gran grupo en cuanto a ese espacio utilizado? ¿Y si se esté en un espacio natural o una piscina,...? No da opción, otras opciones...
		10	Más espacios, pabellón, sala, cubierta, cerrada...
		11	Dejar la posibilidad de "otros espacios". De momento ¿cuándo estén en las actividades en la naturaleza?
		12	Se puede utilizar otro espacio.
		13	No lo veo muy relevante.
		15	Colocar otra categoría que indique si se emplean espacios múltiples. Acción combinada.

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<b>Variable de Carga Externa (I)</b>	31	7	Ídem al ítem 4 de las variables pedagógicas. Creo que hay que reformular conociendo el valor cooperativo de la EF (en la danza o la expresión corporal no hay superioridades...).
		8	Ver coincidencias comentadas.
		13	Creo que es repetitiva, se ha preguntado en un ítem anterior algo parecido.
	32	4	"Intensidad" de la tarea, no densidad.
		5	Muy pobre la explicación y la forma de control
		6	Pondría puntos al terminar cada una de las frases.
		11	Si estáis reflejando literal los datos de un cuestionario validado no hay más que decir, pero a mí siempre me falta.
	33	13	Difícil de calcular porque puede variar por muchos factores.
		6	Pondría puntos al terminar cada una de las frases.
		8	Ver coincidencias comentadas.
		11	La posibilidad de que el entrenador se lo monte de maneras alternativas...

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<i>Variable de Carga Externa (II)</i>	34	4	¿Por qué no carga cooperativa? Parece que se introduce un sesgo.
		5	Falta explicación para entenderla bien, queda muy general y con poca precisión
		6	Pondría puntos al terminar cada una de las frases.
		7	No tiene que tener carga competitiva, pero si es un trabajo de Fuerza o resistencia va a tener una carga alta.
		11	Me gusta pensar que no lo he contemplado todo.
	35	4	<b>Como he comentado antes, puede que se esté en un espacio natural... ¿Se tiene en cuenta si es un espacio simultáneo o cancha dividida?</b>
		6	<b>Pondría puntos al terminar cada una de las frases.</b>
		13	<b>Repetitiva, se ha preguntado en un ítem anterior.</b>
		14	<b>Esta cuestión se contesta en el punto 10 de las variables de organización.</b>
	36	4	No tiene nada que ver la pregunta con las opciones, deberían aparecer otras: si se demanda analizar, diferenciar, extrapolar, comprender, etc. Esto es lo importante, no las opciones que aparecen.
		6	Pondría puntos al terminar cada una de las frases.
		7	En la misma línea que los anteriores. Si estamos en una UD de actividades en la naturaleza, ¿cuál sería el espacio de juego???
		7	
	37	4	<b>Qué obsesión por la cuantificación... Si sirve, bien...</b>
		13	<b>Necesita mucho tiempo de cálculo por parte del profesor.</b>

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<b>Variable de Carga Externa (III)</b>	38	4	Qué obsesión por la cuantificación... Si sirve, bien...
		13	Necesita mucho tiempo de cálculo por parte del profesor.
	39	4	<b>Qué obsesión por la cuantificación... Si sirve, bien...</b>
		13	<b>Necesita mucho tiempo de cálculo por parte del profesor.</b>
	40	4	Qué obsesión por la cuantificación... Si sirve, bien...
		13	Necesita mucho tiempo de cálculo por parte del profesor.

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<b>Variable de Comunicación</b>	41	11	¿Y si la tareas se van definiendo a medida que se van desarrollando?
		15	<b>No se entiende lo que se quiere preguntar con este ítem.</b>
	42	4	Será importante también saber si ese feedback es externo (por un compañero y/o profesor) o interno (autoevaluación).
		5	Creo que es muy general esta explicación, poco concreta.
		11	¿Otros? ¿Desconocido hasta la fecha?
		15	¿El feedback cómo se cuantifica? Durante la tarea el profesor puede dar muchos feedback y de múltiples formas.

Variable	Ítem	Experto	Observaciones
<b>Método de la Tarea</b>	43	5	En las cuatro son importantes, pero creo que la información que propones en la descripción es insuficiente.
		6	¿Sólo se indican estos métodos de enseñanza?
		8	Pondría activo. Pienso que es un término que permite mayor flexibilidad. El “otros” restringe demasiado.
		11	¿Otros? ¿Desconocido hasta la fecha?
		13	En lugar de “ninguno” pondría “otro”.
	44	15	Esta clasificación metodológica no es adecuada y está obsoleta. Emplear y apoyar en una referencia actual la clasificación.
		6	Hay otras técnicas de enseñanza.
		11	¿Otros? ¿Desconocido hasta la fecha?
	45	15	Esta clasificación de técnica de enseñanza no es adecuada y está obsoleta. Emplear y apoyar en una referencia actual la clasificación.
		4	Indicar qué clasificación se utiliza: Sicilia y Delgado (2002), ¿no?
		14	Planteamiento de situaciones tácticas, ¿no estaría incluido en las dos anteriores?
		15	Pondría método propio. Fundamentar con una referencia actual la clasificación.
	46	4	Añadiría un quinto punto, el modelo pedagógico, como ya he dicho antes...
		14	Si el mando directo es un estilo ¿Cuál es el método tradicional?
		15	Fundamentar con una referencia actual la clasificación.

