



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA

MÁSTER DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA

TRABAJO FIN DE MÁSTER

*EL APRENDIZAJE COMPRENSIVO DE
LAS ACTIVIDADES FÍSICAS CON
INCERTIDUMBRE AMBIENTAL.*

Aproximación desde el pensamiento visible



Autora: Lucía Benito Hernando

Tutor académico: Darío Pérez Brunicardi

TÍTULO

*El aprendizaje comprensivo de las actividades físicas con
incertidumbre ambiental. Aproximación desde el pensamiento
visible*

AUTORA

Lucía Benito Hernando

TUTOR ACADÉMICO

Darío Pérez Brunicardi

TITULACIÓN

Máster en Innovación e Investigación Educativa

CURSO ACADÉMICO

2020/2021

CENTRO

Facultad de Educación de Segovia

Universidad de Valladolid



Universidad de Valladolid



**CAMPUS PÚBLICO
MARÍA ZAMBRANO
SEGOVIA**

*“Un cerebro que actúa
es un cerebro que comprende”*

Giacomo Rizzolatti

A lo largo del trabajo se ha tenido como referencia la guía de citación y referenciación normas APA 7ª edición por ser esta más actual, además de precisa en muchas de las referencias empleadas.

Igualmente, se utilizarán las formas lingüísticas tales como alumnos o maestros aludiendo a ambos géneros, no existiendo intencionalidad alguna de discriminación ni tratamiento sexista del lenguaje. Se empleará el masculino neutro aceptado tanto por la RAE como por la normativa legal para referirnos a ambos sexos o expresiones tales como profesorado, alumnado, docentes, estudiantes, etc., facilitando con ello la lectura del documento.

Agradecimientos

Esta investigación es, para mí, la culminación de un año lleno de aprendizajes y nuevas experiencias que me han hecho crecer profesional y, sobre todo, personalmente. No puedo decir que haya sido un camino de rosas, ha habido momentos complicados, días en los que no sabía por dónde ni cómo continuar o que me planteaba incluso qué es lo que estaba haciendo o investigando. Por todo esto, siento la necesidad de comenzar este documento agradeciendo a todos aquellos que han formado parte de esta investigación y, de alguna manera, la han hecho realidad. Me gustaría agradecer a todos los profesores del máster que, con sus consejos tanto en las clases como fuera de estas, han ampliado mi bagaje como aprendiz. De manera especial, gracias infinitas a ti Darío, por confiar siempre en mí, por cada palabra acertada en el momento adecuado, por tu calma y paciencia cuando estaba llena de incertidumbres y por tu humildad, porque eres un excelente profesor, pero como persona eres magnífico.

Quiero agradecer también al panel de expertos que, a pesar de sus vidas tan ajetreadas, han decidido formar parte de esta investigación. Sin vosotros esto no hubiera tenido sentido. Gracias a Ruth, por estar siempre que te he necesitado y por la confianza que siempre has depositado en mí. Gracias a Cristina Gil, por tus buenas palabras y tu disponibilidad. Gracias a Cristina Hernández, por tu entusiasmo mostrado durante el proceso. Gracias a Antonio Baena, por tu cercanía. Gracias a Antonio Granero, por tu minucioso *feedback* en cada fase. Gracias a Jesús, por tus mensajes de apoyo y agradecimiento constantes. Gracias a Marisa, por tu disponibilidad y tu predisposición de ayuda. Gracias a Pablo, por tus mensajes de ánimo y las experiencias compartidas. Gracias a Roberto Monjas, por tu generosidad. Gracias a David, por descubrirnos el mundo de la enseñanza comprensiva desde tus vivencias. Gracias a Roberto Sánchez, por todas y cada una de tus palabras y por el aprendizaje que has originado en mí.

No puedo terminar sin agradecer a mis amigas de toda la vida, por cada llamada, cada ánimo y cada mensaje de apoyo, ¡recuperaremos el tiempo perdido durante este año! A Esther, Miriam y Laura, compañeras de carrera y amigas de por vida, por ser el motor durante este año, por cada vía de escape, cada conversación y por vuestro apoyo incondicional. Sin vosotras, nada de esto hubiera sido igual. Y por supuesto, gracias infinitas a mi familia, porque gracias a vosotros soy quien soy, en especial a mi madre por la educación que siempre me ha transmitido, por su preocupación y su resiliencia. A mi hermano, por creer siempre en mí y a Javier, por estar siempre ahí, en las buenas y en las malas. Finalmente, gracias a mi padre porque cada día me transmites la fuerza que necesito, sé que estarás muy orgulloso de este trabajo.

Resumen

La Educación Física en el medio natural constituye uno de los contenidos menos frecuentes en el ámbito educativo. El objetivo de este estudio es construir un modelo de referencia que tenga en cuenta la enseñanza comprensiva y el enfoque del pensamiento visible para que este tipo de actividades sean practicadas de manera habitual y consciente, dejando de lado las barreras existentes y aprovechando la naturaleza en todas sus vertientes. Para ello, se ha realizado un diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS) de carácter derivativo apoyándonos en el método Delphi hibridado en el que ha participado un panel de 11 expertos y un total de 90 profesores de Educación Física en Primaria. La información ha sido recogida a través de tres canales: cuestionarios, grupos focales y entrevista dialógica; y categorizada y analizada con ATLAS.ti y SPSS. Por un lado, a partir del panel de expertos, hemos podido determinar que estos enfoques comprensivos favorecerán el aprendizaje de este tipo de acciones, enfatizando en cuatro dimensiones singulares que las caracterizan: la motricidad en terrenos inestables, el énfasis de las relaciones sociales, el equilibrio entre riesgo y seguridad y la necesaria concienciación ambiental. Por otro lado, el profesorado de Educación Física muestra la importancia de reforzar la formación en este tipo de metodologías, planteando como línea de continuación un proceso de investigación-acción aplicando el modelo resultante de este estudio. Estos datos apoyan la idea de que trabajar de una manera comprensiva puede ayudar a que las actividades físicas con incertidumbre ambiental ocupen el lugar que merecen en Educación Física.

Palabras Clave: Educación Física, medio natural, enseñanza comprensiva, pensamiento visible, concienciación ambiental, seguridad, incertidumbre.

Abstract

Physical Education in the natural environment is one of the least frequently taught subjects in education. The aim of this study is to construct a reference model that takes into account comprehensive teaching and the visible thinking approach so that this type of activities are practised habitually and consciously, leaving aside existing barriers and taking advantage of nature in all its aspects. For this purpose, a sequential exploratory design (DEXPLOS) of a derivative nature has been carried out using the hybridised Delphi method in which a panel of eleven experts and a total of ninety Primary Physical Education teachers have participated. The information has been collected through three channels: questionnaires, focal groups and dialogical interviews; and categorised and analysed with ATLAS.ti and SPSS. On the one hand, based on the panel of experts, we have been able to determine that these comprehensive approaches will favour the learning of this type of actions, emphasising four unique dimensions that characterise them: motor skills on unstable terrain, the emphasis on social relations, the balance between risk and safety, and the required environmental awareness. On the other hand, Physical Education teachers show the importance of reinforcing training in this type of methodologies, proposing as a line of continuation, a research-action process applying the resultant model from this study. These data support the idea that working in a comprehensive way can help physical activities with environmental uncertainty to occupy the place they deserve in Physical Education.

Keywords: Physical Education, natural environment, comprehensive teaching, visible thinking, environmental awareness, safety, uncertainty.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Objetivos.....	2
Justificación del tema elegido.....	3
Capítulo I. Fundamentación teórica.....	5
1. Legislación: la Educación Física en entornos con incertidumbre	5
1.1. Organización curricular a partir de los Dominios de Acción Motriz.	6
1.2. Binomio pensamiento-motricidad.	10
2. Modelos comprensivos de enseñanza en EF en entornos con incertidumbre.....	12
2.1. Origen y relación con otros modelos “no catalogados como comprensivos”... ..	12
2.2. Enseñanza comprensiva del deporte o modelo de enseñanza comprensiva (MEC).....	16
2.3. Otros modelos que persiguen el aprendizaje significativo de las acciones motrices en entornos con incertidumbre.	22
3. El pensamiento visible: visibilización del pensamiento en Educación Física.....	24
3.1. Enfoque del pensamiento visible.....	24
3.2. El pensamiento visible en Educación Física.	29
4. Comprender y pensar	31
5. Estado del arte	38
Capítulo II. Metodología	39
1. Objetivos de la investigación.....	39
2. Diseño y fases de la investigación.....	40
3. Participantes.....	43
4. Técnicas de recogida de información	45
5. Técnicas de análisis de la información	49
6. Criterios de rigor y cuestiones ético-metodológicas.....	50
7. Cronograma	54
Capítulo III: Resultados.....	56
1. Resultados obtenidos a través del primer cuestionario. Fase 1	56
2. Resultados obtenidos a través de los grupos focales (GF). Fase 2	62
3. Resultados obtenidos a través de la entrevista dialógica (ED) con Sánchez. Fase 3	72
4. Resultados obtenidos a través del segundo cuestionario. Fase 4.....	79
Capítulo IV: Discusión	86
Capítulo V: Conclusiones, futuras líneas de investigación y propuestas de mejora	98
Referencias bibliográficas	101
Anexos.....	118

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Perspectiva histórica y origen del modelo TGfU	17
Figura 2. Modelo trifásico propuesto por Mitchell <i>et al.</i> (1997).....	18
Figura 3. La progresión del pensamiento según Perkins (1995).....	28
Figura 4. Relaciones entre los aspectos metacognitivos y las características del TGfU.....	32
Figura 5. El objetivo principal de dicha investigación mostrado visualmente	39
Figura 6. Esquema del diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS) y “Delphi Modificado”	43
Figura 7. Proceso seguido en las fases con las técnicas de recogida de información	45
Figura 8. Las diferentes categorías y sus subcategorías de las fases 1, 2 y 3	49
Figura 9. Nube de palabras de la contribución de la EF al alumnado.....	56
Figura 10. Nube de palabras de los factores a destacar en las AMECI	57
Figura 11. Red de la fase 1	61
Figura 12. Red de la fase 2.....	71
Figura 13. Red de la fase 3.....	78
Figura 14. Nivel formativo alcanzado por los participantes	79
Figura 15. Experiencia profesional de los participantes como maestros	79
Figura 16. Relación entre los años de experiencia profesional y la puesta en práctica de una enseñanza comprensiva	80
Figura 17. Concepto de “ <i>performance</i> inteligente” explicado por Sánchez (2021).....	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Posturas existentes cuando comenzamos la construcción del currículo autonómico..	5
Tabla 2. Correspondencia entre la clasificación de Parlebas (1988) y la de Larraz (2008).....	7
Tabla 3. Cuadro con los DAM según Larraz (2008) y según el Real Decreto 126/2014.....	9
Tabla 4. Fases del modelo original TGfU según Bunker y Thorpe (1982).....	18
Tabla 5. Perspectivas existentes cuando practicamos deportes en entornos con incertidumbre	21
Tabla 6. El tipo de preguntas que debemos realizar según diversas fuentes.....	35
Tabla 7. Aplicación hipotética de los movimientos del pensamiento en una AFIA	38
Tabla 8. Los PEA y su relación con su respectivo ámbito de trabajo	44
Tabla 9. Técnicas de la investigación con sus códigos y las fases en las que destacan	48
Tabla 10. Criterios de rigor extraídos de Guba (1981).....	51

Tabla 11. Cronograma que recoge las principales fases seguidas durante la investigación ...	55
Tabla 12. Tabla de contingencia que relaciona la experiencia profesional con el uso de rutinas	80
Tabla 13. Características y titularidad del centro de los participantes	83
Tabla 14. Tabla de contingencia que relaciona la importancia de la concienciación ambiental para el profesorado y el tiempo de reflexión que se dedica en clase a reflexionar sobre ello .	85
Tabla 15. Revisión bibliográfica para el concepto “La educación Física y los DAM”	120
Tabla 16. Revisión bibliográfica para el concepto “Los modelos en Educación Física”	121
Tabla 17. Revisión bibliográfica para el concepto “Enseñanza Comprensiva”	122
Tabla 18. Revisión bibliográfica para el concepto “El enfoque del pensamiento visible” ...	122
Tabla 19. Revisión bibliográfica para el concepto “El pensamiento visible en Educación Física”	123
Tabla 20. Cronograma planteado	162

Introducción

El presente Trabajo Fin de Máster (TFM) refleja una investigación centrada en las actividades físicas con incertidumbre ambiental, comúnmente conocidas como actividades físicas en el medio natural. Con este estudio se pretende investigar y analizar las relaciones que estas guardan con (1) los modelos de enseñanza comprensiva y (2) el enfoque del pensamiento visible. Por lo tanto, se trata de realizar un mestizaje entre tres ámbitos diferentes, pero complementarios.

Profundizaremos en este tipo de actividades, percibiendo su evolución a lo largo de los años. Se trata de actividades poco frecuentes en los centros educativos debido a diversos factores que iremos analizando. Así, nuestra intención es observar si la inclusión de este tipo de modelos o enfoques en ellas favorece su frecuencia y concienciación en el mundo educativo.

Contamos con dos partes interconectadas. Por un lado, durante las tres primeras fases, debatiremos con expertos académicos en los tres campos educativos para asentar las bases de su combinación didáctica, viendo qué divergencias, así como convergencias encontramos entre ellos. Esta primera parte corresponde a las tres primeras fases de la investigación. Por otro lado, a partir de los constructos teóricos definidos, se encuestó a los maestros de Educación Primaria en Educación Física para conocer cuáles son sus modelos de referencia y su experiencia en relación a las actividades físicas con incertidumbre ambiental, analizando qué estrategias son usadas, qué incertidumbres presentan y cómo podemos mejorar esa práctica con la inclusión de diversas herramientas que proceden de los modelos comprensivos y de pensamiento visible. Esta segunda parte se corresponde con la última y cuarta fase de la investigación.

En este documento se recogen, en primer lugar, los objetivos que se pretenden alcanzar con dicho trabajo, seguido de la justificación del tema elegido tanto a nivel personal como académico, describiendo los aspectos innovadores que presenta, y el reto que supone a nivel académico, pero también social, esta investigación.

A continuación, tiene lugar la fundamentación teórica. En este primer capítulo hacemos una revisión de las actividades físicas con incertidumbre ambiental en la legislación y su relación con el pensamiento, ahondamos sobre los diferentes modelos de enseñanza comprensiva, así como sobre el enfoque del pensamiento visible y sus características, para finalizar con la unión de los tres ámbitos con el apartado 4. Comprender y pensar. El último apartado se corresponde

con el estado del arte que cimienta dicho capítulo.

Seguidamente se muestra la metodología, exponiendo los objetivos de la investigación, el diseño y las fases que destacan, los participantes, las técnicas de recogida, así como las de análisis de la información, los criterios de rigor y las cuestiones ético-metodológicas y un cronograma que muestra el proceso seguido.

Posteriormente, nos encontramos con los resultados obtenidos, descritos por fases, y con una discusión global apoyándonos en la rutina Afirmar-Apoyar-Cuestionar (AAC), y finalmente, tienen lugar las conclusiones junto con las limitaciones y futuras líneas de investigación del estudio.

Objetivos

Los objetivos a alcanzar con este Trabajo Fin de Máster son:

- Descubrir el mundo de la investigación educativa desde cerca, iniciando este camino con las herramientas conceptuales y procedimentales adecuadas y, empleando de manera adecuada los diferentes programas informáticos (ATLAS.ti y SPSS).
- Conocer el papel de las actividades físicas con incertidumbre ambiental en el mundo educativo, profundizando en su evolución, así como en el punto actual en el que se encuentran para poder comprenderlo y saber hacia donde poder caminar.
- Analizar las convergencias que confluyen entre los modelos comprensivos en Educación Física y el enfoque del pensamiento visible en las actividades físicas con incertidumbre ambiental.
- Disfrutar y poner en práctica los conocimientos y habilidades apreñadas durante este Máster Universitario de una manera creativa, coherente, rigurosa y personal.
- Ser capaz de analizar e interpretar con claridad y sencillez la información obtenida a través de las diferentes técnicas, tanto cuantitativa como cualitativamente, encontrando el equilibrio y la complementación, y atendiendo a los detalles.

Justificación del tema elegido

La decisión de escoger esta temática para realizar mi Trabajo Fin de Máster que supone la finalización de mi formación en el Máster Universitario de Innovación e Investigación Educativa presenta varios motivos, pero dos destacables.

Para contextualizar y que se comprendan mis influencias, me parece adecuado señalar que llevo conmigo la realización de dos Trabajos Fin de Grado (TFG), cuyos títulos son: (1) *Trabajar el pensamiento en Educación Primaria a través de rutinas y metodologías activas* y (2) *Descubriendo las posibilidades que nos ofrece aprender fuera del aula en Educación Infantil*.

Por lo tanto, a nivel personal, puedo expresar que con este trabajo confluyen dos de los temas que más me apasionan y sobre los que ya he tenido la oportunidad de investigar, aunque en ambientes diferentes. Por un lado, se encuentra el interés personal que me suscita la práctica de la Educación Física en entornos con incertidumbre, sobre todo en la naturaleza. Siempre ha sido un asunto con el que he estado muy vinculada desde bien pequeña al vivir en un pequeño pueblo de la provincia de Burgos, Arauzo de Miel, donde las salidas a nuestros entornos más cercanos eran frecuentes, experimentando en primera persona cada actividad, rasguño, caída o reto, y considerando esenciales las dimensiones que, ahora después de más de 10 años, estoy investigando. En un futuro, me gustaría ser maestra de Educación Física y poder poner en práctica muchas de las cosas que con esta investigación he aprendido, teniendo en cuenta muchos factores y estrategias que, de no ser por este trabajo, puede que nunca hubiera conocido.

Por otro lado, se encuentra mi vinculación estrecha con el enfoque del pensamiento. Siempre ha sido un tema que me ha suscitado mucho interés y con lo que me he visto muy conectada. En la actualidad soy miembro del Proyecto de Innovación Docente (PID) *Pensamiento Visible para la docencia*, el cual me ha hecho interesarme más por este mundo de la comprensión y por la necesidad existente de aprender a pensar en la sociedad del siglo XXI.

Puedo expresar que fueron los dos TFG los que me hicieron ser consciente de todo lo que me apasionan estos ámbitos, así como el mundo de la investigación. Por ello, decidí que el TFM era una oportunidad de oro a la par que un gran desafío para poder investigar si en la práctica docente pueden confluír dichos ámbitos con el fin de enriquecerse mutuamente y conseguir que, a fin de cuentas, ambos sean más frecuentes, eficaces y valorados.

La primera pregunta que se me vino a la cabeza allá por octubre era: ¿podría el enfoque del

pensamiento ayudar a que el alumnado comprenda las diferentes acciones que realiza, de una manera inteligente y reflexiva, en este tipo de actividades caracterizadas por tener una gran incertidumbre, así como diversos factores impredecibles? ¿cómo actuaría si me encuentro en medio de una montaña y los aspectos técnicos no me van a sacar del apuro? ¿y si estoy con niños?

Desde una posición convencional, muchos se podrían preguntar: ¿para qué complicarse?, ¿por qué en la naturaleza? Pero, al igual que hacen Pérez-Brunicardi *et al.*, (2017), yo también prefiero preguntarme: ¿por qué solo en el aula?, ¿por qué solo en el gimnasio?, ¿por qué solo memorizamos?, ¿por qué no aprendemos a aprender?

A nivel social, considero que puede ser un punto de partida interesante que puede mejorar la práctica educativa de los maestros que trabajan este tipo de actividades, o que quieren hacerlo, pero no saben cómo o no cuentan con las estrategias y herramientas necesarias. Así, se aboga, tal y como hemos visto en el máster, por una educación inclusiva e innovadora, definiendo a esta como la buena educación, lejos de las nociones que tenía en mente antes de este curso.

Con este trabajo he tenido la oportunidad de escuchar, compartir y reflexionar con personas expertas en estos temas, y, aunque me ha costado comprender y en ocasiones, ver el camino, me he dado cuenta de la importancia que tiene asentar una base teórica sólida antes de aterrizar en la práctica educativa y conocer las impresiones de los maestros, más en este estudio donde confluyen ámbitos que aun presentan incertidumbres y dudas en el mundo educativo.

A nivel académico, con la realización de esta investigación, se pretende alcanzar tanto las competencias generales como las específicas expuestas en la memoria del plan de estudios del Máster mencionado en líneas anteriores (2020). Debido al carácter del trabajo, me parece oportuno señalar la competencia general de: ser capaz de integrar los conocimientos adquiridos para formular juicios en función de criterios, de normas externas o de elaboraciones personales, a partir de una información incompleta o limitada que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Finalmente, se hace preciso señalar que para que realmente podamos convertirnos en personas críticas y comprometidas con el mundo natural y con la sociedad actual, tal y como dice el título de un libro de Hueso (2017), debemos saber que “somos naturaleza”. ¡Emprendamos ese viaje en busca de nuestra esencia a través de la reflexión, la curiosidad y las preguntas poderosas!

Capítulo I. Fundamentación teórica

1. Legislación: la Educación Física en entornos con incertidumbre

Ante la necesidad de concretar un diseño curricular en cada Comunidad Autónoma a partir de unos condicionantes mínimos determinados por la Ley de Educación a nivel estatal, cabe preguntarse: ¿qué actitud elegimos para iniciar esta construcción del currículo autonómico? (Larraz, 2004).

Este mismo autor nos habla de las dos posturas que, a su juicio, podemos tomar. En primer lugar, una postura continuista que, en términos generales, mantiene las mismas premisas y estructura que el currículo estatal y añade las singularidades propias de su comunidad autónoma. La segunda postura se basa en el aprovechamiento de la contextualización autonómica con el fin de redefinir, reestructurar y reorganizar el currículo con una lógica interna en base a lo que necesitan como comunidad.

Con todo lo expuesto a nivel general y aterrizando ya en el campo de la educación física (EF), a la hora de elaborar el currículo cabría preguntarse: ¿cuál es la EF que queremos? ¿De qué EF estamos hablando? Básicamente, tenemos dos posiciones ampliamente extendidas, que a su vez podemos relacionar con las ya enumeradas. Larraz (2004) nos las resume de manera sencilla (véase Tabla 1).

Tabla 1. Posturas existentes cuando comenzamos la construcción del currículo autonómico

A NIVEL GENERAL	EN EDUCACIÓN FÍSICA
Postura continuista	Postura ecléctica. Esta postura es aquella en la que cabe todo donde la EF puede ser sinónimo de salud, cuerpo, juego, movimiento, psicomotricidad, deporte, dominio, etc. Así, habría tantas educaciones físicas como docentes.
Postura que aprovecha el entorno	Postura que busca la coherencia interna. Esta postura es aquella que intenta definir con exactitud el objeto de estudio dando coherencia a la práctica educativa.

Fuente: elaboración propia

Por lo tanto, si realmente se opta por la postura que nos proporciona una coherencia interna, será de vital importancia que esta disciplina no se reduzca únicamente a la práctica de deportes, a un campo de aplicación o a unos valores determinados, sino que sea una combinación de ideas que han existido desde tiempos remotos y transformadas a la sociedad del siglo XXI para

responder a los problemas actuales (Delaunay, 2001). Desde esta perspectiva de enseñanza global e interdisciplinar de esta área, comienzan a surgir una serie de categorizaciones de las actividades físico-deportivas, y con ello, los Dominios de Acción Motriz (DAM), concepto en el que ahondaremos brevemente por su influencia en dicha investigación.

1.1. Organización curricular a partir de los Dominios de Acción Motriz.

Como no podía ser de otra manera, empezamos definiendo este concepto; ¿Qué son? ¿Qué significa organizar el currículo a partir de los DAM?

Parlebas (2001) los define como “campo en el cual todas las prácticas corporales que lo integran son consideradas homogéneas bajo la mirada de criterios precisos de acción motriz” (p. 103), y esto se relaciona de manera directa con la praxiología motriz, la cual es definida por este mismo autor como:

La ciencia de la acción motriz y especialmente de las condiciones, modo de funcionamiento y resultado de su desarrollo. La acción motriz es el proceso de realización de las conductas motrices de uno o varios sujetos que actúan en una situación motriz determinada. (Parlebas, 2001, p.354)

Pero ¿cómo surgen? Echando la mirada atrás, han sido muchos los autores que han ido clasificando las diferentes actividades en diversas categorías teniendo como referencia criterios distintos. Así, basándonos y teniendo como referencia a Fernández *et al.* (2018), haremos un breve recorrido por esta idea. Durand (1969) archivó a los deportes en cuatro categorías: individuales, de equipo, de combate y en la naturaleza. Por su parte, Parlebas (1988) tomó de referencia la presencia o ausencia de tres criterios de lógica interna bajo el enfoque de la praxiología: la interacción o no con compañeros (C, \bar{C}), la interacción o no con adversarios (A, \bar{A}) y, la incertidumbre de información procedente del medio (I, \bar{I}), dando lugar a ocho situaciones motrices diferentes.

Años más tarde, Blázquez y Hernández (1994) introdujeron el espacio (separado/común) y el tipo de participación (simultánea/alternativa) para determinar las diferentes categorías. Y más próximo a nuestros días, destacan el seminario permanente de EF de Jaca-Sabiñánigo (Huesca) y Larraz (2004, 2008), siendo los pioneros del trabajo por DAM. Este último autor redujo las ocho categorías de Parlebas a seis dominios de acción motriz. En la Tabla 2 se exponen las correspondencias entre ambas taxonomías:

Tabla 2. Correspondencia entre la clasificación de Parlebas (1988) y la de Larraz (2008)

ORGANIZACIÓN SEGÚN PARLEBAS (1988)		ORGANIZACIÓN SEGÚN LARRAZ (2008)	
Criterio	Ejemplos	Criterio	Ejemplos
$\bar{C}, \bar{A}, \bar{I}$	100 metros de atletismo	1. Acciones en un entorno físico estable y sin interacciones con otros	Atletismo, patinaje, natación, gimnasia.
\bar{C}, A, \bar{I}	Esgrima, lucha	2. Acciones de oposición interindividual	Juegos de lucha, juegos de raqueta
C, \bar{A}, \bar{I}	Gimnasia rítmica grupal, patinaje por parejas	3. Acciones de cooperación	Comba, malabares, acrobacias
C, A, \bar{I}	Fútbol, baloncesto	4. Acciones de cooperación y oposición ¹	Juegos deportivos colectivos, tradicionales
\bar{C}, \bar{A}, I	Surf, esquí alpino	5. Acciones en un entorno físico con incertidumbre	Excursiones a pie, en bicicleta, escalada, esquí, orientación
C, \bar{A}, I	Rafting, vela con un compañero		
\bar{C}, A, I	Motocross		
C, A, I	Juegos populares por equipos		
-----	-----	6. Acciones con intenciones artísticas y expresivas	Danza, expresión corporal

Fuente: elaboración propia a partir de Fernández *et al.* (2018)

Estos seis dominios de acción se singularizan por agrupar las diferentes situaciones motrices en conjuntos homogéneos, así, según nos situemos en uno u otro, estaremos reforzando unos aprendizajes específicos y desarrollando unas conductas motrices concretas (Larraz, 2008).

Debido al enfoque de esta investigación, nos centraremos exclusivamente en la explicación del quinto dominio: acciones en un entorno físico con incertidumbre, por ser el objeto de nuestro estudio. Tal y como se puede ver en la Tabla 2, Larraz (2008) agrupa todas las “actividades con incertidumbre de información procedente del medio” en este dominio ya que, para él, la clasificación de Parlebas (1988) no es transferible a la EF escolar por escasez de tiempo y, exceso de dificultad y riesgo (López-Pastor *et al.*, 2019).

Las acciones de este dominio se caracterizan por ser realizadas en entornos naturales que pueden presentar diversos niveles de incertidumbre y estar más o menos acondicionados (con señales, balizadores, etc.). En ese sentido, es fundamental que el alumnado aprenda a interpretar

¹ La propuesta inicial de Larraz del DAM 4 es: “acciones de cooperación-oposición”. Sin embargo, Velázquez (2010) afirma que se realiza un uso incorrecto del término “cooperación”, ya que si existe cooperación no es posible la oposición, la lucha o la competición. Así, la denominación correcta, a nuestro juicio, debería ser “colaboración-oposición”.

la información que el medio le proporciona y adaptarse a lo que se encuentra. Para ello, competencias como: (1) decodificar el medio para situarse, (2) conciliar el riesgo y seguridad, (3) ser consciente de las propias posibilidades, así como limitaciones, (4) organizar la actividad con antelación o (5) gestionar la energía, serán esenciales en este tipo de prácticas. Todo esto aportará conexiones con otros aspectos formativos primordiales como el respeto a la naturaleza, la convivencia o la autoprotección (Larraz, 2008; López-Pastor *et al.*, 2019).

1.1.1. La organización por DAM a nivel estatal.

Tras esta pequeña contextualización y origen de los DAM, ahora sí, ¿cómo se organiza el currículo a nivel estatal en el área de EF?

La Ley Orgánica 8/2013, del 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) en el artículo 6 bis, y el Real Decreto 126/2014, del 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (EP), en el artículo 3, agrupan las asignaturas en tres bloques: troncales, específicas y de libre configuración autonómica. La asignatura de EF se encuentra dentro de las asignaturas específicas (Real Decreto 126/2014, artículo 8). Esta primera aproximación ya puede inducir a la reflexión sobre la consideración del potencial formativo o utilidad en el presente (futuro) del área.

Por otro lado, el Real Decreto 126/2014 establece el currículo básico de EF para EP en dos grandes apartados: una introducción-contextualización de tres páginas, y una segunda parte donde se exponen los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje a través de una tabla.

De la introducción, basándonos en Julián *et al.* (2016), podemos establecer tres consideraciones principales: (1) se puede observar un avance notable en la idea de que el objeto de estudio de EF es la conducta motriz, otorgando a la competencia motriz la importancia que se lleva solicitando tantos años, (2) se le da una gran importancia al desarrollo de hábitos saludables y la práctica de la actividad física y (3) se organizan los elementos curriculares en torno a cinco situaciones motrices diferentes. Así, esta propuesta supera la organización que proponía tanto la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE, 1990) como la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006).

Los cinco ámbitos que el Real Decreto 126/2014 propone son: (1) acciones motrices individuales en entornos estables, (2) acciones motrices en situaciones de oposición, (3) acciones motrices en situaciones de cooperación, con o sin oposición, (4) acciones motrices en

situaciones de adaptación al entorno físico y (5) acciones motrices en situaciones de índole artística o de expresión, considerándolos como “una herramienta imprescindible de la programación de la asignatura” (p.19406). En la Tabla 3, comparamos los DAM de Larraz (2008) con los ámbitos que propone el Real Decreto 126/2014.

Tabla 3. Cuadro con los DAM según Larraz (2008) y según el Real Decreto 126/2014

DAM SEGÚN LARRAZ (2008)	DAM SEGÚN EL REAL DECRETO 126/2014
1. Acciones en un entorno físico estable y sin interacciones con otros	1. Acciones motrices individuales en entornos estables
2. Acciones de oposición interindividual	2. Acciones motrices en situaciones de oposición
3. Acciones de cooperación	3. Acciones motrices en situaciones de cooperación, con o sin oposición
4. Acciones de colaboración y oposición	
5. Acciones en un entorno físico con incertidumbre	4. Acciones motrices en situaciones de adaptación al entorno físico
6. Acciones con intenciones artísticas y expresivas	5. Acciones motrices en situaciones de índole artística o de expresión

Fuente: elaboración propia

Haciendo referencia a los criterios de evaluación (CE) y estándares de aprendizaje (EA), y continuando con Julián *et al.* (2016) como referencia, se pueden realizar dos observaciones generales en relación con: el ingente número de CE y EA propuestos, y una redacción confusa de los CE y EA y su relación con los cinco ámbitos expuestos anteriormente, asociándose más con los bloques de contenidos de la LOGSE o la LOE que con los de la LOMCE.

A pesar del avance que el Real Decreto 126/2014 ha presentado, a nivel general observamos que existen varios aspectos que pueden ser cuestionables, tal y como exponen López-Pastor *et al.* (2019): (1) unir en un mismo DAM dos situaciones motrices (véase Tabla 3) con lógicas internas totalmente complementarias e (2) incongruencias relativas a los CE y EA.

1.1.2. La organización por DAM a nivel autonómico: Castilla y León.

Y tras conocer cómo se organiza el currículo a nivel estatal, ¿cómo lo hacen las diferentes CCAA? ¿Lo habrán hecho mediante una postura ecléctica o habrán llevado a cabo una postura que busca y aboga por la coherencia interna?

La realidad es que, la mayoría, entre las que se encuentra Castilla y León, comunidad de interés por ser la autonomía en la que se lleva a cabo la investigación, no han aprovechado el interesante camino abierto por la LOMCE ni comprendido las cuestiones básicas de esta propuesta,

volviendo a reproducir los bloques de contenidos de las antiguas leyes, “en algunos casos con extraños juegos de palabras que lo único que demuestran es su falta de comprensión de la nueva propuesta” (López-Pastor, 2017, p.9). Todo esto nos indica que se ha optado por esa postura continuista o ecléctica donde “todo vale”. En concreto, los bloques de Castilla y León (también los de Galicia) son, teniendo como referencia el Decreto 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León: contenidos comunes (nuevo), conocimiento corporal, habilidades motrices, juegos y actividades deportivas, actividades físicas artístico-expresivas, y actividad física y salud. En Méndez *et al.* (2015) se realiza un análisis de esta idea por si se quisiera profundizar en otras CCAA.

Especial mención merece Aragón, por ser la única CCAA que ha apostado por el cambio, y ha aprovechado dicha oportunidad adaptando los bloques a los DAM. Así, los bloques de contenidos de esta autonomía, expuestos en la Orden de 16 de junio de 2014, son: acciones motrices individuales, acciones motrices de oposición, acciones motrices de cooperación y cooperación-oposición, acciones motrices en el medio natural, acciones motrices con intenciones artísticas o expresivas, y gestión de la vida activa y valores (nuevo). Igualmente, sus CE y EA se muestran en coherencia con los seis bloques, se reduce su número, y se expone cómo contribuir al desarrollo de las competencias clave con cada bloque.

Como vemos, existen grandes diferencias entre las decisiones adoptadas por cada CCAA, aunque la estructura parezca similar en casi todas ellas, a excepción de lo comentado. De ahí, la importancia de analizar cada autonomía, siendo conscientes del avance que se va produciendo y su coherencia interna a la hora de llevarlo a la práctica.

1.2. Binomio pensamiento-motricidad.

A continuación, nos disponemos a realizar un breve análisis de las asociaciones existentes entre el pensamiento y la motricidad tanto a nivel estatal como a nivel autonómico, en la misma línea seguida hasta el momento.

1.2.1. A nivel estatal.

Al no encontrar asociaciones en la LOMCE, nos centramos directamente en el Real Decreto 126/2014. En las páginas dedicadas a la EF, podemos observar que ya en el primer párrafo se intenta aludir a la necesidad de no quedarnos únicamente en la práctica motriz:

No es suficiente con la mera práctica, sino que es necesario el **análisis crítico** que afiance actitudes, valores referenciados al cuerpo, al movimiento y a la relación con el entorno. De este modo, el alumnado logrará controlar y dar sentido a las propias acciones motrices, **comprender los aspectos** perceptivos, emotivos y cognitivos relacionados con dichas acciones y **gestionar** los sentimientos vinculados a las mismas, además de **integrar** conocimientos y habilidades transversales. (p.19406)

Apenas unas líneas más adelante, se expone: “entre los procesos implícitos en la conducta motriz hay que destacar el percibir, interpretar, analizar, decidir, ejecutar y evaluar los actos motores” (p.19406). Verbos, como veremos más adelante, que guardan una estrecha relación con el pensamiento. También, en la explicación de los diferentes dominios se alude a expresiones como: atender a las estrategias colectivas, interpretación del entorno, selección de la acción o resolución de problemas, y al finalizar la introducción se muestra: “las propuestas didácticas deben incorporar **la reflexión y análisis** de lo que acontece y la creación de **estrategias** para facilitar la transferencia de conocimientos de otras situaciones” (p.19408).

En la tabla de los CE y EA encontramos conceptos como: resolver retos tácticos, identificar e interiorizar situaciones, comprender la explicación o tomar conciencia de las exigencias. En apenas 4 páginas, las asociaciones encontradas entre pensamiento/comprensión y motricidad, aunque no de manera implícita, son bastantes.

1.2.2. A nivel autonómico: Castilla y León.

Centrándonos en Castilla y León, hay que mencionar que las ideas textuales del Real Decreto 126/2014 expuestas en el apartado anterior también las encontramos en el Decreto 26/2016 aunque con ligeras modificaciones. Lo mismo ocurre en la explicación de los diferentes bloques, así como en los CE y EA del currículo de etapa. Mención especial merece el contenido del Bloque 3. Habilidades Motrices que dice: “resolución de problemas motores utilizando el **pensamiento divergente** y la anticipación de **estrategias** y procedimientos para la resolución de problemas motrices” (p.34594), incorporado también como CE de 2º curso, aunque, como vemos, lejos del contexto de las actividades físicas en entornos con incertidumbre.

Para finalizar dicho apartado, procedemos a comentar algunos matices que realiza la CCAA de Aragón en su Orden por su significación en este estudio: (1) se hace referencia en siete ocasiones al *Teaching Games for Understanding* (TGfU), modelo comprensivo base de esta investigación que se explicará más adelante, (2) en la explicación de los diferentes bloques

(recordamos que se basa en los DAM), las asociaciones interpretativas entre pensamiento y motricidad son abundantes y, sobre todo, (3) al tener un apartado de “contribución al desarrollo de las competencias clave”, cuando llegamos a la competencia “Aprender a aprender” podemos encontrar dichas asociaciones de manera literal.

2. Modelos comprensivos de enseñanza en EF en entornos con incertidumbre

A lo largo de la historia han sido muchos los modelos de EF que han ido surgiendo, es por ello por lo que para llegar a comprender en qué consisten los modelos comprensivos y sus diferentes corrientes, debemos primero realizar una contextualización del origen de los modelos.

2.1. Origen y relación con otros modelos “no catalogados como comprensivos”.

Etimológicamente, la palabra modelo se refiere a prototipo o referencia. También a una estructura o construcción (RAE, 2020). Sin embargo, en el campo de la EF, su significado se debe poner en relación con la educación y con un sistema educativo basado en competencias.

Este enfoque de enseñanza ha provocado una expansión de términos a la vez que iban surgiendo diversos modelos. Por ejemplo, Jewett, Bain y Ennis (1995) o Lund y Tannehill (2010) se refieren a ellos como “modelos curriculares” (Fernández *et al.*, 2018). Contreras *et al.* (2017) los denominan “modelos de enseñanza-aprendizaje o modelos de instrucción” y afirman que para que lo sean, deben evidenciar las teorías en las que se basan, el carácter de las experiencias realizadas con el fin de servir de ejemplo y facilitar a los docentes sus actuaciones.

En este sentido, los modelos de instrucción son definidos por autores como Metzler (2005) o Contreras *et al.* (2017), como planes integrales para la enseñanza con la característica esencial de ser globales, es decir, de incluir una base teórica y científica en la que se asienta la enseñanza, los objetivos, los diferentes contenidos, el desarrollo de actividades secuenciadas, la estructura propuesta, los resultados de aprendizaje, así como diversos mecanismos de evaluación. Igualmente, incorporan la particularidad de que todos sus elementos son coherentes entre sí.

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje son las que adquieren una gran importancia en la instrucción basada en modelos, pudiendo ser: de gestión, de instrucción o de comprobación del entendimiento del alumno (Contreras *et al.*, 2017).

Más tarde, Haerens *et al.* (2011) propusieron como alternativa a los términos ya existentes para referirse al concepto de modelo, otros dos: modelo pedagógico y práctica basada en modelos.

La razón fue porque el término “instructivo” otorga demasiada importancia al docente y el término “currículo” enfatiza en la materia. Así, con estos nuevos términos se le da importancia a la interdependencia del aprendizaje, la materia y el contexto (Fernández *et al.*, 2018).

Más allá de los diferentes términos que han surgido para referirse a ellos, centrémonos en lo habitual que es escuchar a docentes de EF hablar de modelos más técnicos, a otros docentes que prefieren modelos más comprensivos (técnica-táctica), o a otros que presentan grandes dificultades para elegir entre unos u otros y fundar su práctica docente (Contreras *et al.*, 2017). Y es que a pesar de las ventajas que tiene la enseñanza basada en modelos: (1) la reflexión crítica de los docentes, (2) las investigaciones que respaldan la práctica, (3) el plan general y coherente que proponen, (4) su flexibilidad o (5) el enfoque competencial que desarrollan, sin duda, uno de los mayores inconvenientes es ese cambio de perspectiva y esfuerzo extra que los docentes deben realizar, sobre todo en los inicios (Fernández *et al.*, 2018).

Devís-Devís y Sánchez (1996) diferencian entre modelos verticales centrados en el juego, y modelos horizontales centrados en el juego. En los primeros no se atiende la posibilidad de transferencia que puede existir entre varios juegos deportivos, sin embargo, en los segundos (donde se encuentra el modelo comprensivo TGfU) se parte de una iniciación común a varios juegos apoyados sobre la base de estructuras comunes y similitudes tácticas entre ellos.

A continuación, y antes de profundizar en los modelos “puramente” comprensivos, nos disponemos a hacer un breve repaso por algunos de los modelos con más influencia dentro de la EF, los cuales guardan estrecha relación con el enfoque comprensivo de la enseñanza por avanzar hacia: (1) los discursos participativos propuestos por Tinning (1996) y (2) los marcos de racionalidad curricular práctica en EF expuestos por López-Pastor *et al.* (2003).

Modelo de responsabilidad personal y social (MRPS)

Uno de los modelos básicos dentro de la EF creado por Donald Hellison a finales de los años 70 en EE. UU. En su origen fue creado para jóvenes desfavorecidos, pero en la actualidad su objetivo principal es desarrollar la responsabilidad a través de la actividad física.

El propio Hellison (2011) plantea cinco niveles que los estudiantes deberán ir, progresivamente, alcanzando: (1) Nivel I. Respeto por los derechos y sentimientos de los demás, (2) Nivel II. Participación y esfuerzo, (3) Nivel III. Autonomía personal, (4) Nivel IV. Ayuda a los demás y liderazgo y, (5) Nivel V. Fuera de la clase de EF. Sánchez-Alcaraz *et al.* (2020) también

mencionan el Nivel 0. Conductas y actitudes irresponsables, siendo este el nivel de partida.

Igualmente, se establecen cinco características que lo definen: la integración en las actividades físicas, la transferencia a otros entornos, la relación docente-alumnado, el empoderamiento, y la autorreflexión para la toma de decisiones. En Romar *et al.* (2015) se pueden observar experiencias de docentes finlandeses que usan este modelo con excelentes resultados.

Modelo pedagógico de Educación Física basada en la salud (EFBS)

Se trata de un modelo emergente más común en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato, y muy importante en la sociedad actual. En España su repercusión ha sido inapreciable, sin embargo, en los últimos 30 años, el ámbito anglosajón ha creado varios modelos muy próximos a él (Fernández *et al.*, 2018).

Sus objetivos principales son, según Bowler y Sammon (2015, en Fernández-Río, 2016), transformar a los estudiantes en: (1) educandos habituales, (2) motivados, (3) informados y con herramientas para decidir y (4) críticos-reflexivos para desarrollar estilos de vida saludables. Así, es fundamental, tal y como Haerens *et al.* (2011) exponen, que las creencias de los docentes se orienten a la construcción social para que el alumnado practique una vida físicamente activa.

Enfoque basado en la autoconstrucción de materiales e invención de juegos

Son corrientes conectadas con la perspectiva constructorista del aprendizaje que se centra en la idea de “aprender haciendo”, y por tanto en la competencia “Aprender a aprender”. Esta perspectiva constructorista es una teoría derivada del marco constructivista de Piaget que enfatiza la importancia de la acción en el proceso (Méndez-Giménez *et al.*, 2016).

El enfoque basado en la autoconstrucción de materiales es una corriente metodológica que tiende a implicar activamente al alumnado en el proceso (Méndez-Giménez, 2014), y, además, al compartir las creaciones, el aprendizaje tiende a ser más robusto y provechoso debido a que los estudiantes pueden discutir, valorar, inspirarse, admirar o felicitar, y construir y reconstruir sus “artefactos” las veces que sean necesarias (Fernández-Río *et al.*, 2014; Papert, 1987).

La invención de juegos involucra al alumnado en el diseño de las actividades y se dirige a tres dominios de enseñanza: motor, táctico y comprensivo, y actitudinal (Fernández *et al.*, 2018). El propio Hastie (2010) apunta que estos juegos deberían tener un valor significativo en las clases por los beneficios que producen en los estudiantes.

Modelo de Enseñanza Personalizada o Personal System Instruction (PSI)

El creador de este modelo fue Pierre Faure. Se trata de una forma de enseñanza donde “el alumno toma la iniciativa de su trabajo” (Faure, 1976, p.5). En esta línea, el trabajo de Keller en 1968, *Goodbye, Teacher*, supuso una provocación para el ámbito educativo, y fue Siedentop en 1973 quién comenzó a aplicar este modelo en EF (Contreras *et al.*, 2017).

Los pilares fundamentales de este modelo son, según estos autores, la responsabilidad, la autonomía y la capacidad de autogestión. La interacción entre el alumnado durante la instrucción es escasa o nula ya que cada estudiante se centra en su aprendizaje (competencia “Aprender a aprender”), y eso es posible gracias a unas fases secuenciadas que destacan.

Enfoque temático de la enseñanza de habilidades (ETEH)

Modelo habitual en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria. Sus principales objetivos son: (1) el aumento de la competencia motriz partiendo de las teorías del desarrollo y, (2) la creación de hábitos de actividad física. También se le da mucha importancia al componente afectivo (Contreras *et al.*, 2017). Estos objetivos se relacionan directamente con la idea que la UNESCO (2015) defiende en su guía de: garantizar una EF de calidad (EFC) inclusiva con “ciudadanos sanos, capaces y activos” (p.24).

En su origen se denominó “modelo para el desarrollo” pero su actual designación se debe a la ingente difusión que ha tenido en el ámbito anglosajón gracias a la obra *Children Moving* de Graham *et al.* (1980/2013). Pese a esto, a diferencia del resto de modelos vistos hasta ahora, este no presenta una base científica sólida, aunque sí experiencias. Es por esto por lo que se incluye en algunas clasificaciones de modelos, pero no en muchas otras (Contreras *et al.*, 2017).

Otros modelos

Existen otros modelos, en los que no profundizaremos, que proceden de diferentes áreas y se han ido adaptando al ámbito de la EF. Algunos son: los procedentes de los estilos de enseñanza (la instrucción directa, la enseñanza recíproca, o la enseñanza a través de preguntas), el estilo actitudinal, el aprendizaje cooperativo (AC) o la educación aventura (Fernández *et al.*, 2018).

Hibridaciones de modelos

La hibridación de modelos consiste en seleccionar las características o aspectos más

significativos de varios modelos, y combinarlos de una manera lógica y coherente. El objetivo es optimizar el aprendizaje y los efectos positivos que persiguen por separado promoviendo un desarrollo por competencias, y para ello es necesario que los modelos que se hibriden sean compatibles y se complementen (Fernández *et al.*, 2018). La base de esta idea surge de la teoría del “aprendizaje situado” (*situated learning*) de Lave y Wenger (1991) donde aprender implica que se conecten personas, contenidos, conocimientos y el mundo que nos rodea (Fernández-Río & Méndez-Giménez, 2016).

Son muchas las hibridaciones que han ido surgiendo en los últimos años entre los diferentes modelos pedagógicos para diversos contenidos: modelo de educación deportiva (MED) y modelo de enseñanza comprensiva (MEC), MED y MRPS, autoconstrucción de materiales, MEC y AC o, EFBS y MRPS, entre muchos otros (Fernández *et al.*, 2018).

Las posibilidades son ingentes, de ahí, que se haya hecho un repaso de los más significativos, y su mayor beneficio es que permite a los docentes “adaptar sus clases a las características cambiantes del contexto escolar, acercando la asignatura de EF a las verdaderas necesidades e intereses de los estudiantes” (Fernández-Río & Méndez-Giménez, 2016, p.204). Además, favorece el desarrollo de los dominios motor, social, afectivo y cognitivo de forma integral y globalizada (Sánchez-Alcaraz *et al.*, 2020).

Por tanto, cada docente podrá seleccionar el o los modelos que consideré más oportunos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, sabiendo cuándo y cómo utilizarlos dependiendo del contexto, los contenidos o el momento. Tal y como exponen Contreras *et al.* (2017): “un profesor eficaz utiliza el modelo adecuado para el trabajo adecuado” (p.22), y eso, también se aprende.

2.2. Enseñanza comprensiva del deporte o modelo de enseñanza comprensiva (MEC).

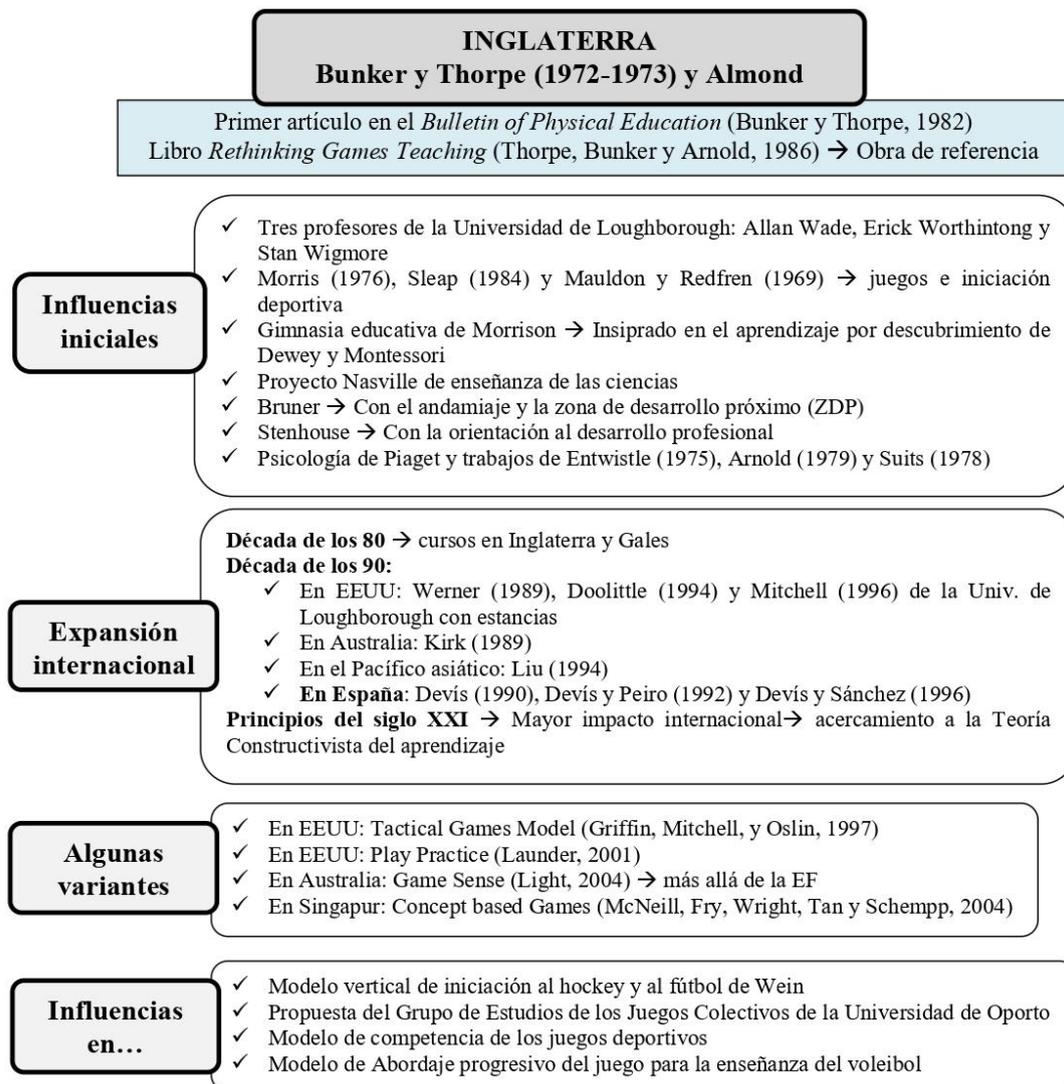
La “enseñanza comprensiva del deporte” es el término más divulgado y conocido en España para referirnos al *Teaching Games for Understanding* (TGfU). Se trata de un modelo de enseñanza centrado en el juego que pone especial énfasis en que los estudiantes comprendan cómo convertirse en jugadores inteligentes (Almond, 2015).

El origen del modelo le encontramos en el 1972 con el reencuentro de Bunker y Thorpe en la Universidad de Loughborough. Estos deciden poner en común los diversos problemas y dificultades que habían experimentado en sus experiencias profesionales en la enseñanza de los

juegos deportivos. Algunas de ellas eran: (1) la repercusión negativa de primar la técnica en las clases, la cual influenciaba de manera directa en la motivación del alumnado, (2) la escasa competencia adquirida por los estudiantes para resolver diferentes situaciones reales y (3) el insuficiente progreso de los escolares menos hábiles (Sánchez *et al.*, 2014).

En la Figura 1 podemos observar un pequeño esquema que nos muestra la perspectiva histórica del modelo de una manera concisa y detallada.

Figura 1. Perspectiva histórica y origen del modelo TGfU



Fuente: elaboración propia a partir de Sánchez *et al.* (2014)

A partir de las influencias que fue generando, comenzó a tener un reconocimiento académico siendo protagonista de publicaciones relevantes y revistas de EF, así como de diversas celebraciones en eventos académicos. Todo ello produjo una evolución del enfoque que ha permitido aplicarlo a otros contenidos y dar lugar a hibridaciones con otros modelos que

persiguen acciones similares (Sánchez *et al.*, 2014).

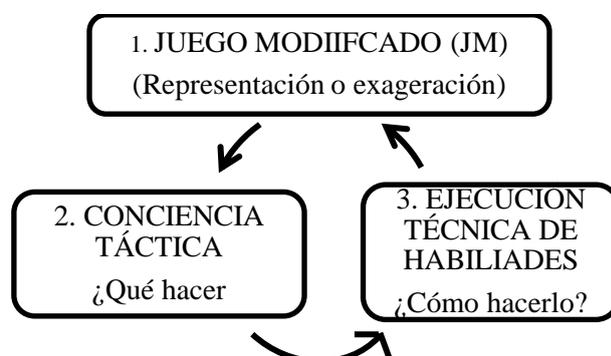
Como vemos en la Figura 1, son muchas las variantes que han surgido, de ahí que en ocasiones nos hayamos referido a ellos como *modelos comprensivos* en vez de *modelo*, pero, debido a las similitudes entre ellas y por ser el origen, ahondaremos en el TGfU. El modelo original fue estructurado por Bunker y Thorpe (1982) en seis fases que se muestran en la Tabla 4 (Devís-Devís & Peiro, 1997; Fernández *et al.*, 2018):

Tabla 4. Fases del modelo original TGfU según Bunker y Thorpe (1982)

FASES	EXPLICACIÓN
Juego	Mediante los llamados “juegos modificados”, los problemas se abordan desde diferentes ángulos, el número de jugadores se reduce y, las reglas y el área de juego se modifican simplificando las demandas técnicas y las exigencias en el juego. Esto nos ofrece la posibilidad de inventar y crear juegos nuevos (Devís-Devís, 1996).
Apreciación del juego	En esta fase se explican las reglas primarias o normas y, las reglas secundarias.
Concienciación táctica	En esta fase el objetivo principal es suscitar una reflexión en los estudiantes sobre los principios tácticos del juego, desarrollando así la comprensión e implicación.
Toma de decisiones apropiadas	En la situación in situ, el docente les ayudará con dos cuestiones: qué hacer (comportamiento táctico) y cómo hacerlo (selección de habilidades).
Ejecución de las habilidades	En esta fase de incide sobre el perfeccionamiento de las habilidades técnicas.
Resultado de la realización	Los estudiantes aprender a intervenir de una forma más eficiente uniendo lo táctico y lo técnico.

Más tarde, Mitchell *et al.* (1997) redujeron las seis fases a un modelo trifásico por tener mayor aplicabilidad al mundo educativo. El esquema básico de este modelo se muestra en la Figura 2:

Figura 2. Modelo trifásico propuesto por Mitchell *et al.* (1997)



Fuente: elaborado a partir de Fernández *et al.* (2018)

Al igual que en la propuesta inicial, se parte de la experimentación del JM, ya sea por representación o por exageración, después se formulan diferentes preguntas para estimular la

reflexión e inteligencia táctica y tomar diferentes decisiones y, finalmente, se trabaja la ejecución técnica de las habilidades que aparecen en el JM (García & Gutiérrez, 2016). Una vez entendidas las fases, nos centraremos en las cinco características que definen este modelo.

1. Clasificación didáctica: la transferencia entre deportes o “intracategorial”

Fernández *et al.* (2018) exponen que Almond (1986) organizó los juegos en cuatro categorías: blanco/diana (sin y con oposición), golpeo/fildeo/carrera, red/muro e invasión. Esta clasificación se completó después por Méndez-Giménez (2015) con los juegos de diana móvil.

A pesar de que existen otras clasificaciones, lo importante es que los juegos que se agrupan en cada categoría comparten unos principios tácticos comunes, y es por ello por lo que uno de los puntos fuertes es “esa transferencia de conocimiento táctico entre juegos de la misma familia, siempre y cuando los docentes incidan en esa comprensión horizontal con sus estrategias de enseñanza” (Fernández *et al.*, 2018, p.145). Aún con ello, debemos saber que estas clasificaciones no engloban todas las modalidades deportivas, como es el caso de los juegos en entornos con incertidumbre. Para ello, la taxonomía debería ampliarse conectando con los DAM y contribuyendo a una educación global e integral.

2. Diseño de juegos por representación

La modificación por representación implica que las características del JM son las mismas que el juego sin modificar, pero reducidas en tamaño, ajustando de esta manera las posibilidades de los aprendices y disminuyendo la complejidad táctica. Así, se facilita la toma de decisiones y, por tanto, se potencia el conocimiento declarativo, ese conocimiento descriptivo que el jugador obtiene cuando, tras analizar una situación, toma una decisión (García & Gutiérrez, 2016)

3. Diseño de juegos por exageración

El diseño por exageración implica que la estructura del juego se modifica para visibilizar un elemento táctico concreto (Fernández-Río *et al.*, 2016). Por ejemplo, el aumento del tamaño de las balizas en una sesión de orientación.

4. Progreso en complejidad táctica

Según las clasificaciones vistas, esta característica nos indica que los juegos de menor complejidad táctica (blanco/diana) serán los que estén en el nivel inferior (Fernández *et al.*,

2018), y esto guardaría una enorme relación con la taxonomía de Bloom que se explicará más adelante. Sin embargo, tal y como estos autores exponen, esta idea no impide que, desde edades tempranas, se puedan ofrecer juegos modificados que pertenezcan a las diferentes categorías, adecuándose a las características del alumnado, idea totalmente relacionada con la visibilización de los movimientos del pensamiento expuesta por Ritchhart *et al.* (2014), y, por ende, con una experimentación global y equilibrada.

5. Evaluación auténtica

La evaluación durante la participación en los juegos es la manera más significativa de proporcionar un feedback formativo que ayude al desarrollo de las diferentes habilidades, a pesar de que suponga un mayor esfuerzo por parte del docente. En la actualidad, son muchos los instrumentos validados y fiables, pero uno de los más destacados es el *game performance assessment instrument* (GPAI), el cual evalúa las conductas de rendimiento de juego tanto en comprensión táctica como en habilidad para resolver los problemas tácticos, y se compone de 7 variables adaptables: base, ajuste, toma de decisión, ejecución de la habilidad, cobertura, apoyo y guardar o marcar (Fernández *et al.*, 2018).

6. Interrogaciones para la búsqueda de respuestas

Fernández *et al.* (2018) añaden este sexto elemento característico, el cual decidimos incluir por la relación directa que guarda con la visibilización del pensamiento. Una vez que el juego se ha vivenciado, el docente pone en marcha procesos de indagación mediante preguntas que ayudan a los estudiantes a comprender la esencia del juego y construir su propio conocimiento.

Como datos de una enseñanza basada en la comprensión y, basándonos en García y Gutiérrez (2016), podríamos señalar que: (1) los aspectos tácticos no tienen por qué preceder a los aspectos técnicos, todo depende del juego y del contexto, (2) a mayor complejidad táctica, mayores ventajas en el rendimiento del juego y (3) se produce una formación de espectadores cultos que potencia el conocimiento procedimental, aquel que experimentamos en situación de público, analizando el juego y ayudándonos a la toma de decisiones, aunque sea desde fuera.

Una vez conocidas las nociones básicas del modelo, ¿cómo aplicarlas a entornos con incertidumbre? El medio natural nos genera inseguridad, raras veces se mantiene neutral, por ello, una enseñanza comprensiva de las actividades físicas con incertidumbre ambiental (AFIA) debe incidir en comprender el terreno de juego y, saber que este nos determina las decisiones y

acciones que después, vayamos a tomar (Fernández *et al.*, 2018).

En este sentido, interactuar con la naturaleza (entorno novedoso) necesita una motricidad específica, presenta un carácter social y vivencial y, se convierte en un desafío emocional tanto personal como con el lugar. Además, necesita trabajar esa “*performance* inteligente”, entendida esta como el conocimiento práctico que nos asegura una respuesta de adaptación a entornos dinámicos, complejos y con incertidumbre (Kirk, 1983, citado en Sánchez, 2021).

Tal y como expone Sánchez (2021), la primera mirada de las AFIA al modelo TGfU lo realizó Quay (2002) cuando planteó que las expediciones podían ser escenarios significativos para trabajar diferentes situaciones estratégicas. Sin embargo, el primer acercamiento real de estos dos componentes lo encontramos con el modelo ecológico de Pérez-Brunicardi (2012).

Este se caracteriza por: (1) su horizontalidad, (2) su comprensividad, recurriendo a los JM o las formas jugadas, desde una dimensión global que integra el entorno en su lógica interna, lo que se denomina “ecosistema deportivo”, (3) la gestión del riesgo, (4) la incertidumbre e inestabilidad, aprendiendo a gestionar el reto, (5) la interdependencia ecológica, convertida en objeto de aprendizaje debido a que los ecosistemas se ven afectados por nuestra presencia y (6) la gestión sostenible en una tripe dimensión: social, económica y ambiental.

En este sentido, podríamos encontrar dos perspectivas heterogéneas que se relacionan a su vez, con dos enfoques diferentes, así lo podemos apreciar en la Tabla 5:

Tabla 5. Perspectivas existentes cuando practicamos deportes en entornos con incertidumbre

PERSPECTIVA COGNITIVA	PERSPECTIVA ECOLÓGICA
El conocimiento acumulado de las experiencias previas nos ayuda a actuar.	Comprendemos el entorno (cambiante, desconocido, imprevisible) gracias a la información que nos da mediante una exploración visual.
ENFOQUE ANALÍTICO-RACIONAL	EL ENFOQUE NATURALISTA (<i>naturalistic decision making</i>)
Analiza los pros y contras para dar con la mejor solución. No es una forma viable de decidir cuando estamos en plena acción debido a la racionalidad limitada. De ahí que se recurra a las reglas heurísticas, atajos cognitivos basados en reglas de actuación simples y guiadas por la experiencia que nos pueden ayudar “a salir del paso” en situaciones de riesgo.	Se centra en: (1) aprovechar la experiencia que se tiene para clasificar el problema y, (2) reconocer las señales que nos suministra el entorno en la situación concreta. Así, se tomarán “decisiones inteligentes, con el permiso de las emociones o la disposición individual hacia decisiones analíticas o intuitivas, en la medida en que utilicen la estrategia apropiada en función de su experiencia y las circunstancias en las que tienen que decidir” (Fernández <i>et al.</i> , 2018, p.224).

Fuente: elaboración propia.

Al final, decantarnos por un enfoque u otro dependerá de nuestra experiencia, de las situaciones en las que nos encontremos, de la capacidad para procesar e interpretar la información que recibimos (Fernández *et al.*, 2018) y del deporte concreto que estemos practicando, diferenciando, dentro de la clasificación propuesta por Sánchez (2021), si se encuentra en la categoría de expedición, de aprovechamiento energético o de distribución energética. Lo más importante, tal y como este autor señala, es que nos convirtamos en jugadores competentes, autónomos y capaces de adaptarnos y disfrutar de las circunstancias cambiantes.

2.3. Otros modelos que persiguen el aprendizaje significativo de las acciones motrices en entornos con incertidumbre.

A continuación, repasaremos algunos modelos que presentan relaciones directas con el TGfU:

Modelo de Educación Deportiva (MED) (*sport education*)

La educación deportiva es un modelo diseñado por Siedentop (1994) en Ohio (EE.UU.) para proporcionar experiencias deportivas auténticas en el contexto de la EF (Siedentop, 1998). El modelo presenta seis características principales que le dan forma: (1) la temporada, (2) la afiliación al equipo, (3) las competiciones formales, (4) el registro de datos, (5) la festividad (indumentaria, eslogan, coreografías y música) y (6) el evento final que culmina la temporada.

En palabras de García y Gutiérrez (2016), el propósito de este modelo no es otro que crear en todo el alumnado experiencias auténticas y completas, y para ello, es fundamental una participación en todas las fases. Este modelo también presenta diferentes singularidades como: (1) la creación de comités, es decir, grupos de trabajo formados por miembros de distintos equipos para la organización global de la programación, (2) rutinas diarias, (3) rituales (estrecharse la mano, el grito del equipo, o escuchar el himno nacional entre otros) y (4) una evaluación formativa a la que se dedica gran cantidad de tiempo.

Cuando este modelo se hibrida con el TGfU, el MED aporta un contexto educativo, organizado y motivante, y el TGfU una mayor profundidad en el tratamiento pedagógico del contenido deportivo, mejorando también la competencia social. Autores como Pritchard y McCollum (2009) han denominado a esta hibridación como *sport education tactical model*.

Modelos donde se encuentran las formas jugadas: modelo ludotécnico.

Creado y desarrollado por Valero y Conde (2003) en España para la enseñanza del atletismo y

sus diferentes disciplinas como alternativa al modelo tradicional. Sus bases se encuentran en la teoría del “Condicionamiento Operante” de Skinner, el “Aprendizaje Constructivista” y el “Aprendizaje Social”, adquiriendo habilidades desde la comprensión (Gómez-Marmol *et al.*, 2014). Este modelo utiliza las formas jugadas para fomentar esta práctica. Se tratan de adaptaciones y acondicionamientos lúdicos de las tareas, orientadas al aprendizaje técnico y el desarrollo de cualidades físicas y motrices (Valero, 2006).

La estructura básica del modelo se compone de cuatro fases: (1) presentación global y propuesta de desafíos mediante preguntas, (2) propuestas ludotécnicas para trabajar el gesto técnico, (3) propuestas globales y (4) reflexión y puesta en común (Sánchez-Alcaraz *et al.*, 2020). Se han llevado a cabo numerosas hibridaciones con otros modelos como el MED, el MRPS o el AC. Igualmente, se ha hibridado con diferentes estrategias metodológicas como la gamificación, metodología en la que profundizaremos a continuación.

Gamificación del aprendizaje

Son muchas las definiciones que han ido surgiendo sobre el concepto. Rodríguez y Santiago (2015) exponen que “el término fue acuñado por Nick Pelling en el año 2002, pero hasta 2010 no empezó a ganar popularidad, al orientarse claramente hacia aspectos relacionados con la incorporación de técnicas de juego” (p.9).

En términos generales podríamos decir que se trata de seleccionarlas mecánicas y dinámicas del juego que se pueden aprovechar para después desarrollar unas destrezas, entrenar determinadas tareas o reforzar comportamientos. Se trata de un proceso activo debido a su orientación a la práctica y a la mejora de un contenido (Sánchez-Alcaraz *et al.*, 2020). Los elementos principales según González (2020) son: (1) tener claro el objetivo a conseguir, (2) la narrativa, (3) las dinámicas, (4) las mecánicas, (5) los componentes, (6) la autoevaluación y (7) las modificaciones tras la puesta en práctica.

Otras formas de gamificar las hallamos con los *Escape Rooms*, los *Break Out-Edu* o el *geoaching* (búsqueda de tesoros con una aplicación). Al final, la idea es que todas estas estrategias usadas de manera adecuada no solo nos ayudan a estar más motivados, mejorar nuestra implicación activa, conseguir diferentes retos o desarrollar un aprendizaje significativo, sino que también nos hacen tomar buenas decisiones gracias a lo vivido en primera persona, en este caso, en entornos con incertidumbre. Recalamos “de manera adecuada” porque un exceso

de gamificación puede crear dependencia hacia recompensas o demasiada ficción duramente extrapolable a la situación real de práctica (Pérez-Pueyo & Hortigüela, 2019).

Una vez realizado este repaso por los modelos de la EF, centrándonos en el comprensivo y los que guardan relación con él, nos adentramos de lleno en el enfoque del pensamiento visible para después, analizar las relaciones existentes entre este y el modelo TGfU de EF.

3. El pensamiento visible: visibilización del pensamiento en Educación Física

3.1. Enfoque del pensamiento visible.

Todo comienza con el Proyecto Zero en el 1967 en la Universidad de Harvard con autores y referentes como Howard Gardner, Nelson Goodman, Shari Tishman o David Perkins (Salmon, 2015). A partir de diferentes proyectos que han ido aconteciendo, especialmente el proyecto *Aprender a pensar, pensar para aprender* dirigido por Perkins (Perkins, 2016) se desarrolla el enfoque del Pensamiento Visible.

El Pensamiento Visible o la visibilización del pensamiento se refiere, tal y como Tishman y Palmer (2015) indican “a cualquier tipo de representación observable que documente y apoye el desarrollo de las ideas, preguntas, razones y reflexiones en desarrollo de un individuo o grupo” (p.2). En este sentido, debemos, como docentes, empezar a primar otras cosas más allá de los conocimientos, lo memorístico y lo puramente “técnico”. De acuerdo con Ritchhart *et al.* (2014), dos serían las metas claves que nos deberíamos proponer como docentes: (1) crear oportunidades para pensar y (2) hacer visible el pensamiento de los estudiantes.

Para conseguirlo, debemos tener en cuenta dos elementos clave que nos ayudarán a ello. Estos son, en términos generales: (1) las fuerzas culturales y (2) los movimientos del pensamiento.

Las fuerzas culturales

En el proyecto de Culturas de Pensamiento, Ritchhart *et al.* (2014) definen a estas como “lugares donde el pensamiento, tanto individual como del grupo, se valora, se hace visible y se promueve activamente como parte de la experiencia diaria de todos los miembros del grupo” (p.304). Basándonos en sus ideas, se hace necesario destacar varios aspectos de dicha enunciación para realmente poder entender a que se refieren.

El primer aspecto para destacar es que emplean la palabra **lugares y no aulas**. Cuando un grupo

de personas se reúne se puede crear una cultura de pensamiento y no tiene por qué ser necesariamente en una clase entre cuatro paredes. Estamos acostumbrados a ver que solo en las aulas aprendemos, y es una idea errónea sobre la que Ritchhart, *et al.* (2014) nos ayudan a reflexionar, y nosotros reivindicamos con dicha investigación.

En segundo lugar, se hace referencia a la idea de **pensamiento, tanto individual como del grupo**. El pensamiento es un esfuerzo individual que cada persona realiza de manera propia, sin embargo, sin la ayuda de los demás y sin compartir nuestras ideas o reflexiones, este se vería altamente limitado, sobre todo en la resolución de problemas la toma de decisión o la comprensión. Como señala el experto en creatividad Robinson (2010): “La mayor parte del gran aprendizaje ocurre en grupos. La colaboración es la materia del crecimiento. Si atomizamos a las personas, las juzgamos por separado, formando una especie de disyunción entre ellas y su entorno natural de aprendizaje” (vídeo, min.10).

La siguiente parte para destacar de la definición es la que afirma **valorado, visible y promovido activamente**. Si queremos sembrar una cultura de pensamiento, debemos rodear a los escolares con el pensamiento mediante diferentes preguntas o desafíos que surjan de manera natural, no tratándolo como una actividad aislada, sino empleándolo en el día a día como una parte más de la experiencia cotidiana.

La última parte por comentar es la que se refiere a **todos los miembros del grupo**. En este sentido, el pensamiento se considera como un dominio que puede alcanzar cualquier persona, es decir, nos mantenemos en la idea de que todos podemos mejorar y perfeccionar nuestras habilidades del pensamiento (García, 2017), y, por ende, convertirnos en buenos pensadores.

Cuando hablamos de **todos**, no nos referimos únicamente al alumnado, sino que también incluimos a los docentes. Por eso, para desarrollar un enfoque del pensamiento en el alumnado, primero son los propios docentes los que deben auto potenciarlo y trabajarlo.

En esta línea, Ritchhart *et al.* (2014) proponen tener en cuenta ocho fuerzas culturales por dar forma a las culturas de pensamiento, y, por tanto, a las experiencias de aprendizaje del grupo:

1. **Expectativas** para el aprendizaje y los tipos de pensamiento que se requieren. Las expectativas incluyen las metas y los propósitos del grupo, y, además, señalan los tipos de pensamiento que serán necesarios para alcanzar nuestro objetivo. Conforman esa parte actitudinal del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ritchhart (2015) distingue entre las expectativas directivas y las creencias. Las primeras hacen referencia a las acciones de comportamiento y resultados de rendimiento que como docentes esperamos del alumnado. Sin embargo, las segundas son más profundas y definen nuestra comprensión de cómo funcionan las cosas. Estas son: (1) centrar al alumnado en el aprendizaje, (2) enseñar para la comprensión, (3) fomentar estrategias de aprendizaje profundas, (4) promover la independencia y (5) desarrollar una mentalidad de crecimiento.

2. **Oportunidades.** Las oportunidades son el mecanismo a través del cual se realizan las expectativas, es decir, al final alineamos nuestras expectativas con las oportunidades que vamos creando. Ritchhart *et al.* (2014) consideran una de las piedras angulares el hecho de crear buenas oportunidades para promover el pensamiento a través de la elección de contenidos atractivos que den lugar a interacciones significativas. Ritchhart (2015) expone que las oportunidades serán diferentes dependiendo del tiempo que duren, del formato de enseñanza (conferencias, debate grupal, trabajo independiente, etc.) y de la complejidad que se aborde con ellas (tareas reproductivas o tareas que supongan un reto).
3. **Lenguaje.** A través del lenguaje podemos enfatizar las ideas más importantes para inducir a un correcto pensamiento e ir modelando el pensamiento. Aprendemos a hablar de nuestros pensamientos y a reflexionar sobre ellos en la medida que desarrollamos palabras para hacerlo (Ritchhart *et al.*, 2014). Es por ello por lo que Ritchhart (2015) diferencia varios tipos de lenguaje: lenguaje del pensamiento, de la comunidad, de la identidad, de la iniciativa, de la atención plena, de los elogios y la retroalimentación, y de la escucha. Con esto podemos afirmar que hay mucho que atender a la hora de analizar el lenguaje y el discurso que usamos dependiendo del contexto en el que nos encontremos.
4. **Tiempo** para reflexionar y observar. Todo en esta vida lleva tiempo y más cuando hablamos de “buenos pensamientos”. Sin embargo, en la enseñanza es una de las materias primas más escasas. También lo es cuando necesitamos actuar sin tener apenas tiempo para reaccionar, recurriendo a esas “reglas heurísticas” ya definidas. Como expone Ritchhart (2015), las impresiones rápidas, las opiniones y el recuerdo de respuestas conocidas pueden ofrecerse en poco tiempo; en cambio, el tiempo es un ingrediente necesario cuando se trata de pensar y realmente queremos formar respuestas reflexivas, contemplativas o creativas.
5. **Modelado.** La cita de Vigotsky (1978) que dice “los niños crecen en la vida intelectual de quienes los rodean” capta a la perfección la importancia y el poder que tiene el modelado.

Esta fuerza expone que cuando compartimos el pensamiento con los demás, no solo damos nuestros puntos de vista o hablamos de nuestras inquietudes o ideas, sino que también tenemos en cuenta lo que exponen los demás y eso, va generando en cada persona diferentes modelos de pensamiento. En este sentido, si como docentes compartimos, participamos en las rutinas y damos importancia a los modelos que vamos presentando, las estrategias comprensivas del alumnado serán cada vez mayores (Ritchhart, 2015).

- 6. Rutinas.** Son definidas por Ritchhart *et al.* (2014), como “procedimientos, procesos o patrones de acción que se utilizan de manera repetitiva para manejar y facilitar el logro de metas o tareas específicas” (p.85), es decir, para ir visibilizando los movimientos del pensamiento. Estos autores señalan que existen tres formas de mirar a las rutinas: como herramientas, como estructuras y, como patrones de comportamiento.

El uso de rutinas del pensamiento crea actitudes positivas sobre el pensamiento y el aprendizaje para la comprensión, promueve la construcción del conocimiento y favorece el deseo construir una cultura de pensamiento (Salmon, 2008). Así, las rutinas son una de las fuerzas culturales, pero no debemos reducir únicamente a estas la visibilización del pensamiento, siendo conscientes de la importancia que tienen el resto de las fuerzas.

- 7. Interacciones.** Richhart *et al.* (2014) exponen que los docentes podemos visibilizar el pensamiento de los estudiantes a través de tres prácticas: cuestionar, escuchar y documentar. En este sentido, las dos primeras constituyen la base para que se produzcan interacciones positivas y, por tanto, se construya una cultura de pensamiento. Sin embargo, no debemos olvidar que las interacciones deben darse en una relación triangular: entre el docente, el estudiante y el contenido. Si el contenido no es interesante, no aporta grandes ideas o no hace que el grupo se reúna, difícilmente habrá interacción.

Además, tal y como afirma Ritchhart (2015), en la medida en que creemos que tanto el ser humano como el aprendizaje son un esfuerzo social y no algo aislado, las relaciones desempeñan un papel fundamental para el aprendizaje significativo.

- 8. Ambiente físico.** El espacio físico de aprendizaje es otro de los factores principales que dan forma a la cultura de aprendizaje, facilitando o no las interacciones y relaciones entre los participantes (Richhart *et al.*, 2014). Este agente es esencial en esta investigación, y en base a esto, es importante recordar que reducir el ambiente de aprendizaje a únicamente el aula

es un gran error por reducir las posibilidades enormemente. Así lo comenta Ritchhart (2015) cuando dice que el rediseño que están teniendo las escuelas en el siglo XXI es algo apasionante, abogando por otro tipo de espacios y no reduciendo el aula solo a lo interior.

Los movimientos del pensamiento

De acuerdo con Ritchhart *et al.* (2014), la mayoría de los docentes hemos estudiado e incluso basado muchas prácticas en la taxonomía de Bloom. Dicha taxonomía se enfocó en tres grandes dominios: el afectivo, el psicomotor y el cognitivo, aunque es en este último en el que se suelen basar las prácticas. También recogió seis objetivos de aprendizaje que van desde un pensamiento de orden inferior a uno de orden superior: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación, en el orden dictado. Más tarde, en la década de 1990, Anderson y Krathwohl repasaron la taxonomía y transformaron los sustantivos en verbos, pero continuando la misma jerarquización: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear.

El problema de esta clasificación, y, por tanto, la razón por la que el proyecto Zero recurre a los movimientos del pensamiento en vez de a la taxonomía de Bloom es que este encasillamiento muestra al pensamiento como un proceso lineal y jerarquizado. Sin embargo, el pensamiento es algo mucho más desordenado, dinámico, interconectado y complejo que lo que Bloom muestra.

Estos autores (2014) nos dan la solución cuando dicen que “en lugar de preocuparnos por los niveles entre los distintos tipos de pensamiento, sería mejor si se centra la atención en los niveles o la calidad dentro de un mismo tipo de pensamiento” (p. 40), y eso guarda una estrecha relación con lo que hablábamos del “progreso en complejidad táctica” dentro del modelo TGfU.

Muy relacionado con esto, Perkins (1995) afirma que el aprendizaje profundo es fruto de una buena comprensión, la cual procede de un adecuado pensamiento. Es decir, el punto de partida es el pensamiento. Y tal y como Ritchhart *et al.* (2014) muestran, la comprensión es la meta del pensamiento (véase Figura 3).

Figura 3. La progresión del pensamiento según Perkins (1995)



Fuente: elaboración propia

Por todo lo definido, los movimientos del pensamiento que destacan estos autores son: (1) razonar con evidencia, (2) observar de cerca y describir qué hay ahí, (3) construir explicaciones e interpretaciones, (4) establecer conexiones entre lo que ya sabemos, (5) tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas, (6) captar lo esencial y llegar a conclusiones, (7) preguntarse y hacer preguntas y (8) descubrir la complejidad e ir más allá de la superficie, aunque existen otros adicionales como pueden ser identificar patrones y hacer generalizaciones, o formular planes y acciones de monitoreo.

3.2. El pensamiento visible en Educación Física.

Tras una revisión de la literatura que relaciona ambos conceptos, hemos observado que son mínimas las experiencias que se centran en analizar el valor del pensamiento y su visibilización en las clases de EF en entornos con incertidumbre. La mayoría de los estudios encontrados que asocian ambos conceptos tienen lugar en el aula y en etapas universitarias, idea que también nos puede ayudar a reflexionar.

En este sentido, autores como Pill y Suesee (2017), Hamada (2015) y Solana (2005) exponen la importancia de incluir el pensamiento crítico y la resolución de problemas en las clases de EF. Para ello, emplean diversas herramientas, en concreto Hamada (2015) se basa en las rutinas del pensamiento, propias de la teoría explicada en el apartado anterior, para fomentar el pensamiento crítico y creativo en sus clases. Por su parte, Pill y Suesee (2017) afirman que la EF debe promover el pensamiento de los estudiantes y no ser solo un lugar donde se realice actividad física de forma sistemática.

Otros como Luke y Hardy (1999) testifican que los modelos comprensivos fundan un ambiente metacognitivo que propicia un mayor interés en el alumnado. También Chatzipanteli *et al.* (2015, 2016), en su estudio, concluyeron que el TGfU promueve y mejora el pensamiento de los estudiantes de primaria en las clases de EF en relación con la formulación de preguntas y la complejidad de lo global. Además, promueve una actividad física para toda la vida al conseguir mayor participación y, sobre todo, disfrute y entendimiento en la práctica.

La habilidad motriz no puede ir sin el pensamiento ni puede prescindir del análisis y la integración de los movimientos, ya que requiere que el alumnado no solo domine las habilidades motoras, sino que, a partir de estas, establezca procesos de reflexión cuando participa en los JM, los cuales originen un pensamiento significativo, sea cual sea la etapa

educativa (Xun, 2014; Zhang, 2017).

Xun (2014) señala unos procesos básicos del pensamiento en la enseñanza del deporte: analizar y sintetizar, comparar y, realizar abstracciones y generalizaciones. Todo esto guarda una estrecha relación con los movimientos del pensamiento ya vistos, y, por ende, con la infusión del pensamiento que Swartz *et al.* (2008) defienden. Esta infusión lo que hace es congregar “la enseñanza de técnicas para un pensamiento eficaz con la enseñanza de los contenidos descritos en el currículo de forma específica” (p.42), aumentando la eficiencia cuando pensamos y reteniendo mejor los conceptos.

Autores como McBride (1992) definen el pensamiento crítico en EF como ese pensamiento reflexivo que ayuda a tomar decisiones “razonables y defendibles sobre las tareas de movimiento y los desafíos” (p.115). Es decir, cuando los estudiantes piensan críticamente consideran información de numerosas fuentes y, son capaces de aplicar de forma estratégica las habilidades motrices, desarrollando un hábito de actividad física (Lodewyk, 2009).

Cañas *et al.* (2021) en su estudio exponen que los docentes reconocen las carencias existentes en EF en referencia a la promoción y enseñanza de habilidades del pensamiento en el alumnado, centrándose, la mayoría de las veces, únicamente en el movimiento y la actividad motriz. En este sentido, el papel del profesor se considera esencial para conseguir esta cultura de aprendizaje significativa. También Liu *et al.* (2018) en su artículo exploraron la comprensión y aplicación del pensamiento en los futuros docentes por la misma razón.

El docente ejerce un rol básico en la motivación, las estrategias de metacognición y la visibilización del pensamiento crítico en sus clases (Trigueros & Navarro, 2019), por ello, un docente de EF con mente abierta, paciente, sensible a las ideas de los demás, dispuesto a compartir ideas y con estilos de enseñanza que promuevan la indagación, creará una cultura de pensamiento idónea en el aula (Pill & SueSee, 2017). El ambiente que se da en las clases de EF en el medio natural se convierte en un escenario benéfico para enfrentarse a desafíos constantes y tomar decisiones basándose en pensamientos de buena calidad y analizando las diferentes situaciones, evitando ese “hacer por hacer” (Moraga, 2011).

Por otro lado, el pensamiento crítico es una singularidad de los docentes eficaces, no solo porque “aprenden a pensar mejor” ellos mismos, sino porque tiene un impacto directo en sus estudiantes: apoyándoles adecuadamente, proporcionándoles oportunidades, estimulando su

reflexión, garantizando entonos seguros o evaluando el pensamiento de orden superior mediante rúbricas compartidas (Liu *et al.*, 2018; Lodewyk, 2009). Esta última idea guarda relación con lo que exponen Pérez-Pueyo y Hortigüela (2019) cuando se plantean cómo evidenciar que el alumnado de EF realmente ha aprendido: mediante rúbricas y rutinas que evidencien ese pensamiento podría ser una buena manera (Ritchhart *et al.*, 2014).

Por lo tanto, se encuentra la necesidad de que estas ideas no se queden únicamente en lo teórico, y se deje de primar lo técnico y lo físico por encima de lo demás. El hecho de que esto ocurra puede ser debido a: la falta de conocimiento y formación por parte del profesorado en relación al uso de diferentes modelos que fomenten un pensamiento en el alumnado en entornos con incertidumbre (León-Díaz *et al.*, 2020), las dificultades a la hora de utilizar el feedback y la evaluación formativa (Asún *et al.*, 2020), la reproducción de sesiones orientadas al entrenamiento físico y a lo puramente técnico (López-Pastor *et al.*, 2016) o que las actividades impliquen más riesgos de los asumibles en el entorno controlado (Pérez-Brunicardi *et al.*, 2017).

Si dejamos de lado todas estas creencias erróneas, conseguiremos una alfabetización física (ALF), es decir, se podría garantizar una EFC al poder aplicar metodologías diferentes y efectivas que desarrollen no solo la parte física, sino también la emocional y cognitiva del alumnado (Fernández *et al.*, 2018), tal y como exponía, y ya analizamos en el apartado de 1.2. Binomio: pensamiento-motricidad, el Real Decreto 126/2014.

Todo ello, nos llevaría directos a la adquisición de la competencia “Aprender a aprender”, tan importante en nuestra sociedad actual, y a desmentir el mito de que la esfera “intelectual” está separada de la esfera física (Tishman & Perkins, 1995). Se trata, como exponen Cañas *et al.* (2021) de ser inteligentes motrizmente, sabiendo qué, cómo, cuándo y con quién hacerlo.

4. Comprender y pensar

En este último apartado del Capítulo I, contemplaremos las relaciones existentes entre el modelo de enseñanza comprensiva y el enfoque del pensamiento en las acciones motrices en entornos con incertidumbre.

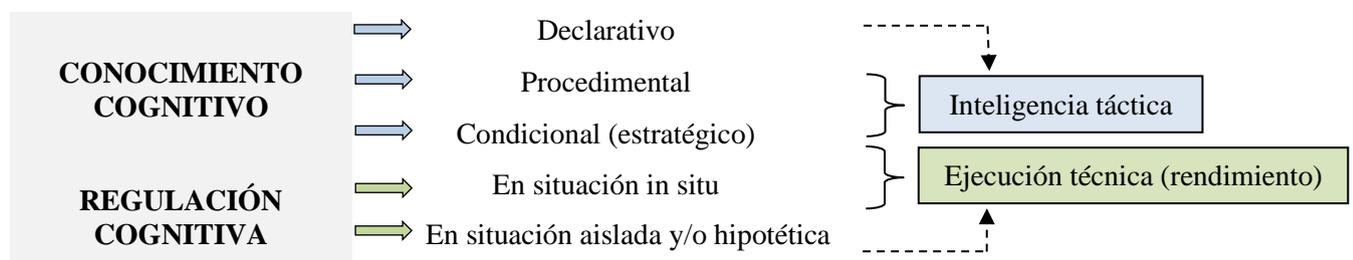
Hemos finalizado el apartado anterior haciendo referencia a la competencia “Aprender a aprender”, tan importante en esta investigación y relacionada con la metacognición. Esta última es definida por Fernández *et al.* (2018) como “la capacidad de autorregular el propio aprendizaje, es decir, de planificar qué estrategias se deben utilizar en cada situación, aplicarlas,

controlar el proceso, evaluarlo y como consecuencia, transferir ese aprendizaje a una nueva actuación” (p.18). ¿La has leído relacionándolo con las acciones motrices en entornos con incertidumbre? Si no es así, te recomendamos que lo vuelvas a leer. Se trata de mejorar las actividades usando la reflexión para orientarlas y asegurando buenas ejecuciones.

Schraw (2002) describe dos aspectos de la metacognición: su conocimiento y su regulación. La metacognición se compone a su vez de dos elementos, por un lado, el conocimiento de la cognición y, por otro, la regulación de la cognición. El conocimiento de la cognición incluye 3 tipos diferentes de conocimiento: (1) el declarativo (saber “sobre” las cosas), (2) el procedimental (saber “cómo” hacer las cosas) y (3) el condicional (“por qué” y “cuándo” hacer las cosas). En cambio, la regulación metacognitiva incluye tres habilidades esenciales: (1) la planificación, referida a la selección de estrategias adecuadas, (2) el control, alusivo a la conciencia de la comprensión y el rendimiento de las tareas y (3) la evaluación.

Lo interesante de todo esto es que, en el ámbito del aprendizaje en EF, también se contemplan tres tipos de conocimiento: el declarativo, el procedimental y el estratégico, los cuales ya han sido mencionados en la exposición de las características que definen el modelo comprensivo.

Figura 4. Relaciones entre los aspectos metacognitivos y las características del TGfU



Fuente: adaptación de García y Gutiérrez (2016, p.22).

Así lo muestra la Figura 4, tal y como se puede ver, la inteligencia táctica puede manifestarse tanto a nivel procedimental como estratégico. Además, vemos que el conocimiento declarativo no forma parte de esta pero sí puede influir en su desarrollo. En relación con la regulación cognitiva, debemos potenciarla en situación reales poniendo en práctica diferentes estrategias que nos lleven a la toma de decisiones, aunque las situaciones aisladas ayudan a desarrollarla.

Cuando nos encontramos en entornos con incertidumbre no podemos olvidarnos de una triple dimensión de sensibilización. Tal y como Mortlock (1973) expone, se debe tomar conciencia de uno mismo, de los demás y del medio natural:

- ✓ El yo, a través del encuentro con el reto o desafío. Fernández *et al.* (2018) se refieren a esto como exhibir un comportamiento responsable hacia nosotros mismos durante el desplazamiento por el medio natural y en la planificación de la actividad (seguridad propia, protocolos de seguridad, medidas para reducir el impacto ambiental, etc.).
- ✓ Los demás, a través de experiencias y toma de decisiones grupales. Es lo que Fernández *et al.* (2018) llamarían reconocer el valor de las actividades físicas en la naturaleza para el disfrute y el crecimiento personal gracias a la interacción social (aumento de confianza, cooperación o sensibilidad a las necesidades de otros).
- ✓ El entorno natural, a través de experiencias directas y auténticas. Se trata de aplicar los conceptos, estrategias y técnicas comprendidas en el entorno con incertidumbre ambiental, actuando de forma inteligente, ajustándonos a las peculiaridades del medio o apreciando similitudes con otras actividades parecidas (Fernández *et al.*, 2018).

Para que podamos hablar de experiencias educativas, la actividad tiene que “enriquecer al estudiante en relación consigo mismo, con otros y con el mundo que le rodea” (Fernández *et al.*, 2018, p.265), incidiendo de positivamente en su desarrollo a nivel global.

A continuación, vamos a considerar las relaciones existentes entre las fuerzas culturales según Ritchhart (2015), definidas en el apartado 3. El pensamiento visible: visibilización del pensamiento en Educación Física, y las características del modelo de enseñanza comprensiva, basándonos en Castejón (2003), Fernández *et al.* (2018) y Schraw (2002).

1. Expectativas

Como hemos explicado, las expectativas responden a la cuestión: ¿qué se espera que el alumnado aprenda respecto a esta situación concreta? Para ello, es fundamental considerar, al menos, dos aspectos: la necesidad de definir los objetivos y concretar con nitidez el contenido que debe aprenderse. Así, definir el modelo de enseñanza se considera esencial para avanzar.

Con el TGfU las expectativas de partida podrían ser algunas como: sentimiento de autonomía y participación, adquisición de la transferencia táctica, desarrollo de la habilidad en la toma de decisiones o, aprender a resolver ciertas dificultades cognitivo-motrices. La cuestión es, ¿cómo contribuimos a la consecución de dichas expectativas? Los aspectos de la regulación metacognitiva descritos por Schraw (2002) pueden, como docentes, ayudarnos a ello:

planificación (por ejemplo, trabajar las predicciones antes de interpretar los mapas), el control con ese seguimiento constante que dé lugar a procesos de reflexión con paradas y, la evaluación, siendo esta continua y formativa.

2. Oportunidades

Este modelo de enseñanza ofrece múltiples soluciones respecto a la participación de todo el alumnado, aspecto directamente relacionado con las oportunidades que se pueden generar. Igualmente, fomenta, a través de la reflexión *en y sobre* la práctica, la relación de lo que aprenden con lo ya conocido y, por tanto, la ocasión de debatir sobre temas menos habituales.

Por otro lado, el nivel de dificultad de las actividades propuestas se convierte en un elemento clave para controlar y modular el proceso de ayuda durante dicho aprendizaje, directamente relacionado con las oportunidades que queramos generar. Decidir o planificar que se espera que los alumnos aprendan (expectativas) debe ir en consonancia con las oportunidades que, en la práctica, les damos para conseguirlo. Cuando tenemos diferentes niveles de dificultad, algunos de ellos por encima de la “zona de dificultad óptima”, otros por debajo y otros en esa zona, las oportunidades a generar se triplican, dando a cada estudiante lo que necesita.

Igualmente, una buena estructura en las sesiones en este tipo de entornos también incide directamente en las oportunidades de aprendizaje que podemos producir, aprovechando cada momento para generar nuevas y más oportunidades que el propio ambiente proporciona.

3. Lenguaje

Los autores dan especial importancia al lenguaje y el habla en la interacción educativa en entornos con incertidumbre. Este modelo propone pensar en voz alta y debatir en grupo para estimular esa “*performance* inteligente”. Se prefiere debatir en vez de preguntar porque los debates favorecen la participación de todos (más oportunidades), además de tener que considerar los argumentos de los demás y enfrentarlos con las interpretaciones de cada uno.

Estas estrategias promueven la reflexión y verbalización sobre la práctica y van, progresivamente, permitiendo actuar de forma más autónoma e inteligente. El éxito se encuentra en hacer buenas preguntas, dinamizar de forma adecuada y aplicarlas en el momento idóneo. Sánchez (2021) propone tener en cuenta lo que se muestra en la Tabla 6, exponiendo algunos ejemplos concretos.

Tabla 6. El tipo de preguntas que debemos realizar según diversas fuentes

Fuentes para elaborar preguntas	Ejemplos
<i>Adaptación del protocolo de Turner (2005)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué está ocurriendo ahora y por qué sucede de este modo? • ¿Qué puede pasar a partir de ahora? • ¿Es conveniente cambiar algo de lo que estamos haciendo?
<i>Adaptación del protocolo de Mitchell et al. (2005)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo: ¿Cuándo es mejor hacerlo? • Espacio: ¿Dónde es mejor hacerlo? • Riesgo: ¿Qué elección es más segura y cuál más arriesgada?
<i>Principios de juego de los deportes de incertidumbre ambiental</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué trayectoria es económica, segura y coherente con las características del entorno? • ¿Qué fuerzas energéticas del medio favorecen el desplazamiento? • ¿Qué ritmo es apropiado según tu capacidad física y el contexto? • ¿Qué aspectos de seguridad hay que tener en cuenta? • ¿Cómo minimizar el daño ambiental de esta actividad?
<i>Soporte grupal</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿A qué ritmo debería desplazarse el grupo? • ¿Cuándo y cuánto tiempo debería descansar el grupo? • ¿Qué recorrido permite que todos disfruten de la actividad? • ¿Qué medidas se pueden adoptar para que todos los integrantes del grupo completen y disfruten la actividad?
<i>Comprensión del terreno de juego</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo podemos saber la dirección del viento? (vela) • ¿Dónde está la línea que separa la corriente de la contracorriente y nos ayuda a girar? (piragüismo) • ¿Cómo sabemos que una ola es buena para surfear? (surf) • ¿Cómo sabemos en qué presa poner el pie? (escalada)
<i>Siedentop y Tannehill (2000)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntas de recuerdo: ¿Dónde deberían estar tus ojos cuando estás escalando? • Preguntas convergentes (basado en experiencias): ¿Por qué debes hacer bien el nudo antes de subir al rocódromo? • Preguntas divergentes (nuevas situaciones): ¿Cómo actuarías si te resbalas y nunca te ha ocurrido? • Preguntas de valor: ¿Cómo reaccionarías?

Fuente: a partir de Sánchez (2021, p.311) y Pearson y Webb (2008, p.5).

4. Tiempo

El tiempo de práctica del aprendiz es un elemento clave para su aprendizaje. Muchos autores consideran que el tiempo realmente relevante es ese llamado tiempo de “compromiso motor”, entendiendo este como el tiempo real que el alumno pone en práctica las actividades físicas. Sin embargo, parece un reduccionismo pensar que existe una relación directa del tipo “a más cantidad de práctica, más aprendizaje”. Así, desde la perspectiva del aprendizaje comprensivo, la calidad de la práctica prevalece sobre la cantidad, centrándonos en la significatividad y transferibilidad del aprendizaje. Se considera fundamental dejar tiempo para pensar, sobre todo en los inicios, para que la cultura de aprendizaje asiente las bases para posteriores reflexiones.

5. Modelado

El aprendizaje es un proceso personal e intransferible fundamentado en el hecho de que cada sujeto realiza sus propias interpretaciones y establece sus estrategias comprensivas. En este sentido, cada uno de nosotros “construimos” nuestro propio conocimiento, pero necesitamos de los demás para modelarlo. Existen pasos que pueden ir contribuyendo a la creación de modelos de pensamiento grupales, en concreto, este modelo cuenta con 3 que dan sentido a su enseñanza:

- Una mayor implicación de las habilidades y destrezas básicas (motrices y tácticas).
- Un mayor interés por la motivación del alumnado.
- Una mayor tendencia para que el alumnado sea el que busque soluciones.

Cuando como docentes, implicamos a los estudiantes en la práctica, nos interesamos en sus necesidades y motivaciones y, promovemos la búsqueda de soluciones, estamos haciendo que el alumnado modele su aprendizaje en la dirección que deseamos gracias a nuestras actuaciones.

6. Rutinas del pensamiento

Ya hemos mencionado a autores como Hamada (2015) que emplean las rutinas de pensamiento en sus clases de EF. Para ello, es de vital importancia contar con una buena organización y secuenciación de las tareas de aprendizaje, siendo esta coherente, teniendo continuidad y, poco a poco, aumentando el nivel de las rutinas a medida que el pensamiento de vaya visibilizando.

7. Interacciones

La interacción es un componente clave en la enseñanza comprensiva del deporte. En esta línea, Castejón (2003) expone que autores tanto procedentes del campo de la EF como de ámbitos de la psicología educativa (Gardner, 1991) afirman que la vinculación e influencia entre el “constructivismo social” y la “enseñanza para la comprensión” es estrecha. Como ya expusimos, los tres elementos de los vértices del triángulo que interaccionan son, respectivamente, el docente, el estudiante y el contenido de aprendizaje.

El proceso de aprendizaje es social, gracias a “los otros” uno puede disponer de las herramientas sociales “prestadas”. De esta manera, las posibilidades de interactuar con un contenido se definen por el nivel de “comprensión” que podemos establecer con el mismo; y, por ende, ese nivel de comprensión depende de los instrumentos desarrollados culturalmente. Si no estamos

familiarizados con el medio natural, esa comprensión, al inicio, será costosa debido a su nivel de incertidumbre.

Si añadimos a eso, que el conocimiento se construye mediante un proceso compartido, procesual y dinámico donde el alumnado y el profesor se influyen conjuntamente, ya tenemos la triple interacción necesaria.

8. Ambiente físico

Pearson y Webb (2008) exponen que el entorno de aprendizaje debe estar estructurado para apoyar el aprendizaje e involucrar a los estudiantes en el proceso. En este sentido, nos ha parecido oportuno recoger dos de las características claves del aprendizaje fuera del aula: (1) la importancia de la educación experiencial (Dewey, 1967) y (2) la pedagogía del lugar (*pedagogy of place*) (Wattchow & Brown, 2011).

Respecto a la educación experiencial, Davis *et al.* (2006) reflejan cuatro pilares de aprendizaje del informe Delors (1996) que se cumplen con este tipo de educación: aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir con otros, directamente relacionados con el enfoque del pensamiento.

En relación con la pedagogía del lugar, esta nos expone que el lugar tiene tanta importancia como la actividad que hacemos en él. La elección del lugar de aprendizaje se convierte en una decisión fundamental ya que no será sólo el escenario donde se produce el aprendizaje sino el objeto de aprendizaje en sí mismo, junto a las actividades y experiencias desarrolladas en él (Wattchow & Brown, 2011). Este nos proporciona interaccionar con la naturaleza en entornos novedosos, desafíos emocionales, incertidumbre ambiental y experiencias sociales.

Igualmente, al tratarse de un ambiente físico con incertidumbre, algo fundamental a considerar será el manejo del riesgo, teniendo en cuenta tanto los factores ambientales (terreno, viento, meteorología, altitud, etc.) como los humanos (decisiones incorrectas, imprudencias, escasa preparación, exceso de confianza o inadecuada planificación).

Para finalizar este apartado nos disponemos a incluir una sencilla aplicación práctica de los movimientos del pensamiento en una acción en el medio natural con alumnado de Primaria para ser conscientes de su transferibilidad a dicho ámbito.

Tabla 7. Aplicación hipotética de los movimientos del pensamiento en una AFIA

Movimientos del pensamiento según Ritchhart et al. (2014)	Aplicación en la actividad en “marcha a la montaña” (Paramos en mitad de la marcha a descansar con el grupo y vemos un animal)
<i>Razonar con evidencia</i>	¿Por qué sabemos que no nos va a atacar? ¿Qué está haciendo? ¿Cómo es su comportamiento? ¿Qué te hace sentir? ¿Qué percibes cuando te mira? ¿Crees que está a gusto o nervioso? ¿Qué te hace decir eso?
<i>Observar de cerca y describir qué hay ahí</i>	¿Qué animal es? ¿Cómo le describiríamos (tamaño, color, etc.)? ¿Está solo o con más animales? ¿Qué más detalles podemos ver? ¿Y qué podemos decir del entorno en el que se encuentra?
<i>Construir explicaciones e interpretaciones</i>	¿Podríamos saber de qué se alimenta? ¿Es esta su zona habitual o está de paso? ¿Cuál crees que es su edad? ¿Con qué lo comparas?
<i>Establecer conexiones</i>	¿Es la primera vez que lo ves? ¿Dónde lo habías visto antes? ¿En un libro o físicamente? ¿Sabes si vive en lugares como este? ¿Suele ir solo o con más animales? ¿Sabes de qué se alimenta? ¿Dónde lo aprendiste?
<i>Tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas</i>	¿Todos pensáis igual? ¿Qué te hace pensar diferente a X? ¿Creéis que le podríamos dar de comer? ¿Por qué unos pensáis que sí y otros que no? ¿Es un animal poderoso? Para algunos lo será y para otros no, dependiendo con qué lo comparen. Como dicen Ritchhart et al. (2014) se trata de asegurarnos que “no hemos dejado de ver el bosque por enfocarnos solamente en los árboles y que podemos observar las grandes ideas que están en juego” (p. 47), tomando diferentes decisiones.
<i>Captar lo esencial y llegar a conclusiones</i>	¿Qué podríamos decir de este animal si tuviéramos que contar a nuestros padres de qué animal se trata solo con un titular? ¿Qué sería lo más importante a decir para que adivinasen el animal? ¿Por qué?
<i>Preguntarse y hacer preguntas</i>	Sería todo lo que hemos estado haciendo para visibilizar el pensamiento y crear debates con el alumnado, cuestionando y motivando la curiosidad que desarrolla un aprendizaje profundo. Algunas más: ¿Qué harías si viene corriendo hacia ti? ¿Cuál sería tu reacción? ¿Cuándo vemos un animal en este tipo de entornos, debemos tener precaución? ¿Cómo debemos actuar?
<i>Descubrir la complejidad e ir más allá</i>	Se trata de no aceptar respuestas fáciles y superficiales. La pregunta <i>¿qué te hace decir eso?</i> es un buen aliado para profundizar y hacer consciente al alumnado de la importancia de la reflexión. ¿De dónde procede este animal? ¿Qué es lo que le caracteriza? ¿Podría vivir en otros lugares? ¿Qué te hace decir eso? Si tuvieras que poner tú un nombre, ¿cuál sería?

Fuente: elaboración propia

5. Estado del arte

Una revisión del estado de la cuestión que cimienta las bases de lo que se ha podido leer en la fundamentación teórica se encuentra en el Anexo I. Decidimos no incluirlo dentro del documento del trabajo debido a la escasez de estudios encontrados que relacionen los tres campos de estudio. Aunque si se quiere profundizar en lo encontrado, en el Anexo queda detallado. Igualmente, en el mismo se muestra el aprovechamiento eficaz de lo aprendido y asimilado tanto durante este curso académico como durante los cinco cursos que han conformado la formación en las etapas de Educación Primaria e Infantil.

Capítulo II. Metodología

1. Objetivos de la investigación

El objetivo principal que se pretende conseguir con dicha investigación es:

Construir un modelo de referencia para la enseñanza comprensiva de las actividades físicas con incertidumbre ambiental (AFIA) integrando los procedimientos del enfoque del pensamiento visible para mejorar la acción docente de los maestros de Educación Primaria en Educación Física (véase Figura 5 para un mayor entendimiento).

Figura 5. El objetivo principal de dicha investigación mostrado visualmente



A partir de este objetivo principal, se hace preciso destacar los siguientes:

- Descubrir, a través de la literatura científica, la forma en la que estos tres ámbitos se interconectan tanto en el mundo académico como en el ámbito educativo escolar.
- Definir terminológicamente los conceptos que emergen de toda esta nueva concepción.
- Conocer la opinión de los expertos en: (1) las actividades físicas con incertidumbre ambiental, (2) el enfoque del pensamiento visible y (3) los modelos comprensivos de Educación Física, en cuanto a la viabilidad del desarrollo de un modelo de referencia que integre estos tres ámbitos.
- Conocer la presencia de las estrategias y procedimientos del enfoque del pensamiento visible y de los modelos comprensivos en la práctica de las actividades físicas con incertidumbre ambiental en Educación Física en Educación Primaria.

2. Diseño y fases de la investigación

Se hace preciso señalar que a lo largo de la historia de la ciencia han sido numerosas las corrientes surgidas, abriendo así diversas rutas en búsqueda del conocimiento. Debido a las diferentes singularidades que las caracterizan, desde el siglo XX, todas ellas se “condensaron” en dos principales líneas de investigación: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014).

Nuestra intención es comenzar y asentar el mundo teórico de los tres ámbitos descritos para después extrapolar esas ideas con una muestra de maestros de EP en EF. Las fases que han predominado en este trabajo son las que ayudan a consolidar este modelo de referencia, donde existen participantes activos que no son objeto de estudio a analizar, sino que son personas activas que ayudan a remodelar y dar sentido a dicho modelo. Por ello, dicha investigación se encuentra fundamentalmente dentro de la racionalidad práctica al exigir la toma de decisiones ante una situación específica y compleja.

Nos centramos en la evolución y alteraciones que se van produciendo en el proceso, buscando una comprensión de cada paso que vamos dando (Santos-Guerra, 1990). Concretamente, nos encontramos dentro del paradigma interpretativo debido a que sus características principales: (1) el interés por la realidad tal y como la interpretan los sujetos participantes y (2) la utilización de métodos participativos, interactivos y humanísticos (Gómez & Roquet, 2009), son clave en dicha investigación. Al ser un proceso dinámico y modificable donde el investigador va tomando decisiones según lo que ocurre (Galeano, 2004), se permite poder interesarnos por esa realidad concreta y adaptarnos a lo que la investigación nos va demandando.

En relación con el diseño de la investigación, optamos por un diseño mixto específico por la naturaleza compleja de nuestro estudio. Concretamente y, basándonos en Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), hemos utilizado un diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS) de carácter derivativo, caracterizado por hacer una recolección y análisis de los datos cuantitativos una vez analizados los resultados cualitativos. Este tipo de diseño es adecuado cuando buscamos profundizar en una teoría emergente con fases cualitativas, en este caso las tres primeras, para después, generalizarlo a diferentes muestras, lo que correspondería con la cuarta fase.

Con este diseño primero entenderemos y asentaremos los conceptos teóricos, para después poder generalizar y descender a las aulas de EP. Estos autores señalan algunas de las ventajas

que tiene trabajar con enfoques mixtos, a destacar: (1) se logra una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno y (2) se exploraran distintos niveles del problema a estudiar. Sin embargo, nosotros decidimos emplearlos porque consideramos que se complementan y proporcionan una visión mucho más comprensiva de los resultados.

Para todo ello, utilizamos como referencia el método Delphi, al ser una estrategia que se debe emplear cuando hay que afrontar “la resolución de problemas complejos o se requiere una generación de ideas especialmente intensa y cualificada” (Marchena, 1990, p.26).

Este estudio no se caracteriza por el empleo de un método Delphi puro, sino que se trata de un “método Delphi modificado” (García & Suárez, 2013) o “mini-Delphi” (Astigarraga, 2003), según autores. Desde el origen, han sido numerosas las alternativas que han ido surgiendo en relación con este método, las cuales pueden observarse en Almenara y Moro (2014). Elegimos este método porque necesitábamos personas expertas y vimos que no se trataba de aplicar rígidamente cada uno de los pasos que el método original mostraba, sino de realizar una aplicación flexible en función de nuestro objeto de estudio y las características de nuestra investigación (Marchena, 1990). Además, y argumentando la coherencia con el diseño DEXPLOS, Martínez-García *et al.* (2019) exponen que, si para la aplicación de este método se utiliza una metodología mixta, el análisis de datos se ve enriquecido.

Basándonos en diversos autores (Almenara, 2014; García & Suárez, 2013; Marchena, 1990; Reguant-Álvarez, & Torrado-Fonseca, 2016), las características básicas que el método original recoge son 3, aunque creemos necesario señalar que estos rasgos sufren diferentes variaciones dependiendo de las características de la investigación. A continuación, exponemos las particularidades principales junto con los matices y descripciones que definen dicha investigación:

- El anonimato. El panel de expertos se conoce y será conocido por los lectores debido a su reconocido prestigio en dichos ámbitos. Sin embargo, hemos guardado en todo momento el anonimato de la información y respuestas recibidas.
- La retroalimentación o *feedback* controlado. Se trata de un proceso iterativo donde, a través de varias rondas de consultas los participantes van modelando sus ideas y pensamientos. Igualmente, después de cada fase, los participantes recibirán un informe con las ideas principales obtenidas, acuerdos explícitos, posturas divergentes o

cualquier otra información de interés, guardando siempre el rasgo del anonimato con el uso de pseudónimos. Esto permite que, entre las diferentes rondas, los participantes reflexionen no solo a partir de sus opiniones, sino también de las opiniones de los demás.

- Una respuesta de grupo medida estadísticamente. Con la información recibida se presentan las opiniones de todos los participantes, indicando el grado de acuerdo y desacuerdo. Además, el *feedback* de cada ronda es en forma de información estadística.

En este estudio empleamos dos tipos de proceso: el proceso “convencional”, donde las personas trabajan individualmente y de forma anónima completando un cuestionario, y el proceso “interactivo” donde se ponen en común diferentes ideas o conceptos recogidos tras la fase convencional a través de técnicas más dinámicas (Marchena, 1990), disponiendo así de diferentes modos de interacción (Skulmoski *et al.*, 2007).

Optamos por esta doble vertiente porque, por un lado, con el cuestionario escrito, los participantes piensan en la complejidad del problema y proponen ideas de gran calidad con tiempo suficiente para pensar, y por otro lado, las técnicas más dinámicas nos permiten un mayor aprendizaje por parte de todos los participantes (García & Suárez, 2013), aún a sabiendas de contradecir uno de los principios básicos del método Delphi: evitar situaciones donde algún miembro del panel domine el acuerdo general. Para que eso no ocurra, se seguirán las recomendaciones de Villagrasa (2015), pero debido a la complejidad de la investigación, se cree totalmente necesario que haya encuentros entre los expertos.

El proceso dialógico que emana de la discusión de los expertos en los grupos focales ofrece un informe que se remite al panel de expertos y que se emplea como punto de partida de una nueva herramienta de investigación que hemos denominado “Entrevista Dialógica” y que combina la entrevista en profundidad con la tertulia dialógica. Más adelante explicaremos dicha técnica.

La información recogida en las tres fases previas define la última, en forma de cuestionario cerrado que nos permita dar participación a un número elevado de maestros de Educación Física que contrasten sus respuestas con las del panel de expertos académicos.

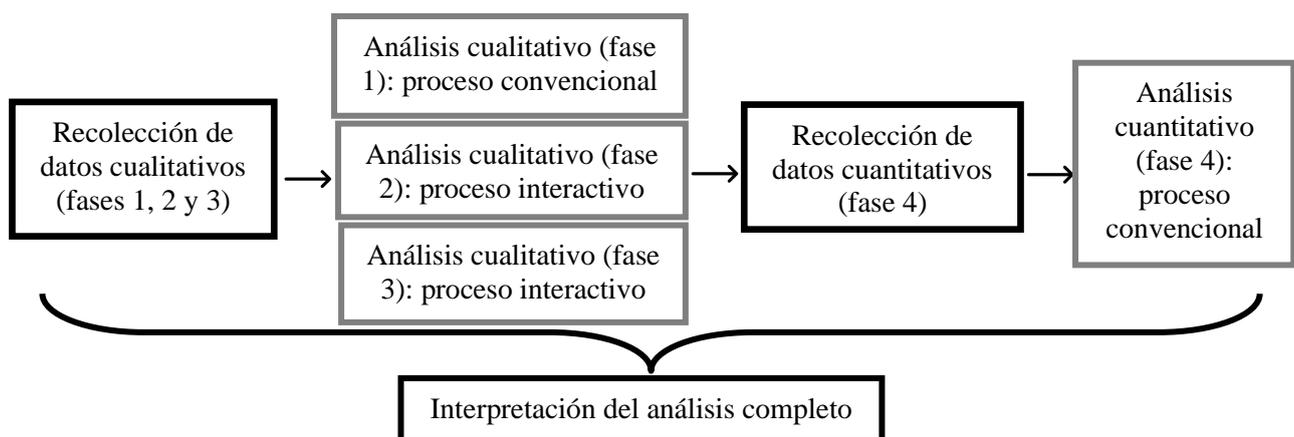
A continuación, describimos con más detalle las cuatro fases que componen este estudio:

- **Fase 1.** Tras la revisión bibliográfica y el estado de la cuestión, se elabora un cuestionario, de carácter abierto, rellenado por los participantes expertos académicos.

- **Fase 2.** Las ideas principales, sinergias y divergencias obtenidas del cuestionario se discuten en dos grupos focales (GF). En cada uno participan cinco expertos académicos.
- **Fase 3.** Tras un análisis de la información recogida con los GF, tiene lugar una entrevista dialógica (ED) para terminar de concretar, resolver diferentes nociones en relación con el objeto de estudio y asentar las bases para aterrizar en la práctica educativa.
- **Fase 4.** Con toda la información recogida y analizada en las fases 1, 2 y 3, se realiza un segundo cuestionario cerrado, completado tanto por los participantes expertos académicos como por los participantes expertos maestros, que únicamente participan en esta última fase.

En el siguiente esquema (Figura 6) puede observarse la secuencia que seguiremos con el diseño, basándonos en el DEXPLOS e integrando las características del Delphi en el mismo:

Figura 6. Esquema del diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS) y “Delphi Modificado”



Fuente: adaptación de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), (p.632).

3. Participantes

Para contextualizar, se hace preciso señalar que diferenciamos entre participantes expertos académicos (PEA) que participan en las cuatro fases, y participantes expertos maestros (PEM), que únicamente participan en la cuarta fase.

Los participantes que forman parte del estudio, teniendo como referencia el método Delphi, son denominados expertos o “informadores clave”. Helmer, una de las personas que dirigió uno de los primeros estudios con este método se refiere a los expertos como personas que pueden aportar *relevants inputs* (Marchena, 1990). Asimismo, al involucrar grupos de expertos con

características muy diferentes, concretamente tres grupos de expertos diferentes (durante toda la investigación): (1) expertos en AFIA, (2) expertos en modelos comprensivos y (3) expertos en pensamiento visible, encontramos la ventaja de “aportar información que proviene de distintos puntos de vista o posiciones y además enriquece las opiniones de quienes se pueden considerar los auténticos expertos o especialistas” de uno de los temas en cuestión (Marchena, 1990, p.17).

El criterio de selección de los PEA ha sido acreditar un reconocido prestigio en relación con su ámbito, destacando por su profesionalidad y trascendencia. A partir de ese criterio, hemos considerado otros como la experiencia profesional o su disponibilidad plena en la investigación.

En relación con el número de expertos, según Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca (2016), el tamaño suele oscilar entre 6 y 30, en función del problema. En este caso, la muestra inicial estaba conformada por 17 expertos, primando la calidad frente a la cantidad. Seis de los expertos contactados declinaron la invitación, quedando el grupo constituido por once personas.

En la Tabla 8 se puede observar a los expertos y el ámbito en el que destacan, así como otros sobre los que también tienen suficientes conocimientos. Podemos observar que el grupo de las AFIA es más numeroso, al ser este el centro del objeto de este estudio.

Tabla 8. Los PEA y su relación con su respectivo ámbito de trabajo

EXPERTO	Actividades físicas con incertidumbre ambiental (AFIA)	Modelos comprensivos de EF	Enfoque del pensamiento visible
PABLO CABALLERO	X		
ANTONIO BAENA	X		
ANTONIO GRANERO	X		
MARISA SANTOS	X		
JESÚS SAEZ	X		
ROBERTO SÁNCHEZ	X	X	
ROBERTO MONJAS	X	X	
DAVID GUTIÉRREZ		X	
CRISTINA GIL			X
RUTH PINEDO			X
CRISTINA HERNÁNDEZ			X

Fuente: elaboración propia

En *Anexo II* se puede encontrar una ficha de cada experto que resume su trayectoria profesional,

así como sus principales líneas de investigación en relación con su ámbito. Esta información es relevante para establecer la validez de los argumentos de este grupo. Sin embargo, como ya hemos adelantado, se procura preservar el anonimato en la medida de lo posible durante la transcripción de la información, de tal forma que puedan expresarse con mayor libertad, excepto en los momentos que no sea posible, como en la entrevista dialógica. A continuación, presentamos los códigos con los que nos referiremos a los expertos durante la investigación:

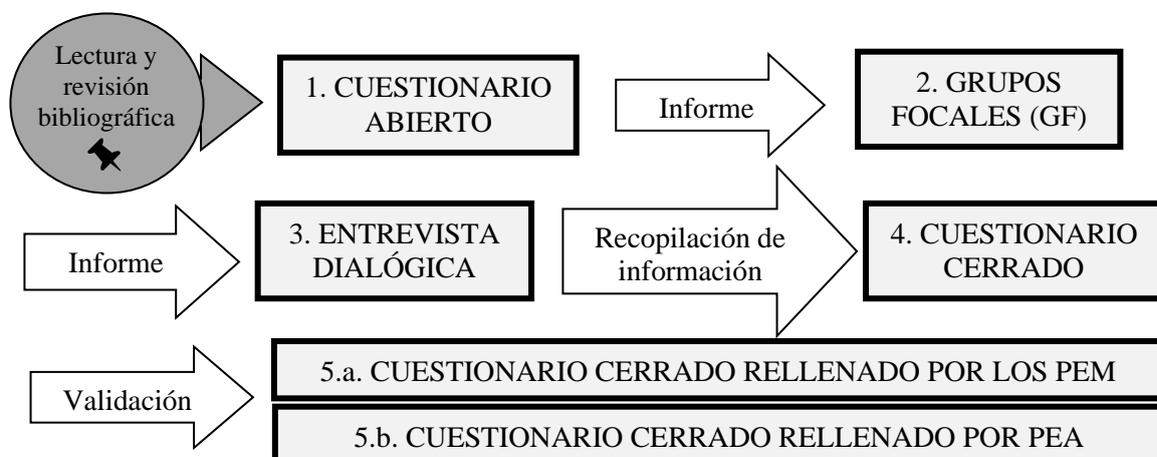
Los cinco expertos en AFIA tienen los códigos: Javier_AFIA, José_AFIA, Martín_AFIA, Alberto_AFIA y Berta_AFIA. A los tres expertos en modelos comprensivos de EF nos referiremos con: Daniel_MC, Ramón_MC y Luis_MC, y a las tres expertas del enfoque del pensamiento visible con: Noelia_PV, Gala_PV y Miriam_PV. Asumimos que la experta en AFIA, codificada como Berta_AFIA, no tiene las mismas garantías que el resto.

Haciendo referencia a los PEM, contamos con una muestra de 90, teniendo impresiones de maestros y maestras de EF de EP repartidos por diferentes partes de España. En esta cuarta fase contamos con una mayor diversidad con el fin de tener representadas multitud de casuísticas.

4. Técnicas de recogida de información

Para la obtención de la información, consideramos oportuno emplear las técnicas de recogida de información que a continuación describiremos. Nos parece preciso señalar que la información que se va recopilando sirve de sustento para la que se va recogiendo en futuras fases. En la siguiente Figura se puede observar dicho el proceso:

Figura 7. Proceso seguido en las fases con las técnicas de recogida de información



Fuente: elaboración propia

- Cuestionario

Usaremos dos tipos de cuestionario. Para la primera fase, tal y como puede observarse en la Figura 7, se emplea un cuestionario abierto debido a que solicitamos respuestas amplias y libres para un primer acercamiento al tema (Jiménez *et al.*, 2006). Además, este tipo de preguntas nos ofrecen una información muy valiosa de cara a las siguientes fases, a pesar de que la exigencia y el tiempo destinado tanto por los expertos como por la investigadora son mayores.

Tal y como afirma Powell (2003), en el método Delphi, el cuestionario de la primera fase no suele estar estructurado, buscando una respuesta abierta y permitiendo que los participantes se puedan explicar sobre los diferentes temas. En el *Anexo III* se puede acceder al cuestionario que recibieron y rellenaron los PEA, conformado por 21 preguntas. Antes de enviárselo, fue revisado por el tutor del TFM y la investigadora principal en cinco rondas de cambios.

Para la cuarta fase, se ha elaborado un cuestionario cerrado. Siguiendo las bases que plantea en Powell (2003), en fases posteriores, ya se busca una cuantificación de los resultados. Elegimos este tipo de cuestionario porque nos permite recoger una cantidad abundante de información y llegar a un mayor número de personas, al ser sencillo más de rellenar (Jiménez *et al.*, 2006), tal y como apoya Meneses (2016), “permite la recogida eficiente de datos, muchas veces a gran escala, para extraer información relevante sobre una muestra” (p.7).

Este segundo cuestionario cuenta con diferentes tipos de preguntas: dicotómicas, policotómicas y analógicas (lineales, numéricas y de tipo Likert). Para asegurar su validez, realizamos una validez de contenido con los PEA y, para asegurar su fiabilidad, hemos tenido en cuenta la consistencia interna del instrumento (Arribas, 2004).

Una vez elaborado el borrador y tras una revisión por parte del tutor del TFM y la investigadora principal en tres rondas de cambios, este fue enviado a los PEA para validarlo, ya que además de conocer en profundidad el objeto del estudio, cuentan con un gran recorrido en relación a la realización de cuestionarios. Lo validaron ocho de los once PEA en la fecha indicada.

Para validarlo, en cada pregunta, debían puntuar del 1 al 4 los ítems de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, refiriéndose 1 al nivel más bajo y 4 al nivel más alto (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008). Con sus aportaciones y observaciones, se realizaron diferentes variaciones que mejoraron el cuestionario de manera significativa. En el *Anexo IV* puede accederse al cuestionario final difundido entre los contactos de diferentes redes de profesionales

de la Educación Física (muestreo en cadena o por bola de nieve), así como una pequeña reseña con los cambios principales que fueron realizados. Igualmente, modificamos dicho cuestionario para que también fuera realizado por los PEA, recogiendo así sus impresiones y percepciones de las preguntas planteadas (véase *Anexo IV*).

- Grupos focales (GF)

Técnica de recogida de datos que comenzó a ser empleada en investigaciones en los años 50, teniendo su origen con el trabajo pionero de Merton y Kendall (1946). Según autores como Calvente y Rodríguez (2000) se trata de una técnica especial que incluyen dentro de la categoría de entrevista grupal. Su sello característico es el uso explícito de la interacción para obtener información que, sin esa interacción en grupo, estaría menos completa, es por ello por lo que la consideramos la mejor opción para nuestro estudio.

Para la realización de los dos GF que hemos llevado a cabo, hemos seguido las recomendaciones que Mella (2000) muestra: (1) existe, al menos, un que actúa de guía, (2) el grupo focal está compuesto por seis personas (cinco participantes expertos y un moderador) y (3) el moderador trabaja durante el proceso focal partiendo de un conjunto predeterminado de tópicos de discusión. Tal y como este autor expone, una composición adecuada del grupo focal será fundamental para la recopilación de una información de calidad. Así, un grupo inadecuado pondrá en interacción personas que tienen poco que decirse durante la discusión, o con poca información relevante. Por ello, ambos GF están formados por personas expertas en los tres ámbitos. El primero de ellos contó con dos personas expertas en AFIA, una persona experta en modelos comprensivos y dos expertas en pensamiento visible. El segundo contó con tres personas expertas en AFIA, una en modelos comprensivos y otra en pensamiento visible. Se contactó con ellos a través de la plataforma *Doodle* para acordar las fechas de reunión.

Nos interesa esta técnica, principalmente por dos de sus grandes ventajas: (1) su utilidad cuando se tratan temas de índole compleja y (2) su flexibilidad (Calvente & Rodríguez, 2000).

- Entrevista dialógica

Otra de las técnicas que destaca es la Entrevista dialógica, al tener rasgos de una entrevista y de una tertulia dialógica, es decir, parte de un documento leído por los investigadores y el entrevistado para dialogar sobre sus conceptos y procurar llegar a un consenso.

En esta entrevista participan tres personas: el experto en modelos comprensivos y autor de “La enseñanza de las actividades físicas de incertidumbre ambiental en Educación Física: en busca de una “performance inteligente” para los jugadores de la naturaleza” (Sánchez, 2021), la investigadora principal y el tutor de este TFM. La necesidad de consensuar diferentes términos que esta persona comenzó a desarrollar hace unos años, justifica la importancia de la misma.

Munarriz (1992) nos plantea dos tipos de entrevista: (1) entrevistas no estructuradas y (2) entrevistas semi-estructuradas. La entrevista no estructurada es definida también como entrevista no directiva, abierta o, tal y como Taylor y Bogdan (1987) se refieren a ella, en profundidad. Consideramos que el tipo de entrevista que más se adecúa a este estudio es esta última ya que nuestra finalidad es profundizar en diferentes conceptos con la persona que mayor conocimiento presenta sobre dicha temática, a través de la comprensión de su perspectiva respecto de sus experiencias y a partir de la información recogida en las dos fases anteriores.

Para su realización, hemos tenido presente las ideas que Taylor y Bogan (1987) defienden, intentando seguir un modelo de conversación entre iguales. En este tipo de entrevistas no se plantean preguntas concretas, sino que, partiendo de unas preguntas generales, se abordan los diferentes temas. Y aquí es donde incluimos el apellido de “dialógica”, basándonos en la tertulia dialógica nacida en el año 1978 (Aguilar, 2008), debido a que, antes de la entrevista, el experto recibió un informe con las nociones principales planteadas en los GF.

Él leyó previamente dicho informe, señaló las ideas principales y, una vez en la entrevista, fue justificando y explicando conceptos que aún estaban en la esfera de lo teórico y el porqué de su empleo (Valls *et al.*, 2008). En la Tabla 9 podemos observar resumidamente todas las técnicas empleadas con sus respectivos códigos y las fases a las que pertenecen.

Tabla 9. Técnicas de la investigación con sus códigos y las fases en las que destacan

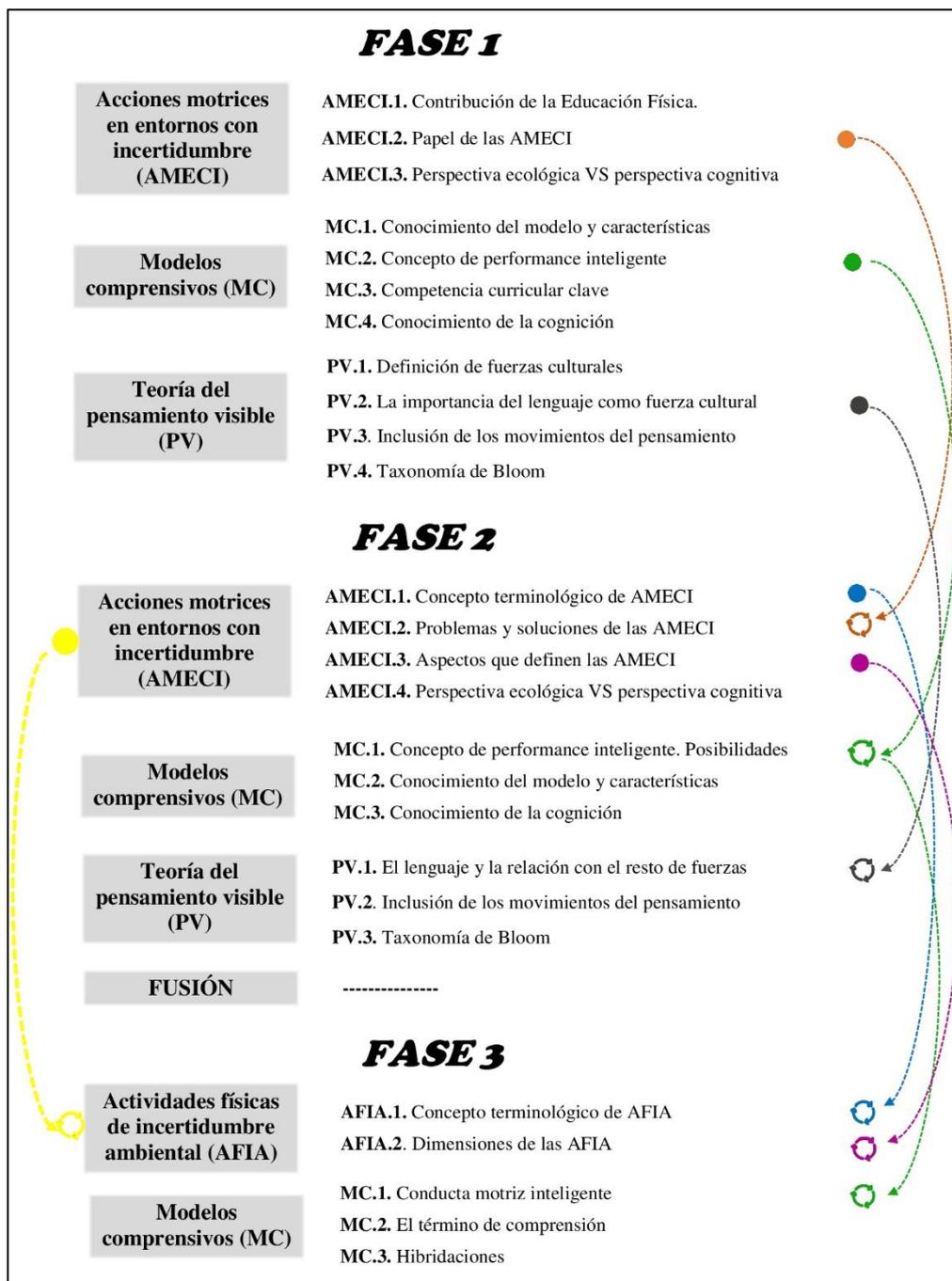
TÉCNICA	CÓDIGO	FASE
Cuestionarios	CU_Nombre	Fase 1
	CU_Fase4	Fase 4
Grupos focales (véase <i>Anexo V</i> para observar los códigos y citas codificadas)	GF_1 / GF_2	Fase 2
Entrevista dialógica (véase <i>Anexo VI</i> para observar los códigos y citas codificadas)	ED_Sánchez	Fase 3

Fuente: elaboración propia

5. Técnicas de análisis de la información

En relación con este punto, usaremos el programa informático ATLAS.ti en las fases 1, 2 y 3 y, el programa informático SPSS durante la fase 4. Para el análisis de las tres primeras fases, se tendrá como referencia las categorías y subcategorías mostradas en la Figura 8.

Figura 8. Las diferentes categorías y sus subcategorías de las fases 1, 2 y 3



Fuente: elaboración propia

En dicha Figura observamos las tres fases claramente diferenciadas. Igualmente, podemos ver que existen subcategorías que a medida que pasamos de fase, desaparecen, otras que surgen nuevas y, otras que evolucionan. Esto último lo hemos representado con: ● y ↻. El primero de los símbolos corresponde al punto de partida de dicha subcategoría y el segundo, la evolución que sufre en cuestiones terminológicas, así, por ejemplo, el concepto de “*performance* inteligente” (MC.2.) en la fase 1 acaba denominándose “conducta motriz inteligente” (MC.1.) en la fase 3. La comprensión de esto es esencial para entender el análisis, y ser conscientes de la evolución que se va originando a medida que profundizamos más en los diferentes conceptos.

En el *Anexo VII* se detalla una explicación describiendo a qué nos referimos tanto con cada categoría como con sus correspondientes subcategorías para facilitar al lector una mayor comprensión del análisis en caso de que sea necesario.

En relación con la fase 4, al tratarse de datos cuantitativos, se empleará el programa informático SPSS, con el que se realizará un análisis cuantitativo con la prueba chi-cuadrado (X^2), al ser esta la que relaciona variables de tipo categórico. Por medio de las tablas de contingencia o tabulación cruzada se irán relacionando diferentes dimensiones y viendo si se observan distintas asociaciones entre los aspectos que queramos conexionar (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Como se ha podido observar, las relaciones entre la parte cualitativa, que conforma las tres primeras fases, con la cuantitativa, que engloba la cuarta y última de las fases, son evidentes. El empleo de ambas partes aporta a la investigación una mayor solidez de la que se podría haber conseguido si llegan a ser aplicadas de manera aislada (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Además, queda demostrado el refuerzo existente entre ambas en dicho estudio. Con esta visión global queremos destacar la coherencia existente entre ambos análisis, no yendo por caminos diferentes, sino, más bien, investigando aspectos distintos que enriquecen el proceso.

6. Criterios de rigor y cuestiones ético-metodológicas

Para analizar los criterios de rigor, así como los procedimientos por los que se asegura cada uno de ellos, se tomará de referencia a Guba (1981, publicado en la obra de Gimeno y Pérez, 1989). Debido a las características de dicha investigación de diseño mixto, pero con clara predominancia cualitativa, se comentarán todos ellos (véase Tabla 10), aunque profundizando más en los del paradigma interpretativo (término naturalista a juicio de Guba, 1981).

Tabla 10. Criterios de rigor extraídos de Guba (1981)

CRITERIOS	TÉRMINO NATURALISTA	TÉRMINO CIENTÍFICO
Valor de verdad	Credibilidad	Validez interna
Aplicabilidad	Transferibilidad	Validez externa
Consistencia	Dependencia	Fiabilidad
Neutralidad	Confirmabilidad	Objetividad

Fuente: elaboración propia

A continuación, se irán comentado los procedimientos con los que se intentará cumplir cada uno de los criterios propios del paradigma cualitativo, representados en las fases 1, 2 y 3.

Credibilidad. Como técnicas para conseguir dicho criterio en este estudio se usarán:

- ***El trabajo prolongado y persistente.*** El periodo de obtención de datos ha sido de aproximadamente tres meses. Sin embargo, semanas previas, se contactó con cada experto empezando a establecer relaciones de confianza.
- ***Triangulación.*** Se realizarán dos tipos de triangulación: (1) triangulación de métodos, cotejando la información obtenida a través los cuestionarios, los GF y la ED (Álvarez & San Fabián, 2012) y (2) triangulación de sujetos, donde contrastaremos los distintos puntos de vista de los participantes implicados (Santos-Guerra, 1990).
- ***Comprobaciones con los participantes,*** conociendo cada paso que damos en la investigación, a través de los informes y correos informativos que se les ha enviado.

Transferibilidad. Las técnicas que usar para conseguirlo serán:

- ***Muestreo teórico,*** tratando de recoger información, analizando lo que es relevante y, realizando una ***recogida abundante de datos.*** En este sentido, se trata de, a través de la información, hacer que aflore una teoría de referencia que pueda aunar los tres ámbitos de una manera coherente.
- ***Descripciones minuciosas,*** no solo de los factores contextuales, por si se precisa transferir los hallazgos a otros contextos similares, sino también de los diferentes expertos, así como de la información proporcionada.

Dependencia. Para conseguir este criterio, las estrategias que destacan son:

- *Los métodos solapados*, es decir, el uso de diferentes instrumentos para la obtención de los datos que se complementan entre sí. En este caso, los cuestionarios, los GF y la ED nos permiten cruzar los datos que proceden de fuentes diferentes y comprobar así su dependencia, complementándose y compensándose (Gimeno & Pérez, 1989).
- *Establecer una pista de revisión*, incluyendo en los *anexos* toda la información y transcurso seguido, paso a paso, mostrando de manera progresiva y al detalle el proceso.

Confirmabilidad. Para ello, usaremos las siguientes estrategias:

- *Triangulación de métodos y de sujetos*, ya expuesta en el apartado de credibilidad.
- *Ejercicio de la reflexión*, recogiendo diferentes introspecciones y preocupaciones diarias, y siendo también comprobadas y compartidas con el tutor del trabajo, así como con los participantes.
- *Aportación de pruebas documentales a través de los anexos*, de forma que se puedan confirmar las interpretaciones realizadas y descritas, e inclusión de las transcripciones de la ED, los GF y los cuestionarios.
- *Revisión de informes por parte de los participantes*, asegurando la confirmabilidad de datos e interpretaciones. Elliott define esto (1990) como “triangulación intersubjetiva”.

Igualmente, con este estudio se intentará conseguir **una validez democrática** concretándola a través de la validez local, y también **una validez catalítica**, donde los participantes y el investigador vayamos reorientando y transformando la manera de entender la realidad y el propio proceso de investigación mediante el diálogo (Torrego-Egido, 2014). Este último criterio nos dice que cuando la investigación es coherente y consigue mejorar la situación, la propia investigación actúa como catalizador (Lather, 1986).

En relación con los criterios propios del término científico (Guba, 1981), a continuación, señalamos los siguientes, que destacan preferentemente en la fase 4 con el cuestionario cerrado:

Validez interna de la investigación. Se intentará conseguir una alta validez vigilando las diferentes amenazas que puedan aparecer y que están bajo nuestro control, a mencionar: la

selección de la muestra, el empleo de un instrumento fiable que ha pasado un proceso de validación y, la evitación de mortalidad experimental en relación con el cuestionario que deben rellenar los PEA (Tejedor, 1981).

Validez externa del estudio. No se trata de una investigación que pretenda generalizar. El tamaño es de 90, y no podemos considerar que sea representativa a nivel nacional, al menos por ahora, por lo que, en futuras líneas de investigación, puede que la validez externa esté bastante más presente. Así, el mayor foco de atención lo ponemos en la validez interna, asegurándonos de si los resultados que obtenemos son interesantes en sí mismos.

Fiabilidad de los resultados, como ya se ha comentado, en esta ocasión, hemos tenido presente la consistencia interna del cuestionario que corresponde a la fase 4.

Objetividad de la investigación. Puede garantizarse por el uso de una técnica “fría” como es el cuestionario cerrado (Santos-Guerra, 1990). Además, puede ser replicable en futuras ocasiones y en esta fase, la distancia entre la investigadora y los participantes es mayor, neutralizando los prejuicios que esta pueda tener, a pesar de que la metodología refleje inevitablemente su predisposición (Guba, 1981).

Para finalizar con este apartado, dedicaremos un espacio a breve a explicar las cuestiones ético-metodológicas que rigen y dan sentido a dicha investigación. El código ético de la *American Educational Research Association* (AERA), aprobado en 2011, destaca cinco principios generales a cumplir, siendo estos: (1) la competencia profesional, (2) la integridad, (3) la responsabilidad profesional y científica, (4) el respeto por los derechos, dignidad y diversidad de las personas y (5) la responsabilidad social. Estos principios han sido tenidos en cuenta durante todo el estudio, a los que se suman una imparcialidad sobre percepciones y sensaciones particulares (Grupo LACE, 1999).

Centrándonos en los participantes y, basándonos en el grupo LACE (1999) y Latorre (2003), se hace preciso señalar los siguientes criterios a respetar:

- Negociación con los participantes sobre todos los aspectos que deban conocer. En concreto, a los PEA se les envió un consentimiento informado que debían rellenar antes de comenzar con la investigación y una carta informativa (véase *Anexo VIII*) y a los PEM se les adjuntó toda la información al inicio del cuestionario así como un autorización de consentimiento expreso para participar en el estudio.

- Colaboración con los participantes, haciéndoles saber, desde el principio de la investigación, que pueden retirarse de la misma en el momento que consideren oportuno, teniendo el derecho tanto a participar como a no hacerlo.
- Preservación en relación con el anonimato de la información y de los datos obtenidos siempre que sea posible, usando pseudónimos siempre que vaya relacionado con información, a excepción del caso ya comentado (Sánchez, 2021), y confirmando su consentimiento expreso e inequívoco del uso de esta.
- Compromiso con el conocimiento, esto es, asumir el compromiso colectivo e individual de indagar los motivos o razones que existen en relación con el objeto de estudio de la investigación a través de las diferentes técnicas principales, así como otras secundarias como pueden ser conversaciones por correos.

7. Cronograma

A continuación, presentamos el cronograma final con las correspondientes fases que hemos ido cumplimentado (véase Tabla 11). Se trata de una temporalización caracterizada por su flexibilidad, ya que, a lo largo de la investigación, ha ido sufriendo modificaciones con el fin de adaptarnos a las diferentes casuísticas del panel de expertos. Como ejemplo, podemos mencionar que la entrevista dialógica del 29 de abril no estaba prevista inicialmente. Sin embargo, tras los GF, la encontramos necesaria para consensuar términos, además de incluir al experto que quedaba en esta fase más dinámica o interactiva.

Con estos hechos queremos expresar que la metodología llevada a cabo nos ha permitido realizar los cambios necesarios que la investigación iba requiriendo en los diferentes momentos, de ahí que la complementación, así como la adaptación de las diferentes partes, dependiendo del transcurso de esta, hayan sido evidentes.

Por otro lado, y finalizando con dicho apartado, se hace preciso señalar que, para el contacto con los PEA, en todo momento, se han seguido las recomendaciones expuestas por López-Gómez (2018), caracterizadas, en términos generales, por un trabajo persistente y de contacto previo a la propia investigación con el fin de crear un ambiente familiar y de confianza, así como una adaptación de los tiempos y recursos a las exigencias demandadas en la duración de la misma.

Tabla 11. Cronograma que recoge las principales fases seguidas durante la investigación

TEMPORALIZACIÓN	FASES
Del 26 de febrero de 2021 al 7 de marzo de 2021	Contacto con los participantes, envío del consentimiento informado y la carta informativa, y recibo de los mismos.
7-10 de marzo de 2021	Envío del primer cuestionario <i>(fecha límite de envío el 26 de marzo).</i>
12 de marzo de 2021	Recordatorio de realización del cuestionario.
19 de marzo de 2021	Recordatorio de realización del cuestionario.
24 de marzo de 2021	Recordatorio de realización del cuestionario.
8 de abril de 2021	Los participantes reciben el informe tras el análisis de las respuestas en esta primera ronda.
19 de abril de 2021	Realización de uno de los GF con cinco expertos.
27 de abril de 2021	Realización del segundo GF con cinco expertos.
29 de abril de 2021	Tertulia dialógica con 1 de los expertos y el tutor del TFM.
10 de mayo de 2021	Los expertos reciben el 2º cuestionario para validarlo. Este cuestionario, una vez validado, será realizado por PEM y, por ellos mismos, aunque con ligeras modificaciones.
14 de mayo de 2021	Envío del 2º cuestionario tanto a los expertos académicos como a los expertos maestros. Cada “grupo de expertos” recibe el suyo <i>(fecha límite de envío el 22 de mayo).</i>
Del 14 de mayo de 2021 al 21 de mayo de 2021	Difusión por redes sociales y recordatorio de realización del cuestionario.
11 de junio de 2021	Los participantes reciben el informe tras el análisis.

Fuente: elaboración propia

Capítulo III: Resultados

1. Resultados obtenidos a través del primer cuestionario. Fase 1

La muestra ha estado conformada por cinco expertos en AMECI, tres expertos en modelos comprensivos y, tres expertas en pensamiento visible. Para la descripción de resultados, se irán comentando los distintos ámbitos, distinguiendo las respuestas dadas por cada grupo de PEA.

Categoría AMECI

Todos los expertos en este ámbito coinciden en la importancia que tiene, dentro de EF, la competencia motriz. Igualmente, se mencionan ideas acerca de la contribución hacia un desarrollo integral, de competencias para la vida, promoción de la salud, adherencia a la actividad física y, una única mención al respeto por la naturaleza, conociéndola y respetándola.

Las expertas en PV, a pesar de que han presentado dudas en sus respuestas aludiendo todo el rato a “muestro mi opinión”, han sido capaces de relacionar el enfoque del pensamiento con este ámbito. Únicamente una de las personas ha dejado sin contestar una pregunta. En términos generales, las tres coinciden en los aspectos que debería promover la EF. Destacable como una de ellas hace referencia a la importancia de la competencia motriz.

Por otro lado, los tres expertos en MC coinciden en dos aspectos que debería promover la EF: (1) la competencia motriz, en su sentido más amplio y (2) la adherencia y el gusto por la actividad física. En la Figura 9 se puede observar una nube de palabras con los conceptos más repetidos por los expertos en relación con esta cuestión:

Figura 9. Nube de palabras de la contribución de la EF al alumnado



Fuente: realizado con el programa informático ATLAS.ti

Por otro lado, existe un acuerdo unánime entre los expertos en AMECI en relación con: (1) el papel de las AMECI, expresando que aún queda mucho por hacer al tener un enfoque predominantemente técnico y poco competencial, aunque el acceso a ella sea cada vez mayor, así lo expone Alberto_AFIA: *es un entorno de aprendizaje con un gran potencial educativo, sin embargo es poco utilizado o no con la frecuencia que sería necesario, debido seguramente a varios factores* y (2) en relación con los factores concretos que influyen en este tipo de entornos. Algunos de los más mencionados son: la incertidumbre y el riesgo que genera, la propia naturaleza o los cambios ambientales, climáticos y personales (Véase Figura 10).

Igualmente, dos de las expertas en PV tienen la impresión de que el aprendizaje de las AMECI no es habitual ni frecuente en el sistema educativo y todas ellas enumeran diversos factores que van en consonancia con las respuestas dadas por los expertos en AMECI. En los expertos en MC, existe unanimidad en relación con los pensamientos acerca del papel banal de estas, exponiendo ideas como que: (1) las condiciones no son adecuadas o (2) el tiempo que se dedica es mínimo. Sin embargo, Daniel_MC expone que destacan por tener *el potencial de educar no solo en lo motriz, sino en muchos otros aspectos socioculturales, especialmente la relación de simbiosis con el medio ambiente*, idea fundamental que hace que el profesorado más comprometido intente buscar alternativas para que puedan tener una mayor presencia.

También coinciden en los factores que influyen en este tipo de acciones. En palabras de Ramón_MC: *más que verlos como una dificultad añadida, para mí es una fuente de posibilidades para desarrollar la capacidad adaptativa de los jugadores y formas de inteligencia que no son posibles en espacios estáticos* (CU_Ramón). En la Figura 10 se muestran las palabras más repetidas por los 11 expertos:

Figura 10. Nube de palabras de los factores a destacar en las AMECI



Fuente: realizado con el programa informático ATLAS.ti

Haciendo referencia a la elección de qué perspectiva adoptar cuando practicamos deportes en entornos con incertidumbre, de los expertos en AMECI, dos de ellos se decantan por la perspectiva ecológica, uno por la perspectiva cognitiva y otros dos optan por un híbrido entre ambas. También existen divergencias en las expertas en PV: una de las expertas opta por la hibridación, otra opta por la perspectiva cognitiva y la tercera por la perspectiva ecológica, aunque no descarta la hibridación, y en relación con los expertos en MC, los tres están de acuerdo en que son complementarias, aunque dos de ellos se decantan por una mayor influencia de la perspectiva ecológica sobre la cognitiva. Así, teniendo en cuenta el total de los participantes, cinco optan por la ecológica, dos por la cognitiva y cuatro por una hibridación. Esta cuestión será debatida en los resultados de la fase 2.

Categoría MC

Se ha podido observar que, todos los expertos en AMECI, a pesar de no ser expertos en el tema, han contestado las preguntas cómodamente, excepto uno de ellos en una cuestión concreta: el modelo trifásico de Mitchell *et al.* (1997). En esta, ese experto prefiere no responder al no ser especialista en el tema y no poder dar información fundamentada, los otros cuatro realizan comentarios positivos en relación con dicho modelo. Javier_AFIA destaca que se trata de un modelo con muchas ventajas, pero apunta que *no tiene por qué estar reñido con el resto de los modelos, pues eso es la base del aprendizaje*, idea que se tratará en fases posteriores.

Se ha de destacar que los cinco expertos conocen los modelos comprensivos y tres han trabajado con ellos, sobre todo en contextos universitarios y en diversos deportes. Destacable cuando Alberto_AFIA relaciona el modelo con el del aprendizaje experiencial de John Dewey.

Centrándonos en los expertos de este ámbito (MC), todos utilizan este modelo en diferentes contextos, de hecho, para uno de ellos (Ramón_MC), se trata de un marco de referencia para pensar cómo enseñar mejor los juegos y deportes. En relación con el modelo trifásico de Mitchell *et al.* (1997), los tres apuntan que es una buena simplificación, pero que a la hora de llevarlo a la práctica: (1) se debe atender a la exigencia técnica, (2) debe adaptarse a las diferentes situaciones, viéndolo como flexible y (3) se podrían incluir variantes y propuestas que partan de los participantes.

De las expertas en PV, ninguna de ellas conoce el modelo de enseñanza comprensiva, aunque Miriam_PV sí establece conexiones con el modelo de aprendizaje basado en el juego (ABJ). Además, dos de ellas realizan comentarios muy positivos en relación con el modelo trifásico de

Mitchell *et al.* (1997), encontrando muchos puntos de convergencia con el enfoque del pensamiento visible. En esta línea, Gala_PV apunta:

Para mí, un modelo de enseñanza comprensiva es aquel que tiene como objetivo fundamental la comprensión, lo primero que he pensado es que el punto 2 del modelo (conciencia táctica) es donde más relación encuentro con el enfoque del pensamiento visible. Para promover la conciencia táctica es necesario promover los movimientos del pensamiento, de hecho, puedo ver cierta analogía entre la conciencia táctica y la metacognición. (CU_Gala)

En relación con el término de “*performance* inteligente”, los expertos en AMECI desconocían dicha definición, pero se aventuran a explicar lo que es según sus impresiones, poniendo ejemplos concretos y algunos, experiencias personales. Los expertos en MC relacionan el concepto con el pensamiento estratégico y el conocimiento práctico, en la línea que lo hace Kirk (1983). A continuación, se adjunta el ejemplo expuesto por Ramón_MC por ser muy esclarecedor para un concepto tan complejo:

En el caso de un surfista, una “performance inteligente” hace referencia a su capacidad para anticipar una ola surfeable porque “descifra y comprende las propiedades energéticas del océano”, pero también implica que toma la decisión adecuada del cómo y cuándo levantarse de la tabla para aprovechar la ola o cambiar su posición sobre la misma a medida que la ola va cambiando su forma. A esto hay que añadir que tiene las habilidades contextuales para mantenerse en el tubo de la ola o hacer determinadas maniobras sobre la tabla, siempre teniendo en cuenta el entorno cambiante. Además, su “performance inteligente” le permite gestionar su seguridad y decidir en qué momento es más adecuado abandonar la ola para no correr riesgos, por ejemplo, acercándose en exceso a una zona rocosa. Por último, también sabría valorar sus capacidades físicas y habilidades en función de la magnitud y la complejidad de las circunstancias ambientales, anticipando situaciones de riesgo porque “no esté a la altura” del desafío que se le presenta. (CU_Ramón)

Por otro lado, se ha podido observar que las expertas en PV es la primera vez que oyen hablar del concepto, no estando familiarizadas con el mismo. Igualmente, una de ellas muestra su desagrado con el concepto.

En relación con la competencia curricular clave a destacar, diez de los expertos destacan la competencia de “Aprender a aprender” y uno de ellos prioriza las competencias sociales y cívicas, también señaladas por otros expertos junto con otras. Destacable como varios hacen mención a que la competencia clave a destacar debería ser la *inexistente competencia motriz*, en un sentido amplio de “*performance inteligente*” (Ramón_MC).

Finalmente, en cuanto al conocimiento de la cognición y los tres tipos de aprendizaje, en los expertos en AMECI existen discrepancias entre el orden y la linealidad de la secuencia. De los expertos en MC, dos de ellos apuntan que no se puede dar una respuesta absoluta por la cantidad de factores que entran en juego, y el otro experto apunta que el orden cambia dependiendo de la perspectiva desde la cual se vea: formador o educador. De las expertas en PV, dos de ellas priman importancia al condicional y procedimental por requerir un mayor nivel de comprensión y la tercera da prioridad al declarativo y condicional. Dicha cuestión será debatida en los GF con mayor profundidad, debido a que, como expone Martín_AFIA: *creo que la principal bondad del modelo comprensivo es que no veo prioridad de una sobre otras.*

Categoría PV

En términos generales, los expertos en AMECI han mostrado una mayor inseguridad en las respuestas, al ser un tema más desconocido por ellos, basándose en opiniones. Así, uno de los expertos no responde a ninguna de las preguntas al no ser especialista en el tema, otro responde únicamente a dos de las cuestiones, y los otros tres responden a todas las cuestiones.

En relación con la definición de fuerzas culturales, los que responden lo hacen de manera adecuada y poniendo el foco de atención donde deberían. Así es el caso de Berta_AFIA: *escenarios (lugares) para afrontar desafíos (individuales/colectivos) que necesitan feedback que informe de los logros o de cómo conseguirlos, experimentando para aprender y buscar el éxito grupal.*

De los expertos en MC, uno de ellos no interpreta la definición por su falta de familiaridad. Los otros dos lo interpretan en la línea que lo hacen las expertas en pensamiento visible. En términos generales, se puede observar un dominio del tema y una buena conexión entre los modelos comprensivos y la Teoría del pensamiento, apoyando sus argumentos con ejemplos y diferentes evidencias. En relación con las expertas en este ámbito, existe unanimidad en relación con las connotaciones acerca de la definición que, desde el Proyecto de Culturas de Pensamiento, dan a las fuerzas culturales. No obstante, una de las expertas hace referencia a que sería más adecuado emplear la expresión de “lugar virtual” en vez de únicamente lugar.

Refiriéndonos a la importancia del lenguaje, todos los expertos en AMECI le dan una gran importancia, en ocasiones con estrategias concretas que usan en su práctica. Lo mismo ocurre con los expertos en MC, siendo una parte fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje. En relación con las expertas en PV, debemos destacar como una de ellas expone que se deberían

utilizar *las mismas estrategias que en cualquier otro entorno, realizando preguntas significativas que promuevan el pensamiento* (Miriam_PV).

Igualmente, hacen alusión a que esta fuerza cultural presenta grandes relaciones con otra de las fuerzas, la de rutinas de pensamiento. Todos los expertos hacen referencia a que este tipo de organizadores pueden tener cabida en estas actividades, pero presentan dudas en cómo aplicarlo, recogiendo comentarios como: *no creo que se deba sacrificar mucho tiempo de práctica para introducir estas rutinas cuando tenemos limitaciones temporales* (Ramón_MC). En este sentido, las tres expertas defienden la cabida de las rutinas de pensamiento dentro de las AMECI, realizando una descripción detallada de los diferentes tipos de rutinas e incluso, dos de ellas, proponiendo ejemplos prácticos de rutinas que tendrían cabida en este estudio (véase *Anexo IX*).

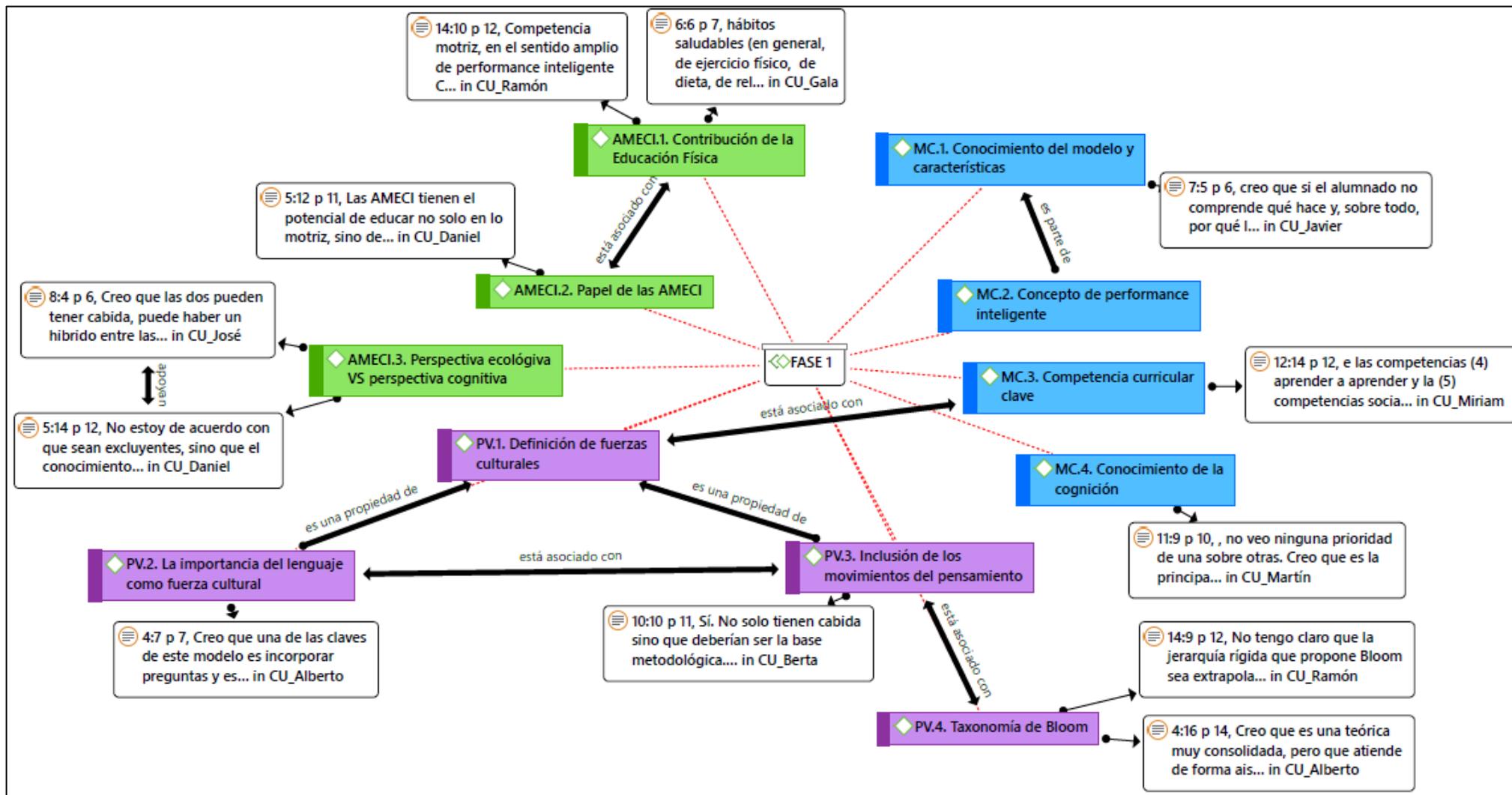
Haciendo referencia a la Taxonomía de Bloom, destacable como de los expertos en AMECI, uno de ellos es consciente de que se trata de una clasificación aislada y parcial. En los expertos en MC encontramos diversidad en las opiniones: uno de ellos critica su jerarquización, otro de ellos cambiaría el orden y el último reconoce en esta clasificación los aspectos clave para generar pensamiento. Finalmente, dos de las expertas en PV coinciden en las problemáticas que esta presenta: su jerarquización y abstracción, y la otra experta cambiaría el orden de dicha clasificación. Como se puede observar, contamos con seis expertos que modificarían aspectos de dicha clasificación, aspecto que se tratará en los GF.

Para finalizar, y ya hablando en términos generales del grupo completo, se ha podido observar que, hay en ciertas cuestiones o nociones en las que sí se realizan excelentes conexiones entre los modelos comprensivos y el enfoque del pensamiento visible en las AMECI, pero que todavía quedan cuestiones pendientes de resolver.

Por un lado, existen dudas que deben aclararse en relación con algunos términos o ideas teóricas, y, por otro lado, divergencias en relación con algunos conceptos, tal y como se ha podido ir viendo en la exposición de los resultados. En el *Anexo IX* puede observarse el informe interpretativo que recibieron los PEA junto con unas reseñas esclarecedoras de algunas cuestiones que no entendían.

A continuación, adjuntamos la red realizada con ATLAS.ti (Figura 11) que muestra visualmente la secuencia que hemos ido comentando durante esta primera fase, así como algunas citas que reflejan lo expuesto:

Figura 11. Red de la fase 1



2. Resultados obtenidos a través de los grupos focales (GF). Fase 2

La muestra ha estado conformada por diez expertos, cinco expertos participaron en el primer GF y otros cinco en el segundo GF. Sin embargo, la redacción de resultados de esta segunda fase se realiza con la información obtenida de manera conjunta al tratarse los mismos temas.

Seguiremos, para facilitar la lectura, el orden seguido en la primera fase, aunque adelantamos que en esta fase dedicaremos, al final de estos resultados, unas líneas para ya sí, hablar de la viabilidad de la fusión entre los tres ámbitos y la aplicabilidad en el ámbito educativo.

Categoría AMECI

En relación con el concepto terminológico de AMECI (acciones motrices en entornos con incertidumbre), todos los expertos están de acuerdo en que se trata de un concepto muy abstracto y difícil de entender en el ámbito educativo. De hecho, muchos de ellos no consiguieron entenderlo, es el caso de Noelia_PV que pensaba que eran *ambientes de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas*. El propio Alberto_AFIA expone que cuando nos dirigamos a maestros lo más probable es que no lo comprendan, asociando el término con aspectos de supervivencia o similares, o, directamente, no entendiéndolo. Por lo tanto, todos están de acuerdo en que debe simplificarse para evitar no saber de qué se está hablando. La clave, como dice Martín_AFIA es *que la gente entienda que es el bloque de contenidos de actividades en la naturaleza en los centros educativos*.

En esta línea es necesario diferenciar cuando estemos en el ámbito académico o en el ámbito educativo. En el ámbito académico es importante utilizar términos adecuados, aunque sean complejos y deban ir acompañados de una explicación, y, tal y como destaca Luis_MC, *tener claro que el nombre de AMECI deriva de una forma muy completa de trabajar que son los Dominios de Acción Motriz (DAM)*. Sin embargo, de cara al diálogo se debería utilizar el término más sencillo y práctico posible.

Otra de las ideas que afloran es que debe aparecer el concepto de naturaleza por algún lado del término porque si no está muy descontextualizado. También se plantean si es necesario que aparezca el sustantivo de “incertidumbre” debido a que todos los expertos en AMECI afirman que en cualquier actividad de este tipo existe incertidumbre, tal y como expone Alberto_AFIA: *la incertidumbre es el eje, sería un elemento, un componente, un pilar básico del modelo, pero no tendría por qué estar en el nombre en sí*. Además, Daniel_MC, comenta que mayor

incertidumbre que produce la inteligencia humana (por ejemplo, enfrentarse a un judoca) no existe.

Las opciones que se barajan para sustituir el término cuando estemos hablando con maestros de cara al cuestionario de la cuarta fase son: (1) Educación Física en la naturaleza, (2) Educación Física en la naturaleza en los centros educativos o en la educación formal, (3) acciones motrices en entornos de naturaleza con incertidumbre, (4) actividad física en entornos naturales, (4) práctica educativa al aire libre (PEA), (5) actividades físicas en el medio natural (AFIMENA) y (6) actividad física en el medio natural.

En relación con los problemas principales y soluciones que plantean este tipo de actividades a nivel de centro educativo (seguiremos refiriéndonos a ellas como AMECI, será en la tercera fase cuando cambiemos de término en el ámbito académico), debemos mencionar que son muchos los temas que se tratan, y numerosos los factores que entran en juego, tal y como expone José_AFIA: *se les da importancia, no quizás la que pensamos que deberían tener, pero creo que esto tampoco es culpa de nadie, entran en juego muchos factores.*

A nivel general, existen muchas *trabas a nivel administrativo, burocrático, de seguridad, que al final, en cuanto hay un problema, no siempre das con personas que comprendan que ocurre, hay papeles de por medio y muchas veces dices, mira, no quiero complicarme la vida* expone Javier_AFIA, un tanto desanimado. Sin embargo, todos lo afrontan desde una perspectiva bastante positiva. A continuación, se exponen algunos de los elementos que más se comentaron en relación con la cuestión:

Haciendo referencia al currículo, es cierto que en EP no tiene mucha importancia, pero, tal y como aporta Berta_AFIA convencida, *es un punto de partida muy interesante, aunque no sea un diccionario que debamos seguir.* También comentan que un punto de partida sugestivo podría ser la parte sociocultural, dando más valor a la asignatura y todo lo que está conlleva, influyendo directamente en las familias y apoyos necesarios para que, a nivel escolar, tenga fuerza suficiente.

Otro de los grandes problemas que se mencionan es la falta de formación del profesorado, y también de desinformación. Así lo expresa José_AFIA: *¿qué formación va a tener ese futuro docente en EF si la formación que ha tenido para impartir esa materia ha sido de una sola asignatura? Es muy escasa.* En relación con la desinformación, conectamos con un elemento muy habitual: el miedo. El desconocimiento acaba amparándose en el miedo, por no saber cómo

hacerlo, sin embargo, Berta_AFIA, comenta muy acertada que *existe tanto peligro en el centro como fuera de este, por eso, la importancia de tener apoyo de las familias y menos reticencias.*

En esta línea, es Miriam_AFIA quien apunta que el contexto es clave en este sentido, ya que, *si tú te vas a una zona rural, no tiene tanto significado el miedo a salir al ser algo consustancial...Es una cuestión de cultura escolar.*

Respecto a las soluciones que se plantean, podemos destacar tres: (1) la interdisciplinariedad, (2) la renaturalización de patios y (3) la implicación de toda la Comunidad Educativa, partiendo sobre todo de un motor que crea y esté convencido del cambio. En este sentido, son muchas las experiencias que se comentan, a continuación, añadimos una cita significativa de cada apartado para reflejar las ideas tan interesantes que salieron:

(1) Interdisciplinariedad: *el profesorado, cuando les hablas de las actividades en el medio natural, le gusta y quieren llevarlas a cabo en general, pero se encuentran con muchos problemas, y una de las soluciones que se está llevando a cabo es en un proyecto multidisciplinar.* (Martín_AFIA)

(2) Renaturalización de patios: *si el patio del centro te permite dar ese primer paso de conectar desde la experimentación, aunque sean domesticados, muy domesticados o acotados, creo que es el espacio intermedio para salir porque la transición directa la veo muy difícil.* (Alberto_AFIA)

(3) Implicación educativa: *Yo creo que es esa falta de cultura la que hace que nos conformemos sin salir del centro porque salir del centro es peligro. Es uno de los lastres que podemos encontrarnos en el mundo actual, pues hace que haya justificaciones para no hacerlo. Cuando hay profesores que quieren hacer algo y se empeñan, pues es verdad que no se lo ponen fácil, pero al final, lo hacen y comienza a generar un cambio en el centro.* (Luis_AFIA)

Para finalizar con este tema, creemos conveniente señalar lo que se comentó referente a que fuera de España existen países que sí apuestan por las clases fuera del aula y es algo totalmente normal, y también, que la actual sociedad, *demandamos cada vez más el contacto con la naturaleza* (Alberto_PV), coincidiendo todos en que son los espacios, sanitariamente hablando, más seguros. Al final, estos GF nos brindaron comentarios tan atractivos como el de Noelia_PV cuando dice: *valoraré muchísimo más el trabajo que estáis haciendo desde la EF y la educación ambiental. Me parece admirable.*

En relación con los aspectos que definen las AMECI, debemos tener en cuenta que en estas actividades tenemos, por un lado, la parte deportiva y, por otro lado, la parte del entorno, por lo tanto, hay dos elementos que son esenciales (José_AFIA). En esta línea, debemos, como expone Martín_AFIA: *aprovechar que rompemos con la estructura del aula donde el profesor está arriba y el alumnado sentado*, aun siendo conscientes de la diversidad de propuestas que existen dentro de la práctica de actividades en la naturaleza, algunas con más incertidumbre que otras. En relación con la incertidumbre, el propio Luis_AFIA nos hace ver que quizás no es tan negativa como se mencionaba en líneas anteriores, afirmando que: *tiene una cosa muy buena y bonita que hace que sea tan interesantes estas actividades que es que ofrece respuestas que no están predeterminadas, hace que este tipo de actividades sean tan interesantes y motivantes*.

Los principales aspectos que entraron en juego en este debate fueron: (1) la sensibilización, (2) la importancia de educar a través del movimiento, del respeto y del conocer la naturaleza (Alberto_AFIA), (3) la seguridad, (4), el ambiente físico, que condiciona totalmente los aprendizajes (Berta_AFIA) y (5) la socialización, ese aprendizaje compartido e interacción con los demás que construye (Gala_PV). En relación con este último, adjuntamos una cita que nos parece refleja muy bien lo que aporta esta dimensión:

Impartía muchas asignaturas, pero la asignatura que realmente generaba una buena conciencia de grupo de una manera más clara y mucho más bonita siempre eran las asignaturas que estaban vinculadas al medio natural. Creo que hay que intentar generar experiencias positivas para que la gente se convenza de que eso es posible y se puede hacer y, hay que tratar de convertir las dificultades en oportunidades. (Luis_AFIA)

Finalmente, mencionamos que las respuestas obtenidas en relación con las perspectivas cognitiva y ecológica siguen la línea de la primera fase, pero ya optando, todos los expertos, por un modelo híbrido que conecta de manera directa con los movimientos del pensamiento, ya que como expresa Miriam_PV: *la experiencia por supuesto te la da, pero también el razonamiento, el decir, ha llovido toda la semana, probablemente cuando vuelva al mismo sitio, no lo encuentre como estaba*. Es fundamental que el sujeto sepa hacer esas conexiones porque se conectan el pensamiento con la experiencia y ambos primordiales.

Categoría MC

En relación con el concepto terminológico de “performance inteligente”, se trata, al igual que el de AMECI, un término que ha creado mucha confusión. El propio Daniel_MC, experto

en este ámbito remarcó que le parecía un concepto complejo de abordar y poco familiar, aunque obviamente lo entendía, pues *es un concepto claro, lo que quiere desarrollar son jugadores inteligentes, que es generalmente como suele aparecer en la bibliografía.*

Muchos expertos tuvieron problemas porque asociaban el concepto de *performance* al ámbito artístico, siendo una expresión artística del siglo XX donde hay un artista y un espectador (Noelia_PV), sin embargo, *performance* en deporte se traduce como ejecución o rendimiento.

También creó controversias el adjetivo de inteligente, *tal y como entendemos el concepto de inteligencia en el mundo de los mortales, creo que puede dar lugar a confusión* (Gala_PV).

Todos los expertos están de acuerdo en que debemos cambiar el término y quedarnos con una terminología española. Algunos de las posibilidades que se barajaron fueron: (1) ejecución inteligente, (2) conducta motriz inteligente, (3) jugadores inteligentes, (4) rendimiento inteligente o (5) ejecución. Sin embargo, este último no acabó de convencer ya que, como dice Luis_AFIA: *no necesariamente vamos a trabajar en busca de una eficacia motriz, sino que vamos a intentar trabajar de una forma mucho más completa, y eso precisamente es lo que busca la “performance inteligente”.*

A pesar de no estar familiarizados con el concepto, todos ellos pusieron ejemplos muy acertados que realmente reflejan lo que es tener una “*performance inteligente*”, y lo conectan de manera directa con la hibridación de perspectiva ecológica-cognitiva de la que hablábamos en líneas anteriores. Tenemos muchos, pero vamos a decantarnos por uno para que pueda comprenderse el alto nivel de profundidad a la par que sencillez al que se llegó en esta segunda fase:

Cuando yo accedo a una actividad o me encuentro en la naturaleza intentando hacer un vía de escalada o un sendero, no es que solo la haga al máximo rendimiento, sino que hay otras cosas, hay otra toma de decisiones, tienes que conocer el medio, tienes que... Y eso es la “performance inteligente”. (Martín_AFIA)

Existe también una relación directa del concepto con el aprendizaje competencial. Así lo expresaba Berta_AFIA: *es un aprendizaje competencial al final porque implica tener un conocimiento práctico para resolver o adaptarte a las diferentes situaciones que puedan ir surgiendo con los aprendizajes adquiridos.*

En esta línea, Alberto_AFIA tiene claro que la diferencia con otros contextos, es que podemos pensar muy bien y luego actuar muy mal, es decir, *yo puedo pensar muy bien: voy a saltar este*

charco, y luego, no ajustar el paso y caer en mitad del charco y torcerme el tobillo. Entonces quizás no va solo por tomar la decisión más acertada, sino por ser capaz de ejecutarla de una forma adecuada. Idea que también apoya Javier_AFIA sin dudarlo:

Si tomo la buena decisión pero no lo ejecuto bien, no soy competente porque al final, no estoy demostrando hacerlo bien. Todo es integral y es que para ser competente tienes que demostrar que tomas la buena decisión en el momento adecuado y además, ejecutarlo correctamente. A eso se le incluye además que tengo que dar la respuesta, quizás en décimas de segundo o en un segundo.

En relación con el conocimiento del modelo comprensivo, estuvimos repasando aspectos básicos del mismo gracias a que teníamos expertos en el tema, también estuvimos hablando sobre su aplicabilidad y cabida en los contextos educativos. Algunos de los expertos presentaban dudas con su aplicación de manera pura: *me da miedo que toda la parte deportiva se vaya a las actividades en el medio natural, perderíamos gran parte de la potencialidad si buscamos que las actividades en el medio natural se reflejen en un enfoque comprensivo* (Berta_AFIA). Y aunque no lo creía, dio en el clavo, porque la idea es coger los aspectos que puedan ser de valor y ayuden a potenciar esa práctica, y sobre todo, optar por una hibridación de modelos. En esta línea, tal y como expresa Luis_MC, no se trata de comprender únicamente lo motriz, *la idea es comprender también qué tipo de actitudes son buenas para generar procesos en los que, por ejemplo, todo el mundo tenga cabida*. Así, es Gala, experta en PV, la que muestra con un ejemplo la importancia de la comprensión en este tipo de actividades:

Si no comprendemos lo que estamos haciendo y simplemente, reproducimos, hacemos un aprendizaje memorístico, de manera que si surge un problema que no esperas, es muy difícil, si no comprendes la situación, que sepas como reaccionar, cómo te tienes que comportar o lo que está ocurriendo, es muy difícil adaptarte a ese problema que no esperabas. La comprensión lo que nos hace es reaccionar mejor ante cuestiones que son impredecibles. Al comprender la situación, lo que estás viviendo, el porqué y el cómo tienes que reaccionar ante algo que nunca has vivido, puedes reaccionar mejor que si solo es un aprendizaje reproductivo.

Haciendo referencia al conocimiento de la cognición, todos los comentarios apuestan por una hibridación de los tres tipos de aprendizaje. Tal y como dice Martín_AFIA, debemos *trabajarlo de manera integrada y jugando con los recursos que tenemos y las formas de llevarlo a la práctica de las que estamos más convencidos con diferentes autores, investigaciones y trabajos que se están haciendo.*

El orden depende mucho de la situación cuando estamos en la naturaleza y de lo que realmente se quiera enseñar. Son complementarios totalmente los tres y el orden no se debe establecer como fijo, sino que según las condiciones y según la actividad que se quiera realizar. Cada vez tendrá más peso uno u otro y en función de las circunstancias y de las características de la propuesta educativa, los tres deben estar presentes porque es importante el porqué, el cómo y el qué se aprende, pero puede establecerse de diferentes maneras (Miriam_PV).

Aun con ello, todos asintieron e hicieron propuestas muy interesantes cuando Daniel_MC expuso que *claramente hay que empezar haciendo, haciendo y con algo que emocione, y en la naturaleza, lo que más emociona es la naturaleza en sí misma*. Además, lo relacionó con uno de los eslóganes de la enseñanza comprensiva que dice: *el qué (la conciencia táctica, el juego) antes que el cómo (la parte técnica)*, y también con el aprendizaje experiencial de John Dewey.

Finalmente, se terminó defendiendo que, aunque los tres tipos de aprendizaje son necesarios, el procedimental y condicional son *los transversales y las herramientas para afrontar el proceso de enseñanza* (Alberto_AFIA), mientras que el declarativo puede ser común a todos (Berta_AFIA).

Categoría PV

En relación con el lenguaje, ya adelantamos en la primera fase que fue un aspecto muy valorado por todos los expertos, independientemente de su ámbito experto. Estos GF nos han servido para poder profundizar mucho más en el lenguaje como fuerza cultural con ejemplos prácticos que cada experto iba comentando. Es cierto que todos estaban de acuerdo en la primera fase, por lo que podría haber sido cerrado, sin embargo, pensamos que podría verse significativamente enriquecido en esta fase.

Daniel_MC, lo expresa muy claramente: *el lenguaje es importantísimo. Creo que las preguntas lo que hacen es reconducir y fomentar esas cuestiones lógicas. Se trata de acelerar el proceso, pero también optimizarlo*. Pero no solo eso, sino que, simplificándolo mucho más, *el lenguaje nos ayuda a crear un clima positivo de aprendizaje. Por ello, emplear un lenguaje de amabilidad, de acogimiento al alumno donde se sienta cómodo y cariñoso, y no tenga dudas ni reparo en ningún momento en preguntar* es, a juicio de José_AFIA, una de las cosas que más valora en su práctica docente, atendiendo más al cómo lo decimos que al qué.

Una de las cosas más interesantes que surge en este debate es cuando Miriam_PV explica que

el lenguaje es una de las fuerzas culturales, pero existen otras que también están presentes en este tipo de actividades y directamente relacionadas con el lenguaje. En esta línea es José_AFIA quien introduce la de las interacciones, afirmando que considera que uno de los medidores del éxito de las clases que imparte es el número de interacciones que hace el alumnado, es decir, el número de preguntas o cuestiones que se proponen. Esto fue relacionado con la expresión de “preguntas poderosas”, aun siendo conscientes de la dificultad que presenta realizar buenas preguntas a nuestro alumnado, sobre todo, en situaciones complejas. Tal y como expone Javier_AFIA: *yo les estoy corrigiendo y cuestionando todo hasta que aprenden por sí mismos, en el medio natural el cómo es siempre hacia delante y afrontando la situación.*

Gala_PV se refiere al lenguaje como la base del pensamiento, incluso, le da más importancia que a las rutinas de pensamiento, que suelen ser más conocidas. La razón es porque, precisamente, *el enfoque de pensamiento visible trata de no decir nunca reflexionar o pensar, sino decir exactamente lo que queremos que hagan a nivel mental para procesar la información*, es decir, poner en marcha diferentes movimientos del pensamiento.

Luis_AFIA cree que es más oportuno hablar de comunicación en vez de lenguaje, ya que, a su juicio, la primera engloba más aspectos como puede ser el lenguaje corporal o el mensaje que transmitimos sin querer. En esa línea, Gala_PV explica que efectivamente cuando hablamos de comunicación es cuando tanto el lenguaje como la interacción están presentes, y se relacionan con el resto de fuerzas culturales de manera global y coherente.

En este momento es cuando podemos directamente relacionar esta fuerza cultural con los movimientos del pensamiento ya que unas buenas preguntas nos llevan a ir desarrollando y potenciando los diferentes movimientos del pensamiento. Tanto Miriam como Gala, expertas en este ámbito ven clara la inclusión de los movimientos en este tipo de actividades con incertidumbre. Así lo exponen: *ha cambiado una piedra, pues ¿qué es lo que ha pasado ahí?, ¿qué es lo que puede pasar?, ¿por qué esa piedra no está y qué puede pasar en un río?*

A lo mejor podemos empezar por pedirles que nos describan lo que ven, que nos intenten relacionar lo que estamos haciendo con algo que ya conozcan. Y no, no les decimos: vamos a pensar sobre la situación que estamos viviendo, porque eso a ellos no les dice nada, pensar es algo abstracto, sin embargo, si les pedimos que describan o que relacionen o que expliquen o que interpreten lo que está pasando, entonces ahí, les estamos pidiendo, a través del lenguaje, procesos mentales concretos. (Gala_PV)

Con la inclusión de estos movimientos del pensamiento de manera integral en cualquier actividad de este tipo, se apoya la idea que se comentó en la primera fase sobre las carencias de la Taxonomía de Bloom, caracterizada por su jerarquía, tal y como dice Martín_AFIA, *a lo mejor es interesante que se pueda mezclar o trabajar de manera independiente o de forma conjunta.*

Con esta globalidad de la que habla Martín_AFIA, Daniel_MC lo vuelve a relacionar con el enfoque por competencias ya comentado cuando se habló de “*performance* inteligente”. Así, expone: *parcelar esas fases me parece un error que va en contra de ese principio que es común prácticamente a todo lo que al final se va abriendo paso como buena pedagogía, y es aquí donde ya podemos ir viendo de manera más explícita que las relaciones entre los ámbitos son palpables, tratándose de un mestizaje que, aunque aún haya conceptos y aspectos a concretar, puede tener sentido.*

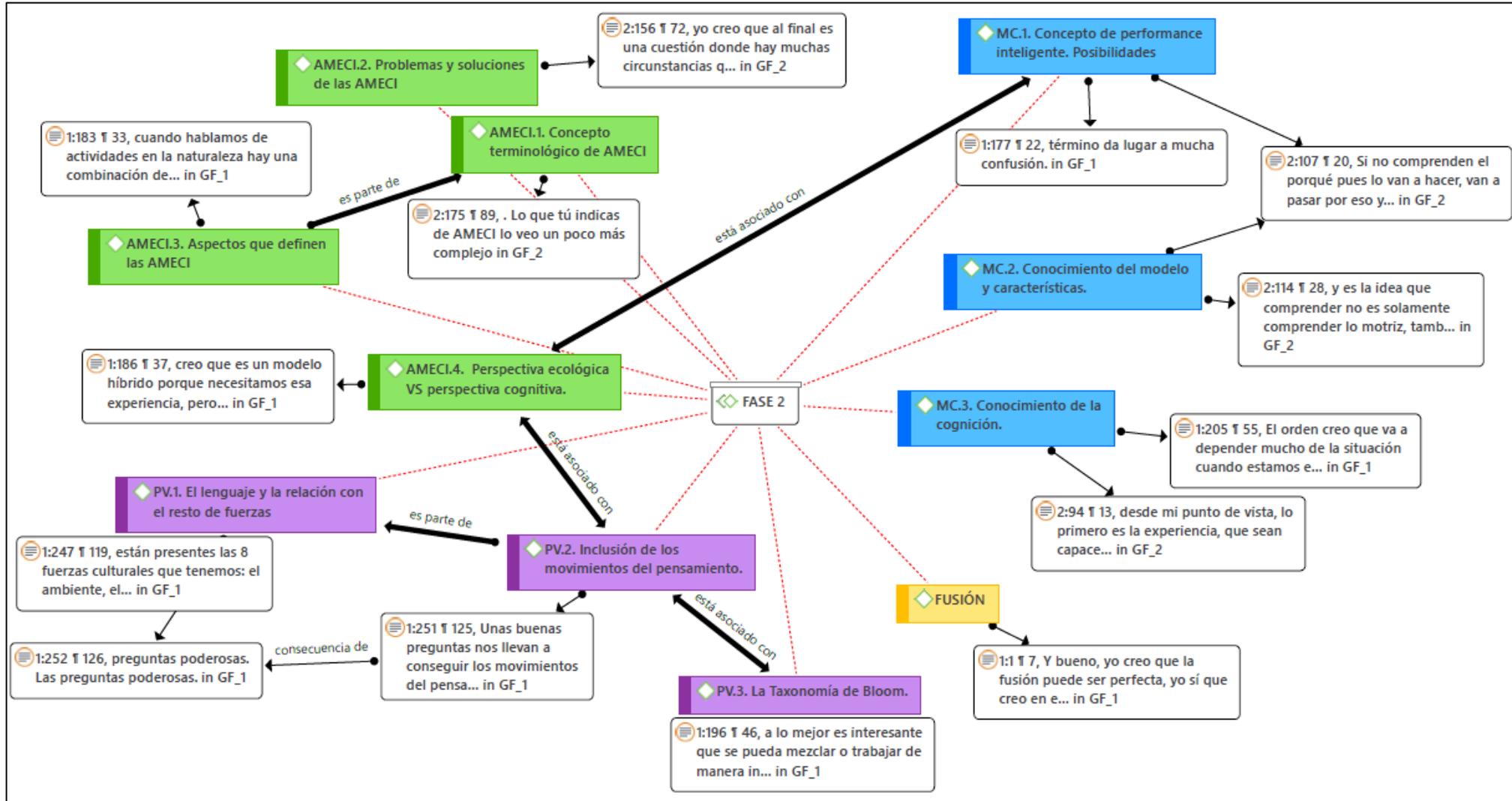
Existe una unanimidad con respecto a esta idea tras los GF, siendo conscientes de que debemos emplear los aspectos o elementos que sean necesarios y no realizar una vinculación total que carezca de sentido, y sobre todo saber que *se trata de un reto y constituye una oportunidad para aprender* (Berta_AFIA), pero pensando que la fusión puede ser perfecta.

Tal y como expone Gala_PV, el modelo comprensivo y el enfoque del pensamiento son totalmente compatibles porque tienen el mismo objetivo: favorecer la comprensión desde cualquier ámbito, y es aquí donde entra la conexión con este tipo de actividades, ya que son enfoques tan flexibles y adaptables que pueden perfectamente conectar con las AMECI. Además, Javier_AFIA, no solo cree que se pueden retoralimentar, sino que lo ve necesario.

Terminamos esta fase con una idea que nos expone Alberto_AFIA, atendiendo a que lo más importante ha sido generar una reflexión desde distintos modelos, potenciar determinadas formas de aprender y, ser conscientes de la transversalidad que puede emanar desde estos modelos: *en esa hibridación o en ese mestizaje de estrategias es donde podemos encontrar la versatilidad de adaptarnos a los distintos entornos y contextos de intervención, siendo muy adecuado porque ayuda a estructurar los procesos de reflexión durante las sesiones.*

A continuación, adjuntamos la red realizada con ATLAS.ti (Figura 12) que muestra visualmente la secuencia que hemos ido comentando durante esta segunda fase, así como las relaciones existentes:

Figura 12. Red de la fase 2



3. Resultados obtenidos a través de la entrevista dialógica (ED) con Sánchez. Fase 3

Continuamos la misma secuencia que en las dos fases anteriores, con la diferencia que esta última fase está más destinada a debatir sobre conceptos terminológicos que faltaban de concretar para poder pasar a la fase 4.

Categoría AFIA

En relación con el concepto terminológico de AFIA, como se puede observar es en esta fase donde el concepto de AMECI cambia por el de AFIA. A lo largo de los resultados se irá entendiendo el porqué.

En contraposición con lo que decían algunos expertos en la fase 2, Sánchez considera que la palabra de incertidumbre debe aparecer en el término, además no solo incertidumbre, sino que vaya acompañada del adjetivo ambiental porque es precisamente “la incertidumbre ambiental” la que distingue a este tipo de actividades de las que tienen incertidumbre del oponente o adversario que comentaba David_MC. Se tratan de incertidumbres diferentes, pero Sánchez está seguro de lo siguiente:

La incertidumbre que puede llegar a haber en el medio natural no tiene nada que ver con la que pueda haber en los juegos deportivos, es de otras características, pero desde luego es una incertidumbre que es desbordante y a veces de una magnitud que hasta que no estás ahí pues no te das cuenta de lo que es. Más debil o insignificante que te puedes sentir a una altura de 5000 metros, o en un río de aguas bravas o en una pared a 100 metros del suelo...Creo que no tiene comparación.

¿Por qué Sánchez decidió emplear *ambiental* en vez de *incertidumbre del entorno*? Este explicó que según la RAE entorno se refiere a “todo aquello que te rodea”, refiriéndose a lo físico, pero también a otro tipo de circunstancias de diferente índole: sociales, económicas...Sin embargo, cuando hablamos de ambiente, nunca vamos a considerar, por ejemplo, a nuestros compañeros de cordada (en la escalada) como parte del ambiente, sí como parte del entorno (en este caso, mi entorno humano estaría formado por mis compañeros de cordada), pero nunca formarán parte del ambiente.

Para Sánchez, la palabra entorno es más amplia que el término de ambiente, por ello se decanta por esta última, tal y como expone: *cuando hablo de incertidumbre ambiental, no estoy metiendo en el ambiente a otros jugadores, solo está el ambiente físico.*

Una vez resuelto este debate y estando de acuerdo los tres en que incertidumbre ambiental debe aparecer, falta determinar cómo empieza el término. Las opciones que salieron fueron: ADIA (actividades y deportes de incertidumbre ambiental), ACIA (actividades con incertidumbre ambiental) para distinguir de ASIA (actividades sin incertidumbre ambiental), AMIA (actividades motrices de incertidumbre ambiental) y AFIA (actividades físicas con incertidumbre ambiental).

ADIA no convencía del todo porque, basándonos en la clasificación que el propio Sánchez (2021) propuso (p.20 de este documento), hay actividades que no pueden considerarse deportes porque no lo son. El problema de ACIA es que existen actividades (e.g., observación de pájaros en la naturaleza) que son actividades, pero no podríamos referirnos a ellas como actividades físicas, y por lo tanto no entrarían dentro de la clasificación propuesta, aspecto que ya comentó algunos de los expertos en la segunda fase, exponiendo que siempre acompañaban el sustantivo de *actividades* con el adjetivo de *físicas*. En este sentido, Sánchez creyó conveniente resaltar que, para él, una actividad física es aquella que implica una serie de esfuerzos, una serie de movimientos, una serie de ejecuciones con cierta intencionalidad que implican acciones más o menos complejas, y no únicamente el hecho de moverse.

Además, puntualiza que en esta clasificación y dentro del concepto de AFIA no se ven incluidas las actividades de tracción animal y tampoco las de tracción motora, por ser actividades que no pueden considerarse de iniciación en el mundo de la EF.

El término de AMIA tampoco convenció, porque aun pensando que podía ser el que más se acercase a los DAM, el problema estaba en la dificultad de interpretar y comprender a qué nos referimos o en qué nos podemos quedar cuando hablamos de motriz, por lo tanto, se decidió que, el término que mejor iba a comprenderse era el de AFIA (actividades físicas con incertidumbre ambiental), tal y como expuso el propio Sánchez: *creo que el paquete tiene coherencia en su conjunto*.

No obstante, a la hora de divulgar el cuestionario, el título probablemente sea un término como Educación Física en la naturaleza, actividad física en entornos naturales o actividades físicas en el medio natural, al ser un término que todo el mundo va a entender. Lo importante es saber y conocer previamente como investigadores que ese término no recoge toda la diversidad de opciones que hay en un entorno incierto para, en fases posteriores, explicárselo a los PEM. El proceso a seguir será, como bien expone el tutor del TFM, de la siguiente manera:

La terminología dura llegará cuando ya hayamos indagado en la presencia de las actividades en el medio natural, la incertidumbre, el riesgo y cómo gestionan esa incertidumbre, cómo utilizan esa reflexión y esa comprensión...luego diremos, eso que hacéis aquí es lo que llamamos X. (Pérez-Brunicardi)

Estuvimos también debatiendo sobre los elementos clave que se detectan en este tipo de actividades. Al final, decidimos que las dimensiones que definen a este tipo de actividades que llamamos a partir de ahora AFIA son: (1) el más evidente, el motriz, la parte técnica, la ejecución, (2) el ambiental, la relación con el entorno, (3) el riesgo, la gestión del riesgo y (4) el social, la interacción social, comprender por qué tengo que hacer determinadas cosas en relación con otros. Estos elementos son los que configurarán la estructura del cuestionario de la fase 4 y son los que hacen que el *aprendizaje comprensivo sea necesario en este tipo de actividades, ya que aprendidos de manera analítica se pierde mucho y nos solemos quedar únicamente en la ejecución motriz la mayoría de las ocasiones* (Pérez-Brunicardi).

Categoría MC

En relación con el concepto terminológico de “*performance inteligente*”, el propio Sánchez afirma que es un término que puede que no se entienda para gente que no esté familiarizada con este ámbito y es un concepto complejo de comprender si no se define en muchas líneas. Igualmente, está de acuerdo en que debemos buscar un concepto que sea comprensible y permita que la audiencia lo entienda mejor, sin embargo, expone que *no ve la confusión con la parte artística si se utiliza en un contexto donde se vea que está asociado al tema deportivo.*

Se trata de un término que sobre todo se usa en currículos anglosajones y australianos, y el problema con el que nos encontramos es que no existe un concepto que en castellano pueda referirse a lo mismo, por ello Pérez-Brunicardi propone que lo mejor es explicarlo: *en castellano lo vamos a llamar de esta manera, pero no, no es exactamente lo mismo. Es la única forma de podernos entender, sabiendo que no se pueden hacer traducciones literales*, además de ser consciente de la complejidad que tiene el término.

Algunos de los expertos en la fase 2 propusieron referirnos a ello como rendimiento inteligente o ejecución inteligente, al ser estas las traducciones literales. Respecto al rendimiento, en palabras de Sánchez, no abarca la idea que se quiere definir, la reduce mucho y se refiere prácticamente a medición, resultado de una ejecución o producto final, sin entrar en juego criterios afectivos, de seguridad o de socialización. Pongamos un ejemplo para entenderlo: *dos*

personas están pasando un mal rato en una cumbre y tienen que bajar. Al final, consiguen bajar a 8000 metros saliendo de allí, no han hecho cumbre, pero han salido vivos (Pérez-Brunicardi).

Desde el punto de vista del rendimiento, abandonar la cumbre hubiera sido un fracaso, sin embargo, desde el punto de vista de la “performance inteligente” es un éxito porque tu decisión de inteligencia se basó en un criterio de seguridad en ese momento que desde ese punto global como inteligencia fue mucho mayor que el haber arriesgado la vida y haber hecho cumbre. (Sánchez)

Lo mismo ocurre con ejecución, ya que con esta nos quedamos en el gesto o en la forma de realizar algo, incluso tiene matices que nos alejan de lo que podría acercarse a un modelo comprensivo, y *performace* es algo mucho más amplio porque está asociado a la toma de decisiones, a la anticipación, a ser capaces de resolver la incertidumbre (Sánchez).

En la segunda fase Daniel_MC afirma que en la bibliografía se suele empelar más el término de “jugadores inteligentes”. Sánchez está de acuerdo, pero expone que ese término estaba más orientado a la enseñanza comprensiva en los inicios, donde había una fuerte conexión con los *games*, siendo lógico que se refirieran a ellos como jugadores (*players*). Sin embargo, en este tipo de acciones, ¿hasta qué punto podemos hablar de que estamos jugando? Sánchez cree que es complicar más aún el término, además cuando hablamos de jugadores inteligentes ponemos el foco en la persona y con la *performance* se pone el foco en la acción.

En relación con la propuesta de conducta motriz inteligente, conducta es definida como expresión de un comportamiento en un entorno, situación o contexto. En el momento que es una expresión, para Sánchez es algo observable y es ahí donde ve el problema porque en la *performance* entra en juego lo que observamos y lo que no observamos. Así, *podemos tomar decisiones inteligentes, pero que el resultado de esa decisión no dé lugar a una acción aparentemente desde fuera, inteligente* (Sánchez), tal y como comentaba también Pablo_AFIA en el GF. Sin embargo, a partir de que es motriz, es según Pérez-Brunicardi, observable en cierto modo, es decir, *que cualquier “performance inteligente” de un surfista, de un escalador...Al final, como resultado de esa acción, se produce un hecho observable*, idea con la que tanto Sánchez como la investigadora principal acaban estando de acuerdo tras varios ejemplos que ayudan a entenderlo.

Lo óptimo así sería realizar un balance entre lo previo y la acción, y en ese sentido, Pérez-Brunicardi expone que conducta motriz inteligente querría decir que es una conducta, una

manera de actuar que tiene que ver con lo motriz, pero que implica que se haya desarrollado un previo pensamiento e implicación de la toma de decisiones concreta y reflexiva.

En esta entrevista surge la propuesta de acción motriz inteligente, al tener connotaciones más parecidas a la propia performance, pero la interpretación que se pueda hacer de acción (únicamente como ejecución o como algo mucho más complejo), hace que olvidemos decantarnos por esa opción por poder complicar más la comprensión.

Con respecto al debate generado en relación con el concepto de “inteligente”, es importante señalar que no es la persona la que es más o menos inteligente, sino la acción, y en ese sentido, es fácil distinguir algo que es inteligente de algo que no lo es, siempre asociado a la capacidad de aprendizaje, de adaptación que se tiene al medio, de experiencia...es decir, *entran en juego muchas variables que no tienen que ver exactamente con la inteligencia que se mide con un coeficiente intelectual* (Sánchez), y por ello, el adjetivo de inteligente es lo que, según este experto, precisamente da el matiz.

Otro término cercano podría ser lo que Ruiz-Pérez llama inteligencia sobre las acciones, pero Sánchez lo analizó y tampoco lo acaba de extrapolar. Por lo tanto, el término que pensamos mejor puede ser entendido por los maestros, siempre explicando cada palabra y a qué nos referimos por cada una, es el de conducta motriz inteligente como pack indivisible.

Por otro lado, en la fase 2 se asoció mucho el concepto de “*performance* inteligente” con aprendizaje competencial. Sánchez considera hacer una puntualización porque al final, las competencias en sí mismas están parceladas. Siempre hablamos de *competencia en...*, *competencia para...* *Estamos parcelando la propia competencia y parece como que cuando hacemos un aprendizaje competencial tenemos que ser competentes en diferentes ámbitos concretos* (Sánchez). Continuando con la explicación, expone que lo ideal sería competencia motriz, sin embargo, se trata de un término que solemos asociar únicamente a la habilidad, es decir, es competente el que sabe chutar o regatear, y nos quedamos en esa parte superficial y externa.

En relación con el término de comprensión, Berta_AFIA, una de las expertas que participó en la segunda fase expuso que le daba miedo que todo se redujese a la comprensión, y ahí es donde Luis_MC explicó que no solo debemos centrarnos en la comprensión motriz.

En esta línea Sánchez expone que también es un tema complejo de definir, y de hecho él diferencia entre comprensión sobre las acciones y comprensión en acción, *para distinguir que*

no es solamente puramente cognitiva, sino que también tiene un reflejo después que en las acciones se puede observar. Igualmente asociaron el modelo comprensivo al aprendizaje experiencial de Dewey, y ciertamente el propio Dewey fue, en palabras de Sánchez, *una de las grandes influencias para Almond en los primeros momentos*, por lo tanto, es lógico que vean la relación porque la tiene, y precisamente por lo que aboga la enseñanza comprensiva es partir de la acción para luego comprenderla.

Haciendo referencia al tema de las hibridaciones, podemos decir que las hibridaciones, como hemos adelantado a lo largo de todo el trabajo, son ya una realidad. Es más, *la tendencia internacional es hablar ya de enfoque multimodelo porque un solo modelo no puede recoger ni todos los contenidos del currículo ni todos los objetivos* (Sánchez).

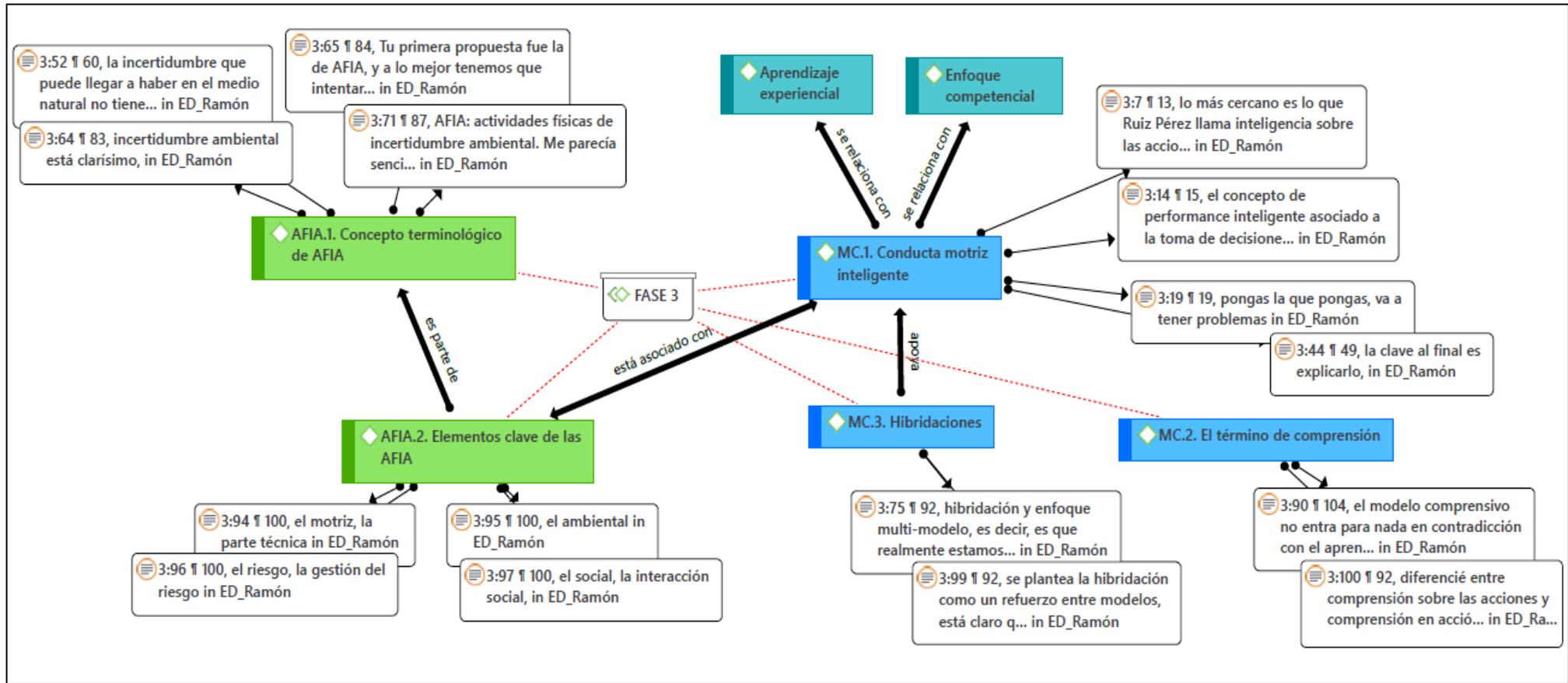
Sánchez nos cuenta ilusionado que el currículo que ha salido en Irlanda recientemente va en esa línea. En él se establecen siete modelos de referencia entre los que se encuentran el modelo comprensivo o el MRPS, sin embargo, el mayor inconveniente que esto acarrea es que implica estar formado en muchas cosas, ya que *no podemos pretender empezar a construir hibridaciones cuando no somos capaces de dominar ampliamente uno* (Sánchez), y supone un gran desafío para el docente. Así, se refiere a este desafío como “aplicaciones complejas de los modelos” o “transposición de contenidos”, expresiones sobre las que está actualmente trabajando.

Nos explica que desde los inicios, la enseñanza de las habilidades en la naturaleza ha estado monopolizada por un enfoque de enseñanza que solo ha priorizado la técnica. Después llegaron otros parámetros educativos como la preocupación ambiental o la sensibilización que fortalecieron metodológicamente esa enseñanza. Por ello, su defensa de aprender de manera continua y “basarnos en” el modelo comprensivo en este caso, para mejorar el aprendizaje de este tipo de actividades al ser una forma más que va a apoyar otros enfoques.

De esta manera, se plantea la hibridación como un refuerzo entre diferentes modelos aunque *debemos ser conscientes de que ultimamemnte existe mucha diversidad y puede que tengamos modelos por encima de nuestras posibilidades, no sabiendo ni por donde caminamos* (Sánchez).

A continuación, adjuntamos la red realizada con ATLAS.ti en la Figura 13 que muestra visualmente la secuencia que hemos ido comentando durante esta última fase cualitativa, así como las relaciones existentes.

Figura 13. Red de la fase 3



4. Resultados obtenidos a través del segundo cuestionario. Fase 4

Se irán comentando los resultados obtenidos basándonos en el cuestionario relleno por los PEM, y apoyándonos o refutando, cuando sea necesario, dichos resultados con los pensamientos de los PEA. El cuestionario de los PEM ha sido relleno por una muestra de 90 participantes (n=90), de los cuales un 95,6% (86 maestros) realizaron la especialidad de EF. En las Figuras 14 y 15 pueden apreciarse algunos estadísticos descriptivos que conforman la muestra en relación con el nivel formativo y la experiencia profesional de los participantes:

Figura 14. Nivel formativo alcanzado por los participantes

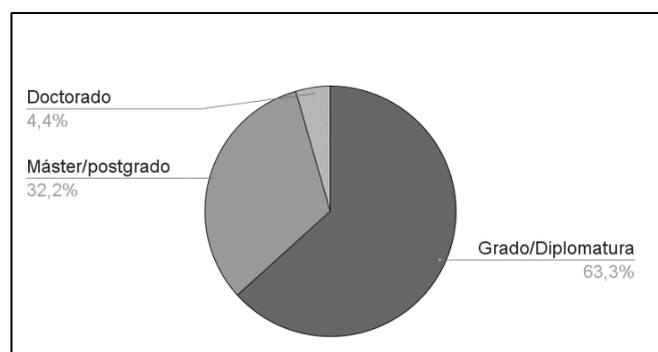
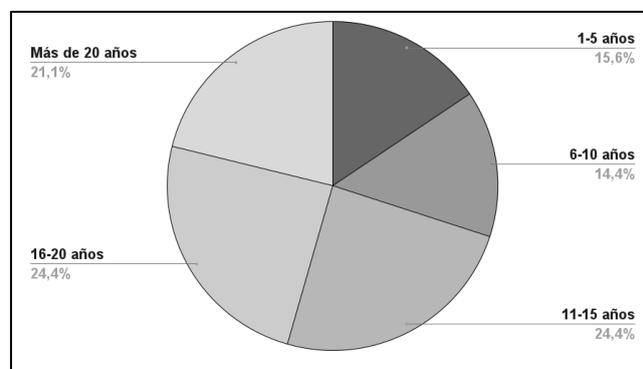


Figura 15. Experiencia profesional de los participantes como maestros



En relación con la experiencia profesional, nos planteamos si esta influía en el uso de rutinas de pensamiento, y hemos podido observar que existe una relación estadísticamente significativa entre los años de experiencia y el uso de rutinas ($p=.02$), quedando rechazada la hipótesis nula que afirma no existir asociación y aceptando la hipótesis alternativa con un nivel alfa del 5% (este nivel será aplicado a lo largo de todas las asociaciones).

Si nos fijamos en la Tabla 12, podemos observar que las rutinas son puestas en práctica con mayor frecuencia por los maestros que llevan entre 6-15 años de edad, es decir, aquellos maestros con una experiencia media. Igualmente, podemos ver que un 50% de los maestros de

entre 1-5 años de experiencia no conocen las rutinas de pensamiento, aspecto que nos hace pensar que puede que falte formación. En relación con ello, es significativo también que no exista ningún maestro con una experiencia de entre 6-10 años que no conozcan las rutinas.

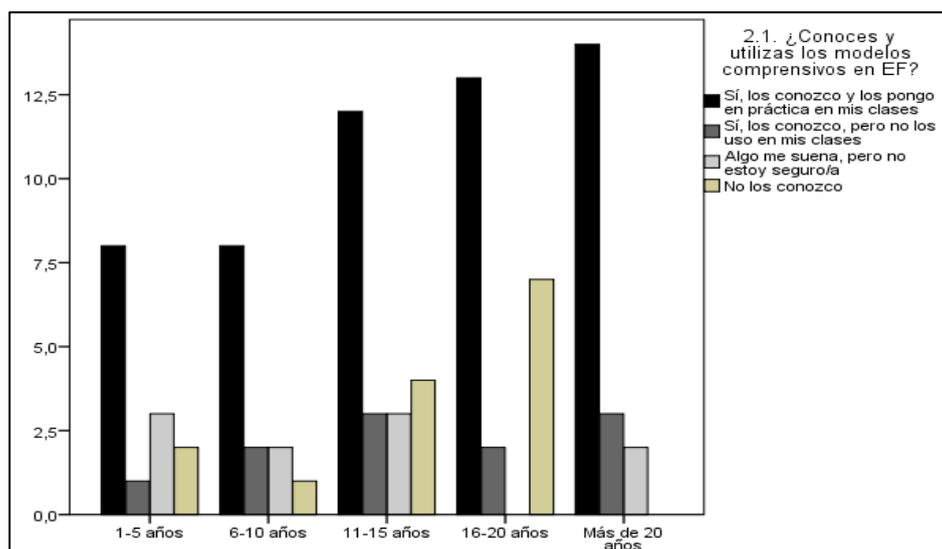
Tabla 12. Tabla de contingencia que relaciona la experiencia profesional con el uso de rutinas

		Las ponen en práctica en clase	Las conocen, pero no las usan en sus clases	Algo les suena, pero no están seguros	No las conocen	Total	X ²	Sig
Experiencia profesional	1-5 años	6	1	0	7	14	23,857	.02
	6-10 años	8	5	0	0	13		
	11-15 años	8	5	4	5	22		
	16-20 años	7	5	4	6	22		
	Más de 20 años	7	3	7	2	19		
Total		36	19	15	20	90		

Haciendo referencia a la opinión de los PEA sobre el uso de rutinas, observamos que sus impresiones difieren mucho de las de los PEM. Un 60% (6 expertos) cree que no están seguros de lo que realmente son, un 30% (3 expertos) piensan que no las conocen y un 10% (1 experto) cree que sí las conocen, pero no las ponen en práctica. Es decir, ningún PEA piensa que los maestros ponen en práctica las rutinas en clase, y en el caso de que lo hagan, el 90% (9 expertos) consideran que la frecuencia es muy baja.

Igualmente, nos planteamos si la experiencia podía influir en el uso de modelos comprensivos.

Figura 16. Relación entre los años de experiencia profesional y la puesta en práctica de una enseñanza comprensiva



En este caso, podemos observar una clara tendencia a usar este tipo de modelos conforme van ganando años de experiencia (véase Figura 16), aunque esa diferencia exponencial que se ve no es significativa ($p=.37$), es decir, aceptamos la hipótesis nula al no poder concluir que exista relación entre los años de experiencia y la puesta en práctica de una enseñanza comprensiva.

Con esto hemos podido observar que es mayor el número de maestros que afirma usar modelos comprensivos (61,1%) frente a los que usan rutinas de pensamiento (40%). Aunque la opinión de los PEA difiere mucho de estos resultados, ya que únicamente un 10% (1 experto) cree que conocen y ponen en práctica en sus clases este tipo de enseñanza.

De los 50 maestros (55,5%) que no usan rutinas de pensamiento, un 44% (22 maestros) afirma no usarlas por desconocimiento y un 34,5% (19 maestros) afirma no saber cómo integrarlas, ideas que coinciden con los pensamientos de los PEA. Sin embargo, existe un 66,7% (60 maestros) que piensa que el aprendizaje mediante rutinas de pensamiento puede ser útil en la práctica de actividades físicas y deportivas fuera del contexto escolar. De hecho, en los supuestos prácticos donde deben decir cómo actuar, encontramos que la mayoría de los maestros ponen en marcha movimientos del pensamiento a través del lenguaje y de manera inconsciente, de rutinas, para ayudar a pensar a su alumnado:

- En el supuesto práctico de un problema motriz, el 62,2% (56 maestros) actuaría haciendo preguntas y ayudando a reflexionar para que buscara una solución, seguido por un 22,2% (20 maestros) que afirma que es raro que eso ocurriese porque ya lo habría trabajado mediante la reflexión.
- En el supuesto práctico de problemas sociales, el 73,3% (66 maestros) haría preguntas y ayudaría a reflexionar para entender qué miedos o inquietudes puede tener el alumnado, un 13,3% (12 maestros) dejaría que lo resolviesen entre compañeros y a un 10% (9 maestros) no le ocurriría esa situación por haberlo trabajado ya.
- En el supuesto práctico de gestión de riesgo, el 61,1% (56 maestros) actuaría mediante la reflexión, aunque un 14,4% (13 maestros) regañaría al alumnado por su actitud.
- En el supuesto práctico de sensibilización ambiental, un 66,7% (60 maestros) actuaría con las preguntas, seguido por un 20% (18 maestros) que expone que serían situaciones que ya se habrían trabajado y, existe un 11,1% (10 maestros) que regañaría al alumnado.

En relación con los 40 maestros que sí las emplean (45,5%), un 72,5% (29 maestros) afirma hacerlo de manera frecuente o en casi todas las clases, y destacable como un 10% (4 maestros) responde en la pregunta de *¿sabes lo que son las rutinas de pensamiento? con algo me sonaba, pero no estaba seguro* y después afirman usar rutinas de pensamiento. Es decir, las estaban empleando sin saber que se llaman rutinas de pensamiento, por lo tanto, son 40 los maestros que usan las rutinas y no 36.

En relación con los modelos metodológicos que suelen usar en sus clases, podemos observar que el más utilizado es el aprendizaje cooperativo (76,7%), seguido de los modelos basados en los juegos alternativos (58,9%), después por el modelo ludotécnico (48,9%) y con el TGfU en cuarto lugar (47,8%). Si únicamente escogemos a los maestros que sí emplean modelos comprensivos en sus clases (61,1%), podemos observar que el ranking es el siguiente: en cabeza el uso de aprendizaje cooperativo (81,1%), seguido por el uso de modelos basados en los juegos alternativos (60%), seguido por el uso del TGfU (54,54%) y en cuarta posición el empleo del modelo ludotécnico (36,36%). Podemos observar el TGfU es uno de los modelos más usados entre el profesorado en este tipo de actividades. Además, de las 43 personas (47,8%) que usan el TGfU, un 69,7% (30) afirma usar modelos comprensivos mientras que el 30,3% restante (13) no marca que usa modelos comprensivos. Esto nos lleva a pensar que usan el TGfU sin realmente saber que está dentro de la enseñanza basada en la comprensión.

Esto coincide, en parte, con los que los PEA piensan: un 70% (7 expertos) cree que el aprendizaje cooperativo es el más frecuente y un 40% (4 expertos) expresa que los modelos basados en los juegos alternativos son también habituales. Sin embargo, un 50% (5 maestros) piensa que los maestros usan la enseñanza técnica y analítica de las habilidades motrices y también el modelo de educación deportiva (MED). Destacable como un 20% atestigua que existe un gran desconocimiento de todos ellos, dudando que se pongan en práctica.

Hemos analizado si había relaciones entre el uso de modelos comprensivos y el empleo de situaciones globales en las clases, y hemos observado que de los 55 maestros que usan modelos comprensivos, un 40% (22 maestros) emplea situaciones de aprendizaje globales, otro 40% (22 maestros) tiene una clara tendencia a emplear este tipo de situaciones y, un 20% (11 maestros) emplea situaciones de aprendizaje globales y otras más analíticas. Sin embargo, estos datos no son estadísticamente significativos ($p=.73$), por lo que, a diferencia de lo que esperábamos, aceptamos la hipótesis nula, no pudiendo concluir que exista una asociación entre el uso de modelos comprensivos y el empleo de situaciones globales en clases.

Haciendo referencia al tipo de actividades más habituales, estas son orientación (87,8%), senderismo (72,7%), bicicleta (51,1%), patinaje (38,9%) y escalada (32,2%), generalmente en varias sesiones, impresiones que coinciden con las de los PEA, aunque el 100% de estos considere que la frecuencia de estas actividades sea bastante menor que la que los PEM afirman realizar. De hecho, únicamente un 13,3% de los PEM afirma realizar este tipo de actividades todos los trimestres.

En relación con la frecuencia del uso de espacios que se emplean, destacamos lo siguiente: el patio es usado siempre o frecuentemente por un 74,4% (67 maestros). El gimnasio se usa frecuentemente por 43,3% (39 maestros) y nunca por 18,88% (17 maestros). Los parques y jardines solo los usa siempre un 5,5% (5 maestros) a pesar de que es un 44,44% (40 maestros) el que tiene parques a menos de 5 minutos del centro. Los espacios urbanos apenas son usados y las instalaciones artificiales son usadas por un 12,2% (11 maestros) frecuentemente o siempre, a pesar de ser un 20% (18 maestros) el que cuenta con este tipo de instalaciones. Los espacios naturales cercanos son usados frecuentemente o siempre por un 34,4% (31 maestros) y los espacios naturales protegidos por un 13,3% (12 maestros).

Haciendo referencia a las características del centro, en la Tabla 13 podemos ver la procedencia de la muestra según estas:

Tabla 13. Características y titularidad del centro de los participantes

Características del centro	Escuela unitaria	3,3% (3 maestros)	100,0% (90 maestros)
	CRA	14,4% (13 maestros)	
	Escuela de una línea	26,7% (24 maestros)	
	Escuela de varias líneas	55,6% (55 maestros)	
Titularidad del centro	Centro público	80% (72 maestros)	100,0% (90 maestros)
	Centro concertado	16,7% (15 maestros)	
	Centro privado	3,3% (3 maestros)	

Del 80% que imparte docencia en centros públicos, únicamente un 40,2% (29 maestros) atestigua contar con zonas verdes en el patio, sin embargo, el total de maestros que cuenta con zonas verdes es un 40% (36 maestros). Así, podemos observar que la mayoría de los patios con zonas verdes lo encontramos en los centros públicos.

Haciendo referencia a las cuatro dimensiones clave determinadas en la fase 3, un 80% (8 expertos) de los PEA considera que las dimensiones a las que los maestros dan más importancia son el aprendizaje motor, la interacción social y, la seguridad y el riesgo. Sin embargo, solo un 50% (5 expertos) cree que la concienciación ambiental es importante, idea que, como veremos a continuación, no coincide con lo que los maestros afirman hacer.

Pasamos a ir comentando los resultados obtenidos en cada una de las dimensiones:

En relación con la dimensión motriz, relacionamos la importancia que el profesorado otorga al aprendizaje motor con el tipo de situaciones que emplea en este tipo de actividades y nos encontramos con que del 87,8 % (79 maestros) que da importancia a este tipo de aprendizaje, un 82,3% (65 maestros) tienden a usar situaciones de aprendizaje global en vez de analíticas. Del 12,2% (11 maestros) que da poca importancia a este aprendizaje, un 72,7% (8 maestros) tiende a usar este tipo de situaciones también. Por ello, aceptamos la hipótesis nula, ya que no podemos decir que la asociación entre la importancia que le otorgan a la dimensión motriz y el uso de situaciones de aprendizaje sea estadísticamente significativa ($p=.45$), ya que todos tienden a usar situaciones de aprendizaje globales. Este aspecto no coincide con lo que los PEA opinan ya que un 70% (7 expertos) consideran que tienden a usar situaciones más analíticas.

Haciendo referencia a las interacciones sociales, relacionamos la importancia de las interacciones sociales en este tipo de actividades para el profesorado con el tiempo que dedica en clase a que su alumnado comprenda las interacciones sociales. Observamos que del 93,3% (84 maestros) que da importancia a esta dimensión, un 76,2% (64 maestros) dedica, en casi o todas las actividades, tiempo para que su alumnado piense y comprenda las interacciones sociales relacionadas con la práctica de las actividades físicas en el medio natural. Del 6,7% (6 maestros) que lo consideran poco importante, un 50% (3) dedica tiempo también en casi todas las actividades a trabajar en ello. Destacable como ningún maestro marca la opción de “nada importante”. Por todo lo mostrado, podemos concluir, lejos de lo que esperábamos, que la asociación entre la importancia que le otorgan a las interacciones sociales y el tiempo que dedican a trabajar este factor en clase no es estadísticamente significativo ($p=.16$), aceptando la hipótesis nula, ya que todos le dedican tiempo, aunque los PEA consideran que es una dimensión a la que se dedica tiempo ocasionalmente en el 100% de los casos.

En relación con la dimensión del riesgo y la seguridad, relacionamos la importancia que el profesorado daba a este ámbito con la frecuencia con la que se trabajaba en clase, y observamos

que para un 91,1% (82 maestros) el riesgo es un factor muy importante para considerar y para un 8,9% (8 maestros) es un factor poco importante. Ningún maestro marca la opción de “nada importante”. Así, de los 82 maestros que lo consideran muy importante, un 80,5% (66 maestros) lo trabaja de manera habitual como contenidos de aprendizaje en este tipo de actividades y destacable como un 19,5% (16 maestros) lo trabaja de manera ocasional, aun siendo un factor muy importante para ellos. En relación con los 8 maestros que lo consideran poco importante, podemos observar que, a pesar de ello, un 87,5% (7 maestros) lo trabaja casi siempre o siempre. Así, la asociación entre la importancia que el profesorado otorga a la seguridad y el riesgo y, el aprendizaje de estos en clase no es estadísticamente significativa ($p=.63$) y, por lo tanto, aceptamos la hipótesis nula. Es decir, lo consideren más o menos importante, hay tendencia a trabajarlo en clase, idea que coincide en esta ocasión con lo que los PEA piensan.

Haciendo referencia a la concienciación ambiental, relacionamos la importancia de dicha dimensión para el profesorado con el tiempo que dedican en clase a reflexionar sobre la misma, y hemos podido observar que existe una relación estadísticamente muy significativa entre ambas variables ($p=.001$), tal y como podemos verificar en la Tabla 14. En este sentido, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alternativa.

Tabla 14. Tabla de contingencia que relaciona la importancia de la concienciación ambiental para el profesorado y el tiempo de reflexión que se dedica en clase a reflexionar sobre ello

		Importancia de la dimensión para el profesorado			X ²	Sig
		Poco importante	Muy importante	Total		
Reflexión en clase	Pocas veces	6	13	19	10,216	.001
	Muchas veces	4	67	71		
Total		10	80	90		

Así, el profesorado que da mayor importancia a esta dimensión trabaja casi siempre o siempre este aspecto en clase a través de la reflexión. Sin embargo, los maestros que le otorgan poca importancia lo trabajan ocasionalmente.

Cuando se incluye, un 64,4% (58 maestros) lo incluye como un contenido de carácter actitudinal, seguido por un 33,3% (30 maestros) donde destaca un carácter procedimental y únicamente un 2,2% (2 maestros) que lo incluye con carácter conceptual. Los PEA opinan que el carácter más predominante es el actitudinal, pero existe un empate entre el carácter procedimental (20%, 2 expertos) y el carácter conceptual (20%, 2 expertos).

Capítulo IV: Discusión

Para realizar la discusión de los resultados nos basaremos en una rutina que pertenece, atendiendo a la clasificación de Ritchhart *et al.* (2014), a las *Rutinas para explorar las ideas más profundamente*. La rutina escogida es la de Afirmar-Apoyar-Cuestionar (AAC).

Los diferentes temas por tratar serán las diferentes afirmaciones que se irán apoyando, evidenciando o refutando con diversas investigaciones y autores que van en la línea de las ideas expuestas. Las cuestiones las incluiremos en las futuras líneas de investigación en vez de en este apartado, de ahí que nos basemos en la rutina, pero no realicemos una aplicación pura de la misma. No seguiremos las tres categorías que han estructurado la redacción de resultados al quedar comprobado, a medida que iban avanzando las fases, que esta fusión es posible, y, sobre todo, viable. Se irán evidenciando diferentes temas que se complementan y se relacionan, aunque sí seguiremos el orden expuesto en resultados.

En relación con el concepto terminológico de AFIA y derivados, estamos totalmente de acuerdo con las ideas que Sánchez expone acerca de que debe aparecer el concepto de incertidumbre ambiental en el término, al ser esta una señal de identidad que afecta al aprendizaje, y sobre los diferentes tipos de incertidumbre que existen, basándonos en la propuesta praxiológica de Larraz (2008) con los dominios de acción motriz (DAM).

Como hemos podido observar, el propio Larraz (2008) distingue entre las interacciones con otras personas, ya sea por oposición o colaboración, y las interacciones con el entorno físico, encontrándose estas en DAM disímiles por presentar características muy singulares. Así, diferencia acciones que tienen origen humano, y por tanto intencionalidad humana, que es lo que nos puede hacer el judoca que Daniel_MC mencionaba, de lo que puede hacer un entorno que no está controlado ni tiene ningún tipo de intención, siendo además mucho más difícil de prever. El hecho de diferenciar ambos tipos de incertidumbres nos permite horizontalizar estas actividades en función de unas premisas sencillas y esenciales que debemos conocer.

Igualmente, al incluir el concepto de “incertidumbre” ampliamos el rango de entornos, no reduciéndose únicamente a las actividades que tiene lugar en la naturaleza o al aire libre, aunque estos sean los entornos ideales para este tipo de prácticas. Como expone Miguel (2006): “si la importancia está en el medio dónde se realizan es porque dicho medio posee unas características que lo hacen diferente”, aunque debemos ver el entorno en su sentido más amplio, “desde el

paisaje natural a los edificios y espacios públicos de las ciudades” (Fernández, 30 de julio de 2018) para realmente poder aprovecharlo en todas sus vertientes.

El primer concepto elegido para referirnos a este tipo de actividades fue el de “acciones motrices en entornos con incertidumbre” (AMECI), el cual bebe directamente de la lógica interna de los dominios de acción al constituir esta “el sistema de los rasgos pertinentes de una situación motriz y de las consecuencias que entraña para la realización de la acción motriz correspondiente” (Parlebas, 2001 p.302). Sin embargo, al ser un concepto con una difícil comprensión, decidimos que AFIA podía ser más adecuado al ser este el término con el que, después de varios cambios, Sánchez (2021) se refiriere a este tipo de actividades.

Lo mismo ocurre con la recogida de conceptos que realizamos para referirnos a este tipo de actividades en ambientes menos académico. Fueron muchas las ideas que emanaron (véase p.63), pero, tal y como expone Granero-Gallegos (2007), “resulta comprensible que no sea una tarea sencilla definir las actividades en la naturaleza, siendo necesario, para ello, diferenciar la finalidad perseguida por dichas actividades, bien como práctica social o como práctica educativa” (p.1). De ahí, que muchas veces nos encontremos con diferentes maneras de referirnos a lo mismo, dependiendo de la clasificación en la que nos basemos y los criterios que se tengan en cuenta. Por ello, será fundamental que sean las características propias de cada actividad las que determinen a que nos estamos refiriendo realmente (Santos-Pastor, 2002).

Muy acertada la reflexión que expone Miguel (2006) y que apoya lo que estamos reflejando:

Salir con el grupo de amigos a ascender una montaña, remar durante 2 horas seguidas para llegar a un determinado lugar, recorrer en bicicleta de montaña un sendero entre valles y collados, y todo un largo etcétera, puede ser un deporte, una actividad social, un momento de distensión ante el stress cotidiano; pero, tan sólo cuando se llevan a cabo con la intención y sistematización que caracteriza el propósito de educar, es cuando se denominan Actividades Físicas en el Medio Natural. (p.62)

En este sentido, no podemos obviar todas las conexiones que los PEA realizaron con el aprendizaje experiencial o ese *learning by doing* de John Dewey, donde se invierte el proceso tradicional de enseñanza de primero explicar y después experimentar (Pérez-Brunicardi & Archilla, 2015). Echando la vista atrás, este tipo de actividades vistas desde una visión puramente experiencial afloran a partir de unas ideas de autores como Jean-Jacques Rousseau, John Dewey, y en España, la Institución de Libre Enseñanza (ILE), promulgando el amor por

la naturaleza, la experimentación, los paseos a la sierra y convirtiendo el entorno natural en el aula habitual (Gómez-Gutiérrez, 2019; Santos-Pastor, 2002).

También destacan otros autores como Kurt Hanh, pionero en el uso de este tipo de actividades como parte fundamental del currículo, y creador de la pedagogía de la experiencia o, Parra y Rovira con la pedagogía de la aventura donde no solo se trata de emplear la cabeza o el cuerpo, sino también el corazón y el componente emocional (Fernández *et al.*, 2018; Pérez *et al.*, 2009). Estas ideas apoyan todo lo que los PEA reflejaban sobre la importancia de los aspectos emocionales y afectivos en este tipo de acciones, ya que tal y como expone Miguel (2006): “es tan importante considerar las emociones como un factor más de progresión dentro de las AFMN que no tenerlas en cuenta puede llegar a anular la propia actividad” (p.67).

Refiriéndonos a la contribución de la EF a nivel general, las respuestas obtenidas van en consonancia con lo que reflejan muchas de las recientes investigaciones que abogan precisamente por ese enfoque pedagógico de esta asignatura, diferenciando claramente cuando se trata de educar desde un punto de vista global e integral o de innovar por mercantilizar la materia (Fernández-Río *et al.*, 2016; Pérez-Pueyo *et al.*, 2019; Pérez-Pueyo *et al.*, 2021; Pérez-Pueyo & Hortigüela, 2019).

Si se opta por educar de manera integral, se garantizaría la EFC de la que hablamos en la fundamentación teórica con Fernández *et al.* (2018) y se navegaría hacia una enseñanza competencial en su sentido amplio (Granero-Gallegos, 2020). Además, la propia carta internacional de la EF y el deporte de la UNESCO de 1978 describe a esta materia como un derecho fundamental y un elemento clave de la educación permanente (Fernández *et al.*, 2018).

Lo mismo ocurre con las características y el potencial educativo que presentan las actividades físicas con incertidumbre ambiental, así como con sus problemas o miedos. Tal y como los PEA señalaron tanto en la primera fase como en la segunda, fueron abundantes las singularidades o aspectos propuestos que hacen que este tipo de actividades sean vistas como diferentes. Todas esas ideas se muestran en consonancia con lo que refleja la literatura que va en esta línea (Archilla & Pérez-Brunicardi, 2020; Bilton, 2010; Bruchner, 2017; Caballero-Blanco, 2012; Escudero-García, 2020; Knight, 2011; Martín, 2020; Pérez-Brunicardi *et al.*, 2017; Robertson, 2014/2016; Santos-Pastor & Martínez, 2008; Waite, 2017).

Nos parece oportuno reflejar las características señaladas en Caballero-Blanco (2012) para evidenciar el apoyo descrito. Según el autor y basándose en múltiples autores que apoyan dichas

singularidades, este tipo de actividades: (1) tienen lugar en un entorno amplio, no conocido y con abundancia de estímulos, (2) se produce interacción con la naturaleza, (3) la incertidumbre es una característica inherente, (4) el riesgo siempre está presente, diferenciando entre riesgo objetivo y subjetivo, (5) se producen intensas sensaciones y emociones, (6) tienen un carácter pleno vivencial, (7) propician la interacción social, (8) se contribuye a una serie de valores, donde incluimos la concienciación ambiental y (9) la motricidad es el vehículo para relacionarse.

Igualmente, en Benito (2020) se elaboró una tabla con los beneficios que algunos de estos autores señalan en relación con los bienes que presenta educar al alumnado fuera del aula, extrapolables a este tipo de actividades en su sentido más educativo. Dicha tabla recoge nociones de cinco aspectos: (1) desarrollo cognitivo, (2) desarrollo social, (3) desarrollo físico-motor, (4) relación con la naturaleza y (5) creación de un modelo sostenible, que fueron, junto con las ideas mostradas en Pérez-Brunicardi (2012), la base que ha conformado las dimensiones descritas en la fase 4 de dicha investigación.

En estas dimensiones, hemos podido observar que solo existen relaciones significativas entre la concienciación ambiental como dimensión y la importancia que los maestros le dan a esta. Esto nos hace ver que la dimensión motora, la gestión del riesgo y la socialización se trabajan en las clases, independientemente de que sean consideradas importantes o no por los maestros.

En el caso de la concienciación ambiental, autores como Caballero-Blanco (2014) o Baena-Extremera y Granero-Gallegos (2013) muestran que para desarrollar actitudes de la sensibilización ambiental, se necesita una propuesta educativa muy estructurada y global, de ahí que puede que sea que únicamente trabajen esta dimensión los que realmente la consideren importante. A pesar de que cada vez existe una mayor concienciación social hacia la defensa y conservación del medio ambiente (Tejada & Sáez-Padilla, 2009), aún no está tan introducido en las aulas, y a nivel social, aún queda mucho por hacer. Así lo expresaban en los GF, pero tal y como afirma Sáez-Padilla (2017), debemos ser conscientes de que “el desarrollo de competencias ligadas al acceso y permanencia en la naturaleza facilita la formación de personas comprometidas con un desarrollo sostenible” (p.48), tan necesario en esta sociedad.

En relación con los problemas, observamos que las impresiones de los PEA son similares a las que muestran las investigaciones. El problema que encontramos es que siguen siendo los mismos problemas que hace 20 años, tal y como se muestra en un libro de Santos-Pastor (2002)

o en Pérez-Brunicardi *et al.* (2017), aunque ya sean más frecuentes las experiencias positivas que emanan y cuestionan de manera positiva todos sus beneficios y ventajas.

En los resultados explicamos una triple vía en las soluciones: la interdisciplinariedad, la renaturalización de patios y las implicaciones de toda la Comunidad Educativa. Esta triple vía está apoyada por múltiples investigaciones y redes actuales, a mencionar: la Fundación Edna de Educación en la naturaleza, la Red Estatal de Educación Física en la Naturaleza (REEFNAT), El Nou Safareig con Cols y Fernández, y la renaturalización y transformación de patios escolares, así como diversas experiencias de renaturalización de la escuela que pueden encontrarse en Freire (2020), Hernando y Tena (2018), Gonçálves (2019) o Gibert (2020).

En todas estas experiencias se muestra que este proceso no es un camino fácil, y apoyan los sentimientos que expresaban los expertos y Javier_AFIA recogió diciendo “muchas veces ya dices, mira, no quiero complicarme la vida”, aunque como vemos, son abundantes las experiencias que van a florando a pesar de los problemas y ese nado a contracorriente. Estas ideas se ven apoyadas directamente en la visión de abordar estas actividades de incertidumbre ambiental desde el “modelo ecológico de aprendizaje” (Pérez-Brunicardi, 2012), cuyas características pueden apreciarse en la fundamentación teórica, así como en el ecosistema deportivo que procede del modelo ecológico (Pérez-Brunicardi & Archilla, 2015).

Tal y como se expuso en los GF, parece que cuando se quiere realizar este tipo de actividades, en España encontramos muchos contras, pero son actividades que están a la orden del día fuera de la frontera española. Daniel_MC contó dos experiencias en Holanda y Canadá, apuntando: “Holanda no es un país que tenga mucha más naturaleza que nosotros, sin embargo, la vive mucho más cercana, por ejemplo”. Este tipo de afirmaciones se ven apoyadas por todas las corrientes contemporáneas que han ido transformando la manera de concebir este tipo de actividades en la naturaleza y entornos con incertidumbre como son las *Udeskole*, las bosque escuela alemanas, el Movimiento *Friluftsfamjandet* en los países escandinavos, las *Forest school* de Reino Unido, L’escolas de Bosc catalanas o la Bosquescuela de Cerceda, entre muchas otras (Beames, Higgins y Nicol, 2012; Bruchner, 2017; Waite, 2017), y sobre todo, cómo desde el currículo educativo de estos países se reflejan referencias explícitas a la educación en la naturaleza y a este tipo de actividades como lugar de aprendizaje (Pérez-Brunicardi *et al.*, 2017).

En España, “la aversión al aire libre y la urbanización de los patios escolares nos alejan de la

naturaleza” (Pérez-Brunnicardi *et al.*, 2017). De hecho, con los datos obtenidos en la cuarta fase, hemos podido observar que un 45,6% presenta patios urbanizados en sus centros, siendo estos utilizados siempre o de forma habitual con un 75% de frecuencia, pero también hemos observado que los patios con zonas verdes son cada vez más frecuentes, y un 40% de los maestros cuenta con este tipo de zonas en sus centros. Esto se considera esencial para poder avanzar ya que este tipo de espacios seminaturales o domesticados suponen un “escalón entre la artificiosidad de los gimnasios y la naturaleza en estado puro” (Miguel, 2006, p.68), idea argumentada también por Alberto_AFIA en los GF.

Noelia_PV presentaba muchas dudas acerca de estas cuestiones y también de la conexión con la naturaleza, habiendo sido consciente de lo fundamental que es en nuestra vida a partir de la pandemia del año pasado producida por la COVID-19. En relación con esto, muchos investigadores piensan que estas desconexiones con la naturaleza tienen importantes consecuencias y, lejos de que la pandemia haya ayudado a tener en cuenta y valorar más el espacio al aire libre (en muchos casos sí), en numerosos centros está ocurriendo todo lo contrario, a pesar de haberse demostrado que es, como dijeron en los GF, los espacios, sanitariamente hablando, más seguros.

Desde REEFNAT se elaboró un manifiesto por una educación activa al aire libre, por pensar que es el espacio ideal para desconfinar la educación (2020), y, sobre todo, para evitar lo que Louv (2005) denomina “síndrome por déficit de naturaleza”, también llamado “trastorno por déficit naturaleza” por Corraliza (2017).

Así lo apoyan también Sáez-Padilla *et al.* (2017):

Louv, con sus últimas publicaciones, *Volver a la naturaleza* y *Vitamin N*, justifica de forma científica y con casos prácticos la necesidad de recuperar el contacto con la naturaleza. Para el área de Educación Física, una mañana en un parque cercano incrementa la actividad física, pero también permite el trabajo interdisciplinar con otras materias. (p.49)

En este sentido, y ya conectando con las ideas tratadas en relación con la enseñanza comprensiva de este tipo de actividades, el trabajo interdisciplinar con otras materias nos encamina, de manera casi obligatoria e intuitiva, a trabajar con un enfoque competencial en su sentido más amplio, pero para ello debemos basarnos en un currículo integrado donde los límites no estén definidos y la organización se estructure en torno a grandes ideas con

orientaciones claras (Granero-Gallegos, 2020; Méndez-Giménez *et al.*, 2009) porque sino, tal y como Sánchez exponía en la ED, estamos parcelando las propias competencias.

Por otro lado, muchos de los PEA mencionaron la inexistente competencia motriz dentro de las competencias clave, así “la no inclusión de la competencia motriz entre las competencias clave es una severa crítica que se puede hacer a este planteamiento, más aún desde el campo de la EF (Granero-Gallegos, 2020). Algunos de ellos consideraban que la competencia motriz únicamente se centraba en la dimensión motora, estando totalmente equivocados, así lo justifica Ruiz-Pérez (1995) al definir competencia motriz como:

Conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos que intervienen en las múltiples interacciones que el sujeto realiza en su medio y con los demás, y que permiten que los escolares superen los diferentes problemas motrices planteados tanto en las sesiones de EF como en su vida cotidiana. (p.19)

Por lo tanto y, tal y como reflejan Méndez-Giménez *et al.* (2009), ser competente a nivel motriz supone poseer un repertorio de respuestas pertinentes ante nuevas situaciones, tal y como comentaban los PEA tanto en los cuestionarios como en las técnicas más dinámicas, aunque era cuando se referían al término de “*performance* inteligente” que después decidimos denominar conducta motriz inteligente.

En Ruiz-Pérez (2004) se relaciona la competencia motriz con un tipo de *inteligencia sobre las acciones*, “inteligencia que supone conocer qué hacer, cómo hacerlo, cuándo y con quién actuar, en función de las condiciones cambiantes del medio” (p.22), tal y como nos explicó Sánchez_ED, y como también defendía Luis_AFIA. En este sentido, si se incluyera la competencia motriz como clave dentro del currículo, entrarían en juego muchos factores no solo centrados en lo motriz, donde tendría especial relevancia la parte comprensiva, reflexiva y de indagación y, también el disfrute, la motivación o la propia percepción de competencia (Méndez-Giménez *et al.*, 2009; Sánchez, 2021).

Estas ideas guardan una relación directa con el concepto de conducta motriz inteligente que hemos redefinido con este trabajo. Consideramos que puede ser el término no solo más comprensible, sino también que más ligado se encuentre con las ideas que Ruiz-Pérez (2004) refeleja en sus investigaciones. Además, volviendo de nuevo a la praxiología motriz, esta muestra que mediante “las prácticas físicas se trabaja sobre la personalidad, la inteligencia, la afectividad, las relaciones, y se sabe que, interviniendo en las situaciones motrices, es posible favorecer el desarrollo de la persona” (entrevista realizada a Parlebas por Saraví, 2012, p.28),

y en ese sentido, ser competente motrizmente, en la visión amplia que acabamos de enunciar. Esta Figura nos ayuda a entender la complejidad de lo que implica una conducta motriz inteligente.

Figura 17. Concepto de “*performance* inteligente” explicado por Sánchez (2021)



Fuente: Sánchez (2021) en el seminario de REEFNAT

Todas estas nociones guardan un vínculo estrecho con las perspectivas cognitiva y ecológica que se definen en la fundamentación teórica y sobre las que debaten los PEA durante toda la investigación. Estos acaban defendiendo una hibridación entre ambas perspectivas, aspecto que se apoya en diversos autores como Fernández *et al.* (2018), aunque con ligeros matices. Para estos autores, la perspectiva cognitiva tiene que actuar como mediador, gracias al conocimiento acumulado y las diferentes experiencias, para dar sentido al discurso del medio y, la perspectiva ecológica es la que considera que la comprensión del entorno es fundamental, mezclada con otras habilidades como son la técnica o la condición física. Acaban exponiendo que, en este tipo de actividades en la naturaleza, es mucho más necesaria una comprensión del entorno y una interpretación de su significado que las experiencias que se tengan acumuladas, aunque también puedan ayudar, sobre todo, a estudiantes noveles.

En esta línea, el modelo comprensivo no es aquel que excluye el trabajo de la técnica o empieza por el trabajo de la táctica, sino aquel que integra y complementa la técnica y la táctica (García & Gutiérrez, 2016; Monjas, 2006), muy lejos de las opiniones que algunos PEA pensaban.

Es imprescindible plantearse que la comprensión no debe limitarse a conocer y aplicar estrategias, tácticas o definir situaciones de juego. También es posible comprender la necesidad

de adaptar determinadas actitudes positivas para las personas que participan en la actividad. Por tanto, desde nuestro punto de vista, el modelo comprensivo puede ofrecer una doble perspectiva a la palabra comprensión: comprender la naturaleza táctica del juego y comprender a los demás, ser capaces de pensar en nuestros compañeros, darnos cuenta de su situación, tener la capacidad de empatizar. (Monjas, 2006, p.169)

También lo comenta Sánchez (2013) tras realizar una revisión de varias investigaciones. Así, nos apunta refiriéndose a grupos de maestros: “el modelo TGfU les pareció una forma de enseñanza que enfatiza excesivamente lo cognitivo a expensas de las habilidades y que sin estas no pueden realizar aportaciones creativas en el juego o dar sentido a la estrategia” (p.120). El hecho de superar esas reducciones y verlo como un punto de apoyo en vez de como una reducción será fundamental para que su aplicación sea efectiva.

En Monjas (2006) podemos observar algunas experiencias de maestros que han puesto en práctica el modelo comprensivo, aunque no sea en el medio natural, y evidencian precisamente esta adecuada integración y complementación de ambas variables. Recalamos que no son experiencias de entornos de incertidumbre, pero sí damos importancia a que se hace necesario conocer experiencias con el empleo del modelo para después, poder extrapolarlo y adaptarlo a los ambientes propios. Esta transferencia la apoyamos en dos vertientes:

Por un lado, en las teorías que hablan y defienden una transferencia de aprendizajes, así como el desarrollo creativo y eficaz de la mente de los estudiantes, como puede ser el conexionismo de Thorndike, que viene a decirnos que “ocurre transferencia del aprendizaje sólo cuando existen elementos idénticos en lo aprendido y la situación nueva a la cual se quiere transferir” (Wenzelburger, 1987, p.3) o la teoría de Fitts y Posner (1967) (recientemente mejorada con las aportaciones de Chein y Schneider (2012) al incluir la metacognición) sobre la adquisición de las habilidades motoras, compuesta por tres etapas: cognición, integración y automatización que ayudan a los estudiantes a conseguir esa transferencia (Taraban, 2 de febrero de 2019).

Por otro lado, la relacionamos con una de las principales características del modelo comprensivo: la transferencia entre deportes o “intracategorial”, recogida y explicada en el apartado 2.2 de la fundamentación teórica: Enseñanza comprensiva del deporte o modelo de enseñanza comprensiva (MEC).

Estas ideas quedan relacionadas con la “transposición de contenidos” que Sánchez nos comentaba en la ED. En este caso que nos ocupa, se trata de encontrar la manera que nos ayude

a hacer aprensible las actividades en la naturaleza desde el modelo comprensivo, noción ya ocurrida con el modelo ecológico de Pérez-Brunicardi (2012) o con las ideas expuestas en Sánchez (2021), aunque es cierto que este modelo presenta una serie de características que provocan rechazo. Es una idea que ya nos comentó Sánchez_ED, explicándonos que cuando él realizó su tesiss, hace casi 20 años, ocurría lo mismo y también Alberto_AFIA cuando dijo que existen otros como el MRPS que han tenido una mayor innfluencia en el mundo educativo por su sencillez a la hora de aplicarlos o su facilidad en las manera de comprenderlos.

Estas ideas se apoyan en varios estudios recogidos en Sánchez (2013) donde se muestra que el profesorado considera complejo el diseño. Además, existe cierto temor por no saber cómo gestionar las clases, cómo realizar preguntas poderosas para que la implicación cognitiva esté presente o cómo incorporar la parte táctica sin obviar la técnica. Si nos fijamos, estas impresiones coinciden con las de algunos de los PEA de esta investigación. Sin embargo, los estudios mostraron que el profesorado sí tenía interés por aprender dicha metodología, solo necesitaban alguien que les rompiera esos muros conceptuales y se los digiera, tal y como estamos intentando hacer con esta investigación, e hicieron también en esa época.

Por otro lado, pero muy ligado a estas nociones, nos encontramos con numerosas ideas erróneas del concepto “comprender”. Por ello, sería importante definir y saber a qué nos referimos cuando hablamos de la comprensión. Basándonos en Sánchez (2013), vamos a explicar brevemente la diferenciación que podemos hacer para poder llegar a entender que la comprensión no solo está ligada, según autores, a la parte cognitiva.

Según Perkins (1995), la comprensión trata de ir más allá de únicamente poseer conocimiento, ya que lo interesante es que ese conocimiento nos permite actuar, no simplemente poseerlo. Definida por el mismo, la comprensión sería “la habilidad para pensar y actuar de forma flexible con lo que uno sabe” (Perkins, 1999, p. 73). Esto guarda un vínculo estrecho con el concepto de conducta motriz inteligente, y concuerda de manera directa con los ejemplos dados en los GF: *sería hacer un balance entre el actuar y el comprender*, dijeron muchos de ellos. La propia Gala_PV afirmaba: *realmente es realizar algo tomando decisiones de forma consiente y controlada, siempre que se pueda* (GF_2).

Sánchez (2013) traduce y extrapola las palabras de Perkins (2003) diciendo que con esta referencia, se podría decir que los participantes emplean de forma inteligente aquello que saben sobre el juego, y eso sería, según él, una comprensión en acción, básicamente lo que expone Gala_PV. Todo esto se lograría cuando:

Se dispone de la capacidad para transformar el conocimiento de reglas, técnicas y tácticas en acciones que resuelven los problemas que se presentan en un contexto de juego dinámico y cambiante. Supone que el jugador comprende la naturaleza, propósito y contexto de una determinada situación, al mismo tiempo que sabe cómo proceder dentro unas reglas definidas de antemano, pero, además, incorpora la capacidad descriptiva del sujeto como rasgo esencial de esa forma de conocimiento práctico. (Sánchez, 2013, p.33)

Estas ideas se ven apoyadas y justificadas también desde el campo de las funciones ejecutivas, muy presentes en el enfoque del pensamiento visible y mencionadas por Gala_PV durante los GF. Estas son procesos cognitivos supervisores al implicar una organización de nivel superior y una ejecución de pensamientos y comportamientos complejos (Álvarez & Emory, 2006). En Hernández (2019) comparan las funciones ejecutivas con un sistema de control de tráfico aéreo o con un director de orquesta. Igual que el sistema de control de tráfico debe manejar muchos aviones que se mueven en diferentes direcciones en una misma pista para que no haya colisiones, o igual que el director de orquesta debe coordinar a los músicos para que la pieza salga bien, en este tipo de actividades, los estudiantes deben manejar gran cantidad de información y estímulos, interpretarlos y actuar.

Recientes estudios nos muestran las relaciones existentes entre las funciones ejecutivas y los niveles de actividad física (Hernández-Mendo *et al.*, 2019; Sánchez-Alcaraz *et al.*, 2020), aunque en ningún caso, en el tipo de entornos que destacan en esta investigación. Sin embargo, consideramos que pueden ser generalizables a este ámbito por sus características: flexibilidad cognitiva, inhibición, memoria de trabajo o autocontrol emocional (Pinedo, 2020; Sánchez-Alcaraz *et al.*, 2020), tal y como hemos visto a lo largo de la discusión. Así, asociamos una fuerte relación entre las funciones ejecutivas y el concepto de conducta motriz inteligente en este tipo de actividades.

En relación con el lenguaje, todos los PEA, como hemos podido observar, le otorgan una importancia muy grande, al igual que los PEM, ya que en los supuestos prácticos pudimos observar que la opción *le haría preguntas y le ayudaría a reflexionar para que...*, fue la más valorada. Estas ideas se apoyan en las nociones de Ritchhart *et al.* (2014), Ritchhart (2015) y de la Tabla 6 de la página 35 de este documento en el apartado 4. Comprender y pensar, de la fundamentación teórica, aunque, como dijeron algunos PEA, es muy importante a la par que complicado saber hacer buenas preguntas. En ese sentido, se ha de considerar que debemos: (1) evitar exigencias cognitivas elevadas, (2) solicitar justificaciones coherentes en las respuestas

e intervenciones, (3) promover la transferencia de las respuestas y los debates a estrategias más eficientes en el terreno real y (4) supervisar que las intervenciones sean monopolizadas por el profesor o los participantes para que las preguntas que se vayan realizando sean cada vez mejores (Sánchez, 2021).

En relación con el uso de rutinas, hemos podido constatar que un 55,5% de los PEM afirma no usarlas, aunque los PEA consideran que ese porcentaje es mucho mayor (solo un 10% de los PEA piensa que se incluyen). Esto apoya todo lo comentado en el marco teórico acerca de esta idea, ya que la mayoría de los estudios que encontramos donde se incluían las rutinas de pensamiento en EF era en contextos universitarios y cuando se daba en EP, era dentro de las aulas o en situaciones más aisladas o intermitentes.

Finalmente, en relación con el uso de modelos e hibridaciones, queda totalmente claro que todos los expertos (n=101) contemplan que el uso de varios modelos es la mejor manera de afrontar las diferentes actividades, dependiendo de los contenidos, contextos y entornos, hecho que nos permitiría trabajar con un enfoque más competente e integral (Navarro *et al.*, 2020). Hemos podido observar que los modelos más utilizados por los maestros son aquellos que son más participativos, socializadores, creativos y cognitivos, donde la enseñanza está centrada en el estudiante. Esto coincide con los resultados encontrados en diversas investigaciones que podemos encontrar en Merino-Barrero *et al.* (2017), el único problema que nos encontramos es el ya explicado en el marco teórico: el cambio de perspectiva y esfuerzo que los docentes deben realizar (Fernández *et al.*, 2018).

Capítulo V: Conclusiones, futuras líneas de investigación y propuestas de mejora

Tras llevar a cabo la siguiente investigación, procedemos a exponer la consecución de los diferentes objetivos de investigación planteados en el capítulo metodológico.

En relación con el objetivo principal: construir un modelo de referencia para la enseñanza comprensiva de las actividades físicas con incertidumbre ambiental (AFIA) integrando los procedimientos del enfoque del pensamiento visible para mejorar la acción docente de los maestros de Educación Primaria en Educación Física, ha sido logrado con éxito.

Las cuatro fases que caracterizan la investigación y, sobre todo, el orden de las mismas nos ha permitido avanzar de manera coherente en la creación del modelo. No podemos decir que ya esté creado, sino que, este trabajo ha comenzado a asentar las bases de la creación de este, haciéndonos ver las convergencias y posibilidades existentes entre los tres campos, tal y como se ha podido ver a lo largo de los capítulos III y IV.

El siguiente objetivo: descubrir, a través de la literatura científica, la forma en la que estos tres ámbitos se interconectan tanto en el mundo académico como en el ámbito educativo escolar queda constatado, sobre todo en los capítulos I, III y IV.

La revisión de la literatura y la exhaustiva lectura de múltiples documentos antes de comenzar la parte más práctica de la investigación fue fundamental para consolidar una base fundamentada y comenzar a estructurar el estudio de manera adecuada. Así, todo lo leído y contrastado ha permitido que dicho objetivo quede conseguido.

El tercer objetivo: definir terminológicamente los conceptos que emergen de toda esta nueva concepción, queda logrado tras mucho esfuerzo, quedándonos con la concepción de AFIA en términos académicos para referirnos a este tipo de actividades. Ha sido uno de los objetivos más complejos de cumplir debido a la continua evolución que van sufriendo los términos en el mundo de la investigación y a la gran cantidad de conceptos que se refieren a lo mismo.

La autora de este trabajo ha sido consciente de la evolución de pensamiento tanto propia, del tutor como de los participantes para poder llegar a consensos en relación con la definición y exposición de los distintos términos dependiendo del colectivo al que nos dirijamos.

El cuarto objetivo: conocer la opinión de los expertos en: (1) las actividades físicas con incertidumbre ambiental, (2) el enfoque del pensamiento visible y (3) los modelos

comprensivos de Educación Física, en cuanto a la viabilidad del desarrollo de un modelo de referencia que integre estos tres ámbitos, queda aprobado.

Los cuestionarios, grupos focales y la entrevista dialógica nos permitieron contrastar toda la información recibida gracias al conocimiento que ya se había adquirido. Así, todo lo aprehendido y asimilado gracias a los expertos han permitido lograr dicho objetivo.

Finalmente, el último de los objetivos: conocer la presencia de las estrategias y procedimientos del enfoque del pensamiento visible y de los modelos comprensivos en la práctica de las actividades físicas con incertidumbre ambiental en Educación Física en Educación Primaria, queda constatado tras lo expuesto en la fase 4 del capítulo III y en el capítulo IV.

Las respuestas recibidas en el cuestionario de la fase 4 nos permitieron conocer más de cerca la realidad educativa en relación con este tipo de actividades y las estrategias empleadas. La interpretación de las mismas no fue sencilla al ser la primera vez que nos enfrentábamos a un análisis de estas características, pero el esfuerzo ha merecido la pena y lo conseguido ha sido muy gratificante personal y académicamente, siendo conscientes de que la formación y el aprendizaje continuo son un pilar básico en educación, estemos en la etapa que estemos.

Futuras líneas de investigación y propuestas de mejora

Haciendo referencia a las futuras líneas de investigación, que corresponden a las cuestiones de la rutina de pensamiento rutina Afirmar-Apoyar-Cuestionar (AAC) (Ritchhart *et al.*, 2014), a continuación, se enumera lo siguiente:

- ¿Cómo se podría llevar a la práctica este modelo de referencia elaborado con el trabajo?

Esta investigación sería el inicio del camino que conformaría la tesis doctoral. Se pretende continuar con dicho estudio en la realización de la tesis ligada a un proyecto de Aprendizaje Servicio (ApS) de cara a los próximos años, planteando una gran transformación a nivel social.

- ¿Cómo aterrizaríamos en las aulas con los maestros de Educación Primaria?

Se suscita desarrollar una serie de procesos formativos con los expertos maestros del estudio, así como determinar una serie de estrategias, estructuras y elementos concretos que pudieran ser transversales a diferentes modelos para poder aplicar las bases fundamentales de este modelo de referencia en diversos contextos.

En esa línea, se podría investigar si las redes sociales son un buen aliado para dar voz a este tipo de actividades tratadas desde la enseñanza comprensiva y el pensamiento visible. Para ello, podría ser interesante la elaboración y evaluación de diferentes infografías, perfiles en redes sociales o vídeos explicativos donde se pueda observar explícitamente qué estrategias se llevan cabo y, sobre todo, cómo se aplican en la práctica de un modo práctico que concrete los conceptos teóricos de manera sencilla.

Aun con lo comentado y las aspiraciones futuras que se plantean, el trabajo ha contado con algunas limitaciones entre las que mencionamos:

- La duración de la investigación, siendo de apenas tres meses. Hubiera sido interesante realizar entrevistas en profundidad con algún experto académico, haber realizado más rondas en los GF, viendo la evolución del pensamiento de los expertos o incluso, haber realizado entrevistas en profundidad con los maestros u observaciones en sus clases, algo inviable debido a la situación de pandemia producida por la COVID-19.
- En este trabajo han confluído tres ámbitos que comprenden conceptos novedosos. Por un lado, una propuesta metodológica que va aterrizando en el mundo de la EF, pero sin estar extendida de forma mayoritaria. Por otro lado, una familia de actividades bastante minoritaria y poco reconocida y después, el enfoque del pensamiento visible que aunque cada vez más, tampoco presenta mucha tradición. En este sentido, nos hemos enfrentado a momentos en los que era necesario explicar determinados conceptos pareciendo no aterrizar en el mundo práctico. Por ejemplo, el primer cuestionario se trataba de un instrumento muy denso y con muchas descripciones. En su momento, lo vimos como algo que podía perjudicar, pero actualmente lo vemos desde otra perspectiva al haber sido capaces de anticiparnos a las dificultades de comprensión de los investigados.

Finalmente, para concluir, queremos expresar que las reorientaciones y modificaciones constantes han sido un pilar fundamental del trabajo, analizando cada paso que hemos ido avanzando, intentando elegir la mejor dirección cuando existían varias alternativas y, sobre todo, siendo coherentes e intentando no precipitarnos en el desarrollo del asentamiento de bases del modelo. Y para terminar, cerramos con una de las frases que siempre ha estado presente y, en cierta medida, ha guiado dicha investigación: “muchacha pequeña, en lugares pequeños, haciendo cosas pequeñas... Puede cambiar el mundo” (Eduardo Galeano, s.f.).

Referencias bibliográficas

A lo largo del trabajo se ha tenido como referencia la guía de citación y referenciación normas APA 7ª edición por ser esta más actual, además de precisa en muchas de las referencias empleadas.

Aguilar, C. (2008). La tertulia literaria dialógica de LIJ. Otra manera de entender la lectura en la formación de maestros y maestras. *Literatura infantil y juvenil*, 27-35.

Almenara, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XXI*, 17(1), 11-132. <https://bit.ly/3ccLJMa>

Almenara, J. & Moro, A. I. (2014). Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. *EDUTECH. Revista electrónica de tecnología educativa*, (48), 1-16. <https://bit.ly/2RdDKHw>

Almond, L. (2015). Rethinking Teaching Games for Understanding. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 17(1), 15-25.

Álvarez, C. & San Fabián, J.L. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*, 28(1). <https://bit.ly/34Dtvzq>

Álvarez, J. A. & Emory, E. (2006). Executive function and the frontal lobes: a meta-analytic review. *Neuropsychology review*, 16(1), 17-42. <https://bit.ly/3uKWBHC>

American Educational Research Association (AERA). (2011). *Code of Ethics*. AERA Council. <https://bit.ly/3tQbZID>

Archilla, M.T. & Pérez-Brunicardi, D. (2020). Si quiero, puedo. Saltando la brecha de educación en la naturaleza en Infantil. *Revista Cuadernos de Pedagogía* (506), 60-65.

Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas profesión*, 5(17), 23-29. <https://bit.ly/2TCMXdt>

Astigarraga, E. (2003). El método delphi. *San Sebastián: Universidad de Deusto*, 14, 2-14. <https://bit.ly/3yYiBC7>

- Asún, S., Fraile, A., Aparicio, J.L. & Romero, M. R. (2020). Dificultades en el uso del feedback en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 85-92. <https://bit.ly/34DTUxd>
- Baena-Extremera, A. & Granero-Gallegos, A. (2013) Estudio cuasi-experimental de un programa de supervivencia en el medio natural. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(51), 551-567. <https://bit.ly/3cbyifN>
- Beames, S., Higgins, P. & Nicol, R. (2012). *Learning outside the classroom. Theory and Guidelines for Practice*. Routledge.
- Benito, L. (2020). *Descubriendo las posibilidades que nos ofrece aprender fuera del aula en Educación infantil: una experiencia de aprendizaje auténtico* [tesis de grado no publicada, Universidad de Valladolid, Segovia]. Repositorio UvaDoc.
- Bilton, H. (2010). *Outdoor learning in the early years. Management and innovation*. Routledge.
- Bruchner, P. (2017). *Bosquescuola. Guía para la educación infantil al aire libre*. Ediciones Rodeno.
- Caballero-Blanco, P. (2012). Potencial educativo de las actividades físicas en el medio natural: Actividades de colaboración simple. *EmásF: revista digital de educación física*, (19), 99-114. <https://bit.ly/3cawHqm>
- Caballero-Blanco, P. (2014). El desarrollo positivo y las actividades físicas en el medio natural. *Tándem Didáctica de la Educación Física*, 45, 42-52. <https://bit.ly/3yUQx2L>
- Calvente, M. & Rodríguez, I. (2000). El grupo focal como técnica de investigación cualitativa en salud: diseño y puesta en práctica. *Atención Primaria*, 25(3), 181-186. <https://bit.ly/3vGDO1w>
- Cañas, M., Pinedo, R. & García-Martín, N. (2021). La promoción y la enseñanza de las habilidades del pensamiento profundo y visible en las sesiones de Educación Física en Educación Primaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (41), 387-398. <https://bit.ly/3fHtFMA>

Castejón, J. (coord.). (2003). *Iniciación deportiva: la enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte*. Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.

Chatzipanteli, A., Digelidis, N., Karatzoglidis C. & Dean, R. (2016). A tactical-game approach and enhancement of metacognitive behaviour in elementary school students. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(2), 169-184. <https://bit.ly/3vOUPXA>

Chatzipanteli, A., Digelidis, N., Karatzoglidis, C. & Dean, R. (2015). Promoting students' metacognitive behavior in Physical Education through TGFU. *American Journal of Educational Research*, 1(2), 28-36. <https://bit.ly/3yZrDyM>

Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte. (2014, 16 de junio). Orden. *Por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón*. BOA (20 de junio). <https://bit.ly/3icM1H2>

Consejería de Educación. (2016, 21 de julio). Decreto 26. *Por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León*. Boletín Oficial de Castilla y León (BOCYL), Nº 142. <https://bit.ly/3yQUky5>

Contreras, O., Arribas, S. & Gutiérrez, D. (2017). *Didáctica de la Educación Física por modelos para Educación Primaria*. Editorial SINTESIS.

Davis, B., Rea, T. & Waite, S. (2006). The special nature of the outdoors: its contribution to the education of children aged 3-11. *Australian Journal of Outdoor Education*, 10(2), 3-12. <https://bit.ly/3wRuh8a>

Delaunay, M. (2001, 20-22 de septiembre). *La Educación Física hoy en Francia o la lenta construcción de la identidad de una disciplina* [sesión de conferencia]. I Congreso Aragonés de Educación Física, Jaca, Aragón.

Devís-Devís, J. (1996). *Educación física, deporte y currículum. Investigación y desarrollo curricular*. Visor Dis., S. A.

Devís-Devís, J. & Peiro, C. (1997). *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física*:

la salud y los juegos modificados (2ª. Ed.). Inde (original publicado en 1992).

Devís-Devís, J. & Sánchez, R. (1996). La enseñanza alternativa de los juegos deportivos: antecedentes, modelos actuales de iniciación y reflexiones finales. En J.A. Moreno & P.L. Rodríguez (dirs.) *Aprendizaje deportivo* (pp.159-181). Universidad de Murcia. <https://bit.ly/3vLBAhu>

Dewey, J. (1967). *Experiencia y Educación*. Losada.

Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Ediciones Morata S.L.

Escobar-Pérez, J. & Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6 (1), 27-36. <https://bit.ly/3fOL71T>

Escudero-García, J.J. (2020). La influencia de las experiencias previas en la naturaleza en maestras de Educación Infantil. *Revista Cuadernos de Pedagogía* (506), 71-75.

Faure, M. (1976). La enseñanza personalizada. Orígenes y evolución. *Revista de educación*, (247), 5-10. <https://bit.ly/3pdfVMF>

Fernández, J.G., Méndez, A. & Sánchez, R. (2018). *Didáctica de la educación física para bachillerato basada en modelos*. Editorial SINTESIS.

Fernández, L. (30 de julio de 2018). Institución Libre de Enseñanza, la base de la educación de hoy. *Filosofía&co*. <https://bit.ly/2RdMldi>

Fernández-Río, J. (2016). Health-based Physical Education: A model for educators. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 87(8), 5-7. <https://bit.ly/3gjSyzg>

Fernández-Río, J. & Méndez-Giménez, A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo Pedagógico para Educación Física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (29), 201-206. <https://bit.ly/3fY9gli>

Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, Á. & Cebamanos, M. A. (2016). Modelos pedagógicos en Educación Física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (413), 55-75. <https://bit.ly/2TwEckV>

- Fernández-Río, J., Calderón, A., Méndez-Giménez, A. & Rolim, R. J. (2014). Teoría constructivista del aprendizaje en formación del profesorado. Perspectivas de alumnado y profesorado desde la investigación cuantitativa y cualitativa. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(3), 213-228. <https://bit.ly/2ReGuo3>
- Freire, H. (2020). *Patios vivos para renaturalizar la escuela*. Octaedro.
- Galeano, M. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- García, L.M. & Gutiérrez, D. (2016). *Aprendiendo a Enseñar Deporte. Modelos de Enseñanza comprensiva y Educación deportiva*. Editorial INDE.
- García, M. & Suárez, M. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(2), 253-267. <https://bit.ly/3caAPqg>
- García, N. (2017). *Inteligencias Múltiples, metodologías activas y Visible Thinking como herramientas inclusivas: una experiencia innovadora en el aula* [tesis de pregrado, Universidad de Valladolid, Segovia]. Repositorio UvaDOC. <https://bit.ly/3ccPsJE>
- Gibert, R. (2020). Abriendo las puertas del País de las Maravillas. *Revista Cuadernos de Pedagogía* (506), 81-86.
- Gómez, D. & Roquet, J. (2009). *Proyecto de Innovación Docente. Metodología de la investigación*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Gómez, J., Latorre A., Sánchez M. & Flecha R. (2006). *Metodología Comunicativa Crítica*. El Roure.
- Gómez-Gutiérrez, J.L. (2019). Naturaleza versus educación: Análisis de las experiencias educativas que tuvieron en la naturaleza su principal escenario (siglos XIX-XX). *Social and Education History*, 8(3), 249-271. <https://bit.ly/3ccsPVW>
- Gómez-Marmol, A. G., Luquin, A. C. & Valero, A. (2014). Análisis comparativo de diferentes modelos de enseñanza para la iniciación al atletismo. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 16(2), 104-121. <https://bit.ly/2RgavE9>
- Gonçalves, P. (2019). Educando en la naturaleza a través del corazón. Experiencias 0-3. *Revista*

Aula de Infantil (99), 13-18. <https://bit.ly/2TBUHwh>

González, T. (2020, 10 de diciembre). *La gamificación según Tristán González* [ponencia online]. Grupo de Trabajo Internivelar de Educación Física de Segovia, España.

Graham, G., Holt/Hale, S.A. & Parker, M. (2013). *Children Moving. A Reflective Approach to Teaching Physical Education* (9ª. Ed.). McGraw-Hill (original publicado en 1980).

Granero-Gallegos, A. (2007). Una aproximación conceptual y taxonómica a las actividades físicas en el medio natural. *Lecturas: Educación física y deportes*, (107), 7. <https://bit.ly/3vJUSUw>

Granero-Gallegos, A. (2020). *Hacia la enseñanza competencial, una propuesta desde la educación física*. Editorial Universidad de Almería.

Grupo Laboratorio para el análisis del cambio educativo (LACE). (1999). *Introducción al estudio de caso en educación* (Facultad de CC. de la Educación). Universidad de Cádiz. <https://bit.ly/3w5pYpc>

Guba, E. (1981). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En J. Gimeno y A. Pérez (eds.), *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp.148-165). Akal.

Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G. & De Bourdeaudhuij, I. (2011). Toward the development of a pedagogical model for health-based physical education. *Quest*, 63(3), 321-338. <https://bit.ly/3pdLKVy>

Hamada, M. (2015). Game-based learning and using visible thinking routines: asking meaningful questions. *Active and Healthy Journal*, 22(2), 7-12.

Hastie, P. (2010). *Student-Designed Games. Strategies for Promoting Creativity, Cooperation, and Skill Development*. Human Kinetics.

Hellison, D. (2011). *Teaching Responsibility through Physical Activity* (3ª. Ed.). Human Kinetics (original publicado en 1995).

Hernández, A. (2019). *Desarrollo de las funciones ejecutivas mediante la aplicación de juegos de mesa* [tesis de máster, Universidad de Valladolid]. Repositorio UvaDoc. <https://bit.ly/3fHOBCV>

- Hernández-Mendo, A., Reigal, R. E., López-Walle, J. M., Serpa, S., Samdal, O., Morales-Sánchez, V. & Falco, C. (2019). Physical activity, sports practice and cognitive functioning: The current research status. *Frontiers in Psychology*, 2658(10), 1-7. <https://bit.ly/3uI6Hcw>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C.P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5.ª Ed.). McGraw-Hill Education.
- Hernando, T. & Tena, I. (2018, 21-22 de septiembre). *Herramientas de bricolaje comunitario: como transformar un patio escolar en un entorno natural, de juego y de aprendizaje igualitario, cooperativo y creativo* [ponencia]. II Congreso Internacional Innovación-Educación, Zaragoza, España.
- Jefatura del Estado. (1990, 3 de octubre). Ley 1. *Por la cual se aprueba la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo*. BOE-A-1990-24172. <https://bit.ly/3yWBdmb>
- Jefatura del Estado. (2006, 3 de mayo). Ley 2. *Por la cual se aprueba la Ley Orgánica de Educación*. BOE-A-2006-7899. <https://bit.ly/2Riaxve>
- Jefatura del Estado. (2013, 9 de diciembre). Ley 8. *Por la cual se aprueba la Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa*. BOE-A-2013-12886. <https://bit.ly/3vGIx3g>
- Jiménez, J., Sánchez, J. & Aguilar, F. (2006). Guía técnica para la construcción de cuestionarios. *Odiseo Revista electrónica de pedagogía*, 3(6). <https://bit.ly/3pghVE4>
- Julián, J. A., Abarca-Sos, A., Zaragoza, J. & Solana, A. A. (2016). Análisis crítico de la propuesta del currículum básico de la LOMCE para la asignatura de Educación Física. Acciones derivadas en la Comunidad Autónoma de Aragón y propuestas de futuro. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (29), 173-181. <https://bit.ly/34HXICM>
- Knight, S. (2011). *Risk and adventure in early years outdoor play. Learning from forest schools*. Sage.

- Koetting, J. (1984). *Foundations of Naturalistic Inquiry: Developing a Theory Base for Understanding Individual Interpretations of Reality*. Association for Educational Communications and Technology.
- Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. FCE.
- Larraz, A. (2004). *Diseño del currículo de educación física escolar desde la praxiología motriz: el currículo de primaria* [ponencia]. Actas del V Simposium Internacional Educación Física, deporte y turismo activo (CD), Las Palmas de Gran Canaria: ULPGC.
- Larraz, A. (2008, 22 de febrero). *Valores y dominios de acción motriz en la programación de educación física para la educación primaria* [ponencia]. Seminario Internacional de Praxiología Motriz, Huesca, España. <https://bit.ly/3cbDoZt>
- Lather, P. (1986). Issues of validity in openly ideological research: Between a rock and a hard place. *Interchange*, 17, 63-84. <https://bit.ly/34HXGW4>
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Grao.
- León-Díaz, O., Arija-Mediavilla, A., Fernando-Martínez, L. & Santos-Pastor, M. L. (2020). Las metodologías activas en Educación Física. Una aproximación al estado actual desde la percepción de los docentes en la Comunidad de Madrid. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 38, 587-594. <https://bit.ly/3peg42h>
- Liu, J., McBride, R., Xiang, P. & Scarmardo, M. (2018). Physical Education pre-service teachers' understanding, Application, and development of critical thinking. *Quest*, 70(1), 12-27. <https://bit.ly/3vPZQyY>
- Lodewyk, K. (2009). Fostering critical thinking in Physical Education students. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 80(8), 12-18. <https://bit.ly/3wNPC2f>
- López-Gómez, E. (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Educación XXI*, 21(1), 17-40. <https://bit.ly/3cc4kbr>
- López-Pastor, V. (1999). *Prácticas de evaluación en educación física: estudio de casos en primaria, secundaria y formación del profesorado*. Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid.
- López-Pastor, V. (2017). ¿Qué significa programar por “dominios de acción motriz” y qué

- ventajas tiene para el profesorado de Educación Física? *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 2(44), 1-10. <https://bit.ly/3ceYVjN>
- López-Pastor, V. M., Mojas, R. & Pérez-Brunicardi, D. (2003) *Buscando alternativas a la forma de entender y practicar la educación física escolar*. Inde.
- López-Pastor, V. M., Pérez-Brunicardi D., Manrique, J. C. & Monjas, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el siglo XXI. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, deporte y recreación*, (29), 182-187. <https://bit.ly/3vMyOIT>
- López-Pastor, V.M., Hernangómez, A., Ruano, C. & Sáez, J. (2019). *Educación Física y Dominios de Acción Motriz en segundo de primaria*. Miño y Dávila.
- Luke, I. & Hardy, C. (1999). Pupil's metacognition and Learning. En C. Hardy & M. Mawer (eds.), *Learning and Teaching in Physical Education* (pp. 38-58). Nueva York: Routledge.
- Marchena, J. (1990). El método Delphi. *Documentación Administrativa* (223), 17-49.
- Martín, M. (2020). ¿Está preparado el profesorado de Infantil para prevenir y actuar en caso de accidente al aire libre? *Revista Cuadernos de Pedagogía* (506), 66-70.
- Martínez-García, I., Padilla, M. & Suárez, M. (2019). Aplicación de la metodología Delphi a la identificación de factores de éxito en el emprendimiento. *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 129-146. <https://bit.ly/34KH7c0>
- McBride, R. E. (1992). Critical thinking: an overview with implications for Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11(2), 112–125. <https://bit.ly/3gjWhL5>
- Mella, O. (2000). *Grupos focales ("Focus groups")*. *Técnica de investigación cualitativa* [documento de trabajo], (3). CIDE. <https://bit.ly/3c9g9in>
- Memoria verificada del Máster Universitario en Investigación e Innovación Educativa por la Universidad de Valladolid durante el curso 2020/2021 en la Facultad de Educación de Segovia.
- Méndez, D., Fernández-Río, J., Méndez, A. & Prieto, J.A. (2015). Análisis de los currículos autonómicos LOMCE de Educación Física en Educación Primaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (28), 15- 20.

<https://bit.ly/3i9Bg87>

Méndez-Giménez, A. (2015). Los juegos deportivos de blanco móvil: Propuesta de categorización e implementación desde un enfoque comprensivo, inclusivo y creativo. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 18, 41-46. <https://bit.ly/3fGGSok>

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

Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., Rolim-Marqués, R. J. & Calderón, A. (2016). Percepciones de estudiantes de máster en educación física acerca de los materiales autoconstruidos. Una mirada desde la teoría constructorista de Papert. *Educación XXI*, 19(1), 179-200. <https://bit.ly/2S3Nftm>

Méndez-Giménez, A., López-Téllez, G. & Sierra, B. (2009). Competencias básicas: sobre la exclusión de la competencia motriz y las aportaciones desde la Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (16), 51-57. <https://bit.ly/3vKLGyV>

Meneses, J. (2016). *El cuestionario*. Universitat Oberta de Catalunya.

Merino-Barrero, J. A., Valero-Valenzuela, A. & Moreno-Murcia, J. A. (2017). Análisis psicométrico del cuestionario estilos de enseñanza en educación física (EEEF). *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International*, 17(66), 225-241. <https://bit.ly/3ic8eoD>

Metzler, M. (2005). *Instructional Models for Physical Education*. Allyn and Bacon.

Miguel, A. (2006). La formación en las actividades físicas en el medio natural. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 4(1), 61-70. <https://bit.ly/3vGL8Ky>

Ministerio de Educación. Cultura y Deporte. (2014, 28 de febrero). Real Decreto 126. *Por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*. BOE-A-2014-2222. <https://bit.ly/3pbbVfG>

Mitchell, S. A., Oslin, J. L. & Griffin, L. L. (2005). *Teaching Sport Concepts and Skills. A Tactical Games Approach*. Human Kinetics (original publicado en 1997).

- Monjas, R. (coord.). (2006). *La iniciación deportiva en la escuela desde un enfoque comprensivo*. Miño y Dávila.
- Moraga, J. (2011). Enseñanza del pensamiento aplicada a la educación física y a los deportes. *Revista Motricidad y Persona: serie de estudios*, (9), 41-45.
- Mortlock, C. (1973). *Adventure education and outdoor pursuits*. Middleton and Son.
- Munarriz, B. (1992, 23-24 de abril). *Técnicas y métodos en Investigación cualitativa* [ponencia]. Metodología educativa I. Jornadas de Metodología de Investigación Educativa. Universidad da Coruña, España. <https://bit.ly/3icNtJq>
- Navarro, D., Collado, J.A. & Pellicer, I. (2020). *Modelos pedagógicos en Educación Física*. Independently published.
- Nicol, R (2002). Outdoor education: Research topic or universal value? Part Two. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 2(2), 85–99. <https://bit.ly/3icBxav>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2015). *Educación Física de Calidad (EFC). Guía para los responsables políticos*. Ediciones UNESCO.
- Papert, S. (1987). *Desafío de la mente*. Ediciones Galápagos.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedades. Léxico de praxiología motriz*. Paidotribo.
- Pascual, C. (2017). *La «voz del alumnado» en educación infantil: un estudio de caso en la provincia de Segovia* [tesis de maestría, Universidad de Valladolid, Segovia]. Repositorio UvaDOC. <https://bit.ly/2TW1UXY>
- Pearson, P.J. & Webb, P. (2008). *Developing effective questioning in Teaching Games for Understanding (TGfU)* [sesión de conferencia]. 1st Asia Pacific Sport in Education Conference, Adelaide. <https://bit.ly/3g4mTzl>
- Pérez, R., Caballero-Blanco, P. & Márquez, L. J. (2009). Evolución histórica de las actividades físicas en el medio natural con fines educativos. *Materiales para la Historia del Deporte*, (7), 59-76. <https://bit.ly/3cduNW6>
- Pérez-Brunnicardi, D. (2012). Modelo ecológico de aprendizaje de los deportes en la naturaleza.

EmásF. Revista Digital de Educación Física, (19), 138-154.

- Pérez-Brunicardi, D. & Archilla, M. T. (2015). Modelo ecológico de aprendizaje de los deportes de montaña. En P. Allueva y JM Nasarre (coords.) *Retos del montañismo en el siglo XXI. Congreso Internacional de Montañismo CIMA* (pp. 40-49). <https://bit.ly/3vGLZLg>
- Pérez-Brunicardi, D., Peire, T. & Baena-Extremera, A. (2017). Educación Física en la naturaleza en España. Panorama y perspectivas. *Cuadernos de Pedagogía*, (479), 44-47. <https://bit.ly/3uEuyK0>
- Pérez-Pueyo, A. & Hortigüela, D. (2019). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, deporte y recreación*, 37, 579-587. <https://bit.ly/3vGOhKm>
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela, D., Fernández, J. F., García, C. G. & Rodríguez, L. S. (2021). Más horas sí, pero ¿cómo implantarlas sin perder el enfoque pedagógico de la Educación Física? *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (39), 345-353. <https://bit.ly/2RgiaSV>
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela, D., González-Calvo, G. & Fernández-Río, J. (2019). Muévete conmigo, un proyecto de aprendizaje servicio en el contexto de la educación física, la actividad física y el deporte. *Publicaciones*, 49(4), 183–198. <https://bit.ly/3uLYILg>
- Perkins, D. (2016). *Educar para un mundo cambiante. ¿Qué necesitan aprender realmente los alumnos para el futuro?* (A. Belén, trad.) Ediciones SM (original publicado en 2015).
- Perkins, D. N. (1995). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente* (G. Ventureira, trad.) Gedisa (original publicado en 1992).
- Perkins, D.N. (1999) ¿Qué es la comprensión? En M. Stone Wiske (comp.), *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica* (pp. 69-94). Paidós. <https://bit.ly/3g5XcOS>
- Pill, S. & SueSee, S. (2017). Including Critical Thinking and Problem Solving in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 88(9), 43-49. <https://bit.ly/3caGuN8>

- Pinedo, R. (2020). *Infografía que sintetiza algunas de las funciones ejecutivas según Gioia, Espy e Isquith (2019)* [infografía]. Repositorio UvaDoc. <https://bit.ly/2TASfpQ>
- Powell, C. (2003). The Delphi technique: myths and realities. *Journal of advanced nursing*, 41(4), 376-382. <https://bit.ly/3yURtUF>
- Pritchard, T. & McCollum, S. (2009). The Sport Education Tactical Model. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 80(9), 31-37. <https://bit.ly/34DrDqx>
- Real Academia Española. (2020). Modelo. En *Diccionario de la lengua española* (edición de tricentenario). Consultado el 21 de enero de 2020.
- Reguant-Álvarez, M. & Torrado-Fonseca, M. (2016). El método delphi. *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 9(1), 87-102. <https://bit.ly/3fHDASc>
- Ritchhart, R. (2015). *Creating cultures of thinking: The 8 forces we must master to truly transform our schools*. Jossey-Bass.
- Ritchhart, R., Church, M. & Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Paidós.
- Robertson, J. (2016). *Educar fuera del aula. Trucos y recursos para ayudar a los docentes a enseñar al aire libre*. España. (Trad. A.B. Fletes). Ediciones SM (Trabajo original publicado en 2014).
- Robinson, K. (2010, octubre). *Changing Education Paradigms* [vídeo]. Conferencia TED. <https://bit.ly/3g4qeOT>
- Rodríguez, F. & Santiago, R. (2015). *Gamificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Digital-Text.
- Romar, J.E., Haag, E. & Dyson, B. (2015). Teachers' experiences of the TPSR (Teaching Personal and Social Responsibility) model in Physical Education. *Ágora para la educación física y el deporte*, 17(3), 202-219. <https://bit.ly/3wPBndc>
- Ruiz Pérez, L.M. (1995). *Competencia motriz. Elementos para comprender el aprendizaje motor en Educación Física Escolar*. Editorial Gymnos.
- Ruiz Pérez, L.M. (2004). Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte. *Revista*

de Educación, 335, 21-33. <https://bit.ly/2RihM6o>

Sáez-Padilla, J., Quiñones, I. T. & Robles, Á. S. (2017). Ocho razones para fomentar el aula naturaleza desde la educación física. *Cuadernos de pedagogía*, (479), 48-51.

<https://bit.ly/2RWnmf9>

Salmon, A. (2008). Promoting a Culture of Thinking in the Young Child. *Early Childhood Education Journal*, 35(5), 457–461. <https://bit.ly/3fJwCw3>

Salmon, A. (2015). El desarrollo del pensamiento en el niño para escuchar, hablar, leer y escribir. *Revista electrónica Leer, Escribir y Descubrir*, 1(2), 2-12.

<https://bit.ly/34E7LDF>

Sánchez, R. (2013). *La enseñanza para la comprensión de los juegos deportivos: un estudio de casos en Educación Secundaria* [tesis doctoral, Universitat de València]. Repositori de Contingut Lliure. <https://bit.ly/3fZlgTA>

Sánchez, R. (2021). La enseñanza de las actividades físicas de incertidumbre ambiental en Educación Física: en busca de una “*performance inteligente*” para los jugadores de la naturaleza. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 22, 296-319.

<https://bit.ly/3vKBdUv>

Sánchez, R., Devís-Devís, J. & Navarro-Adelantado, V. (2014). El modelo Teaching Games for Understanding en el contexto internacional y español: una perspectiva histórica. *Ágora para la educación física y el deporte*, 16(3), 197-203. <https://bit.ly/3g10TFK>

Sánchez-Alcaraz, B.J., Espinosa de los Monteros, M., Alfonso, M., Hellín, M., Courel-Ibáñez, J. & Sánchez-Pay, A. (2020). Relación entre las funciones ejecutivas y el nivel de actividad física en estudiantes de la ESO y Bachillerato. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 22, 64-84. <https://bit.ly/3vMF4An>

Sánchez-Alcaraz, B.J., Valero, A., Navarro, D. & Merino, J.A. (2020). *Metodologías emergentes en Educación Física. Consideraciones teórico-prácticas para docentes*. Wanceulen Editorial.

Santos-Guerra, M. (1990). *Hacer visible lo cotidiano. Teoría y práctica de la evaluación cualitativa de los centros escolares*. Akal.

- Santos-Pastor, M. L. (2002). *Las actividades en el medio natural de la educación física escolar*. Wanceulen Editorial Deportiva.
- Santos-Pastor, M. L. & Martínez, F. (2008). Las actividades en el medio natural en la escuela. Consideraciones para un tratamiento educativo. *Wanceulen E.F. Digital*, 4, 26-53. <https://bit.ly/3wQrYCb>
- Saraví, J. R. (2012). La Praxiología motriz: presente, pasado y futuro. Entrevista a Pierre Parlebas. *Movimento*, 18(1), 11-35. <https://bit.ly/34GgGUZ>
- Schraw, G. (2002). Promoting general metacognitive awareness. En H. Hartman (ed.), *Metacognition in Learning and Instruction* (pp. 3-16). Kluwer Academic Publishers. <https://bit.ly/3fOWvLb>
- Siedentop, D. (1998). What is sport education and how does it work? *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 69, 18-20. <https://bit.ly/3g11g36>
- Siedentop, D. & Tannehill, D. (2000). *Developing Teaching Skills in Physical Education*. Mayfield Publishing (4th Ed.).
- Skulmoski, G., Hartman, F. & Krahn, J. (2007). The Delphi method for graduate research. *Journal of Information Technology Education: Research*, 6(1), 1-21. <https://bit.ly/3yZjniz>
- Solana, A.M. (2005). Análisis de la evolución del pensamiento de los alumnos de Bachillerato sobre la aceptación de responsabilidades en las clases de Educación Física. *Apunts. Educación Física y deportes*, 79, 29-39. <https://bit.ly/3uJUHqT>
- Swartz, R., Costa, A., Beyer, B., Reagan, R. & Kallick, B. (2008). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. SM.
- Taraban, R. (2019, 2 de febrero). How Metacognition Helps Develop a New Skill. *APA Style Blog*. <https://bit.ly/3wMJo2G>
- Taylor, J. & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados*. Paidós.
- Tejada, J. & Sáez-Padilla, J. (2009). Educación física y educación ambiental. Posibilidades

- educativas de las actividades en el medio natural. Perspectivas de futuro: la educación al aire libre y el aula naturaleza. *Revista Wanceulen E.F. Digital*, 5, 124-137. <https://bit.ly/3wMqPel>
- Tejedor, F. (1981). Validez interna y externa en los diseños experimentales. *Revista española de pedagogía*, 39(51) 15-39. <https://bit.ly/3vR5UHG>
- Tinning, R. (1996). Discursos que orientan el campo del movimiento humano y el problema de la formación del profesorado. *Revista de Educación*, (311), 123-134. <https://bit.ly/3g2WphR>
- Tishman, S. & Perkins, D. (1995). Pensamiento crítico y Educación Física. *Revista de educación física, recreación y danza*, 66(6), 24-30. <https://bit.ly/3z7G6sO>
- Tishman, S. & Palmer, P. (2005). Pensamiento Visible. *Leadership Compass*, 2(4), 1-3. <https://bit.ly/2K0QJZN>
- Torrego-Egido, L. (2014). ¿Investigación difusa o emancipatoria? Participación e inclusión en investigación educativa. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 7(14), 113-124. <https://bit.ly/2SPd00H>
- Trigueros, R. & Navarro, N. (2019). La influencia del docente sobre la motivación, las estrategias de aprendizaje, pensamiento crítico y rendimiento académico de los estudiantes de secundaria en el área de Educación Física. *Psychology, Society and Education*, 11(1), 137-150. <https://bit.ly/3pepcVc>
- Turner, A. (2005). Teaching and learning games at the secondary level. En L. L. Griffin y J. I. Butler (eds.), *Teaching Games for Understanding: Theory, Research and Practice* (pp. 71-90). Human Kinetics.
- Valero, A. (2006). Las propuestas ludotécnicas: una herramienta metodológica útil para la iniciación deportiva al atletismo en primaria. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (10), 42-49. <https://bit.ly/2RggCrX>
- Valero, A. & Conde, J. L. (2003). *La iniciación al atletismo a través de los juegos: el enfoque Ludotécnico en el aprendizaje de las disciplinas atléticas*. Aljibe.

- Valls, R., Soler, M. & Flecha, R. (2008). Lectura dialógica: interacciones que mejoran y aceleran la lectura. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, (46), 71-87. <https://bit.ly/3idXLbZ>
- Velázquez, C. (coord.) (2010). *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Inde.
- Villagrasa, R. (2015). El método Delphi y la toma de decisiones. *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, (5), 53-59. <https://bit.ly/3wQiKWp>
- Waite, S. (2017). *Children learning outside the classroom. From birth to eleven*. Sage.
- Wattchow, B. & Brown, M. (2011). *A Pedagogy of Place. Outdoor education for changing world*. Monash University Publishing.
- Wenzelburger, E. (1987). La transferencia en el aprendizaje. *Publicaciones de la asociación nacional e instituciones de educación superior. Versión electrónica*, 61. <https://bit.ly/3fBGFTJ>
- Xun, Z. (2014). The exploration of the relationship between students' thinking ability and sports skill formation in the Physical Education. *Web of Conferences*, 7, 14-18. <https://bit.ly/3g61y8G>
- Zhang, X. (2017). On the application of thinking guidance in College Physical Education and training. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 29(1), 109-114. <https://bit.ly/34KQR64>

Anexos

Anexo I. Estado de la cuestión

Anexo II. Breve descripción y publicaciones de interés de los participantes expertos académicos

Anexo III. Cuestionario recibido y rellenado por los PEA

Anexo IV. Cuestionario recibido y rellenado por los PEM y breve reseña con las modificaciones realizadas tras la validación por parte de los PEA

Anexo V. Grupos focales codificados con el programa informático ATLAS.ti

Anexo VI. Entrevista dialógica con Sánchez codificada con el programa informático ATLAS.ti

Anexo VII. Breve explicación de las categorías y subcategorías que se muestran en la Figura 8 y corresponden a las fases 1, 2 y 3

Anexo VIII. Carta informativa y consentimiento informado recibido por los PEA antes de comenzar la investigación

Anexo IX. Informe que recibe el panel de expertos tras el análisis de la información recibida a través del 1º cuestionario

Anexo I. Estado de la cuestión

Para comenzar el proceso de investigación y continuar avanzando en el mismo, se hace imprescindible revisar el camino que otros autores han ido tejiendo en relación con estos campos. El tema principal de este TFM es algo especial al confluir en él, tres ámbitos completamente diferentes a priori, pero complementarios: (1) las AFIA (actividades físicas con incertidumbre ambiental), comúnmente conocidas como actividades físicas realizadas en el medio natural, (2) los modelos comprensivos en educación y (3) la teoría del pensamiento visible.

La elaboración del estado de la cuestión de dicha investigación ha sido realizada mediante la búsqueda de diversos conceptos en diferentes bases de datos de gran impacto. Sin embargo, debemos mencionar un aspecto importante a la hora de realizar este estado. La autora del TFM lleva consigo la realización de dos Trabajos Fin de Grado que le han otorgado una experiencia y bagaje importante en relación con algunos temas que tienen gran relevancia en este TFM, por ello, creemos conveniente señalar que la investigación no comienza de cero, teniendo ya muchos libros, artículos y diversas obras de referencia antes de empezar. Además, el tutor del TFM recomendó inicialmente algunos ejemplares para ir investigando sobre temas más desconocidos por la autora como es el caso de los modelos comprensivos.

El objeto de estudio se centra en construir un modelo comprensivo de aprendizaje de acciones motrices en entornos con incertidumbre integrando los procedimientos de aprendizaje del pensamiento visible. De esta manera, se tuvo presente dicho objeto principal para examinar la literatura publicada en torno a los diferentes conceptos que a continuación se enumerarán. Igualmente, la previa realización de un índice orientativo ayudó a que este estado estuviera más organizado y fuera más coherente, aunque durante el proceso ha ido sufriendo importantes cambios. Los conceptos generales (subrayados en negrita en las tablas) fueron: (1) educación Física y Dominios de Acción Motriz, (2) los modelos en Educación Física, (3) modelos comprensivos en EF, (4) el enfoque del pensamiento visible y (5) el pensamiento visible en Educación Física.

A partir de estos y de las obras que se iban leyendo, surgieron otros más específicos que a continuación podrán observarse en las diversas tablas.

En torno a los conceptos enumerados, se llevó un proceso de búsqueda en las siguientes bases

de datos: (1) Dialnet, (2) Google Scholar, (3) Web Of Science (WOS), (4) AlmenaPlus (Universidad de Valladolid) y (5) UvaDoc, obteniendo así las investigaciones más relevantes y actuales tanto a nivel nacional como internacional.

En algunas bases de datos han sido muchas las referencias totales encontradas. Por ello, en estos casos, únicamente observábamos las 5-10 primeras páginas, y escogíamos, tras una lectura de los resúmenes, las que considerábamos relevantes o de impacto para nuestra investigación. Además, a partir de este número de páginas, los artículos encontrados apenas tenían relación con nuestro objeto de estudio. En la Tabla 15 podemos ver lo encontrado en el primer concepto.

Tabla 15. Revisión bibliográfica para el concepto “La educación Física y los DAM”

CONCEPTO	Dialnet		Google Scholar		AlmenaPlus	
	Referencias totales (RT)	Selección (SEL)	Referencias totales (RT)	Selección (SEL)	Referencias totales (RT)	Selección (SEL)
La Educación Física y los DAM	36	2	15700	3	5	1
Actividades físicas en el medio natural	1262	3	17200	1	70	0
Análisis crítico de los dominios de acción motriz	2	1	16900	0	----	----
El currículo, Larraz	3	1	1380	2	-----	-----
Educación física en la naturaleza	716	3	33800	3	88	1
Outdoor Education	117	1	200300	2	71	1

Fuente: elaboración propia

A partir de estos documentos recogidos, se hizo una revisión de sus referencias bibliográficas, encontrando interesantes obras como Parlebas (2001) y Delaunay (2001). Igualmente, se realizó una revisión de los documentos legislativos a nivel estatal y también a nivel autonómico en las comunidades de Castilla y León, por ser el lugar donde se lleva a cabo la investigación, y Aragón por su relevancia en cuanto a la inclusión de los DAM.

Los criterios de selección fueron varios: (1) el conocimiento de algunos artículos al haberlos leído previamente y el análisis de algunos de ellos y (2) ser participante del Grupo de Trabajo Internivelar de Educación Física de Segovia y conocer algunas obras y libros interesantes sobre el tema. Se ha de mencionar que, debido a la realización de mi segundo TFG en la línea de las actividades al aire libre, se rescataron muchas obras y referencias de este.

En relación con el segundo concepto, en la Tabla 16 queda recogida la revisión bibliográfica realizada:

Tabla 16. Revisión bibliográfica para el concepto “Los modelos en Educación Física”

CONCEPTO	Dialnet		Google Scholar		AlmenaPlus		WOS	
	RT	SEL	RT	SEL	RT	SEL	RT	SEL
Los modelos en Educación Física	2700	2	1.960.000	2	101	2	0	0
Metodologías emergentes en Educación Física	----	-----	1	1	----	-----	0	0
Models in Physical Education	497	1	29800	1	312	0	11	1
Modelos en Educación Física, Roberto Sánchez	19	3	14600	4	4	3	0	0

Fuente: elaboración propia

A partir de estos documentos recogidos, se hizo una exhaustiva revisión de sus referencias bibliográficas, sobre todo de tres de las obras: Contreras *et al.*, (2016), Fernández *et al.*, (2018) y Sánchez-Alcaraz *et al.* (2020), que han sido la base y las que mayor influencia han tenido en este apartado del Capítulo I y en formar una idea general de tantos conceptos desconocidos.

De esta manera, leyendo el origen de cada modelo, fuimos a las publicaciones originales y referentes que definían cada uno, encontrando cantidad de documentos que nos hacían conocer cada modelo desde sus autores pioneros.

Se ha intentado realizar una revisión de publicaciones recientes sobre los temas de interés, como es el caso de Pérez-Pueyo y Hortigüela (2019) o González (2020). Hay que mencionar también que lo visto durante algunas de las asignaturas referentes a Educación Física durante los estudios del Doble Grado de Educación Primaria y Educación Infantil han servido como base para establecer muchas conexiones.

Haciendo referencia al tercer concepto de búsqueda, en la Tabla 17 podemos observar la revisión bibliográfica realizada:

Tabla 17. Revisión bibliográfica para el concepto “Enseñanza Comprensiva”

CONCEPTO	Dialnet		Google Scholar		AlmenaPlus		WOS	
	RT	SEL	RT	SEL	RT	SEL	RT	SEL
Enseñanza comprensiva	646	0	83900	0	58	3	1	0
Teaching Games for Understanding (origins)	226	3	243000	2	72	3	0	0
Devis-Devis	----	-----	----	-----	10	3	---	----
Teaching Games for Understanding, Roberto Sánchez	----	-----	1220	1	----	----	----	----

Fuente: elaboración propia

Como en el resto de los conceptos, a partir de estas 15 obras, se fue realizando una revisión de sus referencias bibliográficas, acudiendo a las fuentes originales siempre que se quería leer al pionero en ese ámbito. Es el caso, por ejemplo, de Pérez-Brunicardi (2012) con el modelo ecológico. Algunas de las obras más destacables en este campo han sido: García y Gutiérrez (2016), Sánchez (2021), Castejón (2003) o Sánchez *et al.* (2014). Para el cuarto concepto, véase Tabla 18:

Tabla 18. Revisión bibliográfica para el concepto “El enfoque del pensamiento visible”

CONCEPTO	UvaDoc		Google Scholar		AlmenaPlus	
	RT	SEL	RT	SEL	RT	SEL
El enfoque del pensamiento visible	39	0	101000	3	6	1
Pensamiento en Educación Primaria	46	1	0	0	141	1
Ritchhart	----	-----	----	-----	9	2

Fuente: elaboración propia

El resto de las referencias sobre el enfoque del pensamiento visible (Perkins, 2016; Salmon, 2015, etc.) han sido extraídas de los apuntes del MOOC PENSA_TIC Pensamiento visible para la docencia, celebrado y realizado durante el año 2021. Igualmente, muchos de los artículos y

libros ya eran conocidos, y algunos de ellos, poseídos por la autora, debido a la realización de su primer TFG. Para observar la revisión bibliográfica elaborada para el quinto concepto, véase la Tabla 19:

Tabla 19. Revisión bibliográfica para el concepto “El pensamiento visible en Educación Física”

CONCEPTO	UvaDoc		GOOGLE SCHOLAR		AlmenaPlus		WOS	
	RT	SEL	RT	SEL	RT	SEL	RT	SEL
El pensamiento visible en Educación Física	18	0	18400	0	2	0	29	1
Metacognitive in physical education (TGfU)	0	0	268	2	5	0	0	0
Visible thinking routines in TGfU	0	0	390	2	0	0	0	0
Critical thinking in Physical Education in students	15	0	3610000	6	22	0	1	1
Pensamiento Crítico y Educación Física	30	0	19100	1	5	0	0	0
Critical thinking in PE in students			751000	2				
Effective questioning in Teaching Games for Understanding	----	----	1	1	----	----	----	----

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, es un tema donde la gran mayoría de las referencias que existen han debido ser buscadas en inglés. En castellano, hay muy poco escrito sobre el tema. No obstante, sí existen artículos y diversos autores que hacen referencia a estas ideas (Léon-Díaz *et al.*, 2020; López-Pastor *et al.*, 2016; Moraga, 2011; Trigueros y Navarro, 2019), pero no de manera concreta con las actividades en el medio natural, ni muchas veces siendo conscientes de la importancia que tienen la complementación de ambos conceptos.

Gracias al artículo de Cañas *et al.* (2021) se encontraron, revisando sus referencias, otros de interés (Hamada, 2015; Solana, 2005; Xun, 2014; Zhang, 2017). También fueron muy útiles los artículos de Pill y SueSee (2017) y McBride (1992), ayudándonos a tener una visión muy general del tema además de proporcionarnos interesantes referencias.

A continuación, resumimos sucintamente algunos de los reportes científicos que más luz han

dado a esta investigación, siendo grandes referentes en esta búsqueda bibliográfica.

En primer lugar, nos parece oportuno señalar a Larraz (2008) y también a Julián et al. (2016). La visión que nos dan de lo que, para ellos son los DAM, nos hace tener en cuenta detalles que previamente no nos planteábamos. En el caso de Larraz (2008), contar con sus aportaciones, siendo quien es en este ámbito, nos hace, no solo entender sus ideas, sino también respaldarnos en la fuente original. Por otro lado, en Julián *et al.* (2016) realizan un exhaustivo y análisis crítico del panorama general en relación con este campo, fundamental para comprender qué es lo que está pasando con la inclusión de los DAM tanto a nivel estatal como a nivel autonómico, comprendiendo las convergencias entre comunidades, las divergencias, así como las incongruencias existentes a la hora de llevarlo a la práctica.

En relación con una EF basada en modelos, ha habido tres obras que nos ha ayudado a visualizar la cantidad de modelos que existen y su influencia la Enseñanza Comprensiva. Estos son Contreras *et al.* (2017), Fernández-Río *et al.* (2018) y Sánchez-Alcaraz *et al.* (2020).

En un primer momento, no teníamos pensando ahondar en el resto de los modelos, pero nos pareció interesante incluirlos porque muchos de ellos se complementan y retroalimentan en la práctica educativa, apostando por una hibridación de modelos siempre que se pueda. En estas obras podemos observar, por un lado, la parte teórica que lo respalda, pero también diversas experiencias y prácticas educativas que nos muestran cómo se llevó a cabo. Esto nos ayudó enormemente a comprender las bases de estos. Además, Sánchez-Alcaraz *et al.* (2020) está, como quien dice, “recién sacado del horno” y esto lo consideramos muy positivo, ya que consigue complementarse con las nociones expuestas en Contreras *et al.* (2017). También nos resultó muy atractivo el contexto inicial, repaso histórico y evolución que realizan del concepto de modelo, siendo de vital importancia comprenderlo antes de profundizar en cada uno.

Por otro lado, y centrándonos ya más en los modelos comprensivos, internacionalmente conocido como *Teaching Games for Understanding*, en García y Gutiérrez (2016) se muestra una idea general en torno a 2 modelos: la enseñanza comprensiva (abordada en nuestro estudio) y la educación deportiva (con mucha influencia en el TGfU). Además, presenta varios capítulos con materiales curriculares que nos ayudan a comprender la teoría de las bases fundamentadas que exponen. Las experiencias reflejadas en esta obra nos han hecho comprender las relaciones que existen entre ambos modelos y cómo podrían llevarse a la práctica gracias a las UDD que incluyen. Sin embargo, es Fernández *et al.* (2018), aunque está orientado para Bachillerato, la

obra que más conocimiento y referencias nos ha aportado en relación con el tema principal de nuestro estudio “enseñanza comprensiva de las actividades físicas en la naturaleza en la educación física”, dedicando un capítulo entero a dicho campo. No es fácil encontrar referencias que aúnan ambos conceptos y en este libro aparecen. De manera reciente, Sánchez (2021) condensa lo que aparece en ese capítulo del libro, en ese artículo, pudiéndose ver ya grandes relaciones entre el TGfU y la teoría del pensamiento visible, sobre todo en lo que se refiere al buen uso del lenguaje y la realización de buenas preguntas.

Otras de las experiencias notables son las diferentes publicaciones en referencia con la teoría del pensamiento visible, no pudiendo obviar a Perkins (2016) o Ritchhart *et al.* (2014), los pioneros de este ámbito con el Proyecto Zero. Estas obras nos han acercado a más publicaciones que van en la línea, pero también a experiencias prácticas llevadas a cabo, sobre todo tesis de pregrado como son García (2016) o la propia. Ritchhart, *et al.* (2014) nos parece una base irremplazable para poder comprender las nociones básicas del pensamiento visible. Además, muestra cantidad de ejemplos prácticos que nos ayudan a entender cómo implantar las diferentes rutinas de pensamiento con el alumnado y cómo realizar una adecuada infusión del pensamiento con los estudiantes.

Finalmente, en relación con el pensamiento visible en EF, todo lo encontrado son experiencias que muestran como ambas disciplinas se unen y se complementan con excelentes resultados, aunque fue complicado encontrarlas. Los artículos que, en su día, abrieron el camino en la revisión bibliográfica de este ámbito fueron Cañas *et al.* (2021), el cual realiza una exhaustiva revisión de diversas experiencias que van en esta línea, y Pill y SueSee (2017) que muestra cómo incluir el pensamiento crítico en las clases de EF haciendo referencia a la inclusión de las buenas preguntas. Este último, nos ayudó a encontrar a Hamada (2015), de los pocos artículos encontrados que usan las rutinas para visibilizar el pensamiento de los estudiantes en las clases de EF. A pesar de que, cuando se realizó la búsqueda en las diversas bases de datos, aparecían cantidad de artículos, leyéndolos, se pudo observar que muchos de ellos no abordaban este tema y si lo hacían, era de manera muy superficial o centrándose en contextos de iniciación deportiva más que de ámbito educativo.

Nos parece adecuado señalar que, ha sido a partir de estos estudios, de donde parte nuestra investigación, ampliando posteriormente la cantidad de obras tenidas en cuenta y leídas para realizar un buen estado de la cuestión y poder cometer la intervención de manera adecuada y con un dominio del tema. Tal y como expone Pascual (2017) “lo que pretendemos no es

desandar lo andado ni andar lo ya andado, solo aportar nuestro granito de arena a la investigación educativa” (p. 65), e intentar converger tres ámbitos que, a nuestro parecer, tienen muchos puntos en común con el objetivo principal de construir un modelo comprensivo de aprendizaje de acciones motrices en entornos con incertidumbre integrando los procedimientos de aprendizaje del pensamiento visible.

Anexo II. Breve descripción y publicaciones de interés de los participantes expertos académicos

RUTH PINEDO GONZÁLEZ

DOCTORA EN PSICOLOGÍA POR LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA Y PROFESORA DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE SEGOVIA).

BREVE DESCRIPCIÓN

Es coordinadora, durante los 5 últimos años, de proyectos de innovación docente relacionados con la promoción del pensamiento y el uso de las tecnologías. Desarrolla su labor investigadora en las siguientes líneas temáticas: aplicación de Metodologías Activas y Estrategias del Pensamiento en el aula y Desarrollo Socioemocional en colectivos en Exclusión Social. Actualmente, es una de las coordinadoras del Proyecto de Innovación Docente PENSA_TIC, el cual ha recibido el Premio de Innovación Educativa 2020 por el Consejo Social de la Uva. Ha dirigido multitud de TFGs, TFMs y tesis relacionadas con el pensamiento visible y su promoción. Coordinadora también del reciente MOOC "Pensamiento visible para la docencia" que ya va por su 2ª edición.

PUBLICACIONES DE INTERÉS QUE REFLEJAN SU RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EXPERTO

Pinedo, R., García-Martín, N., Rascón, D., Caballero-San José, C., y Cañas, M. (2021). Reasoning and learning with board game-based learning: A case study. *Current Psychology*, 1-15.

Pinedo, R., & Gil, C. (2020). How to encourage thinking using social media in higher education. En C. Guerra., A. Franco & M. Seabra (eds.), *Sustainable Pedagogical Research in Higher Education. The Political, Institutional and Financial Challenge* (pp.79-90). Taylor & Francis.

Pinedo, R., Cañas, M., García-Martín, N., & García, N. (2019). Capacidad metacognitiva en docentes y futuros docentes de enseñanza no universitaria. *Revista de Psicología y Educación*, 14(1), 74.

Pinedo, R., Cañas, M., García, N., & López, N. (2018). Making Visible What Is Invisible: Gender Stereotypes in Early Childhood. *INTED2018 Proceedings*, 1, 5492–5496.

Pinedo, R., García, N., & Cañas, M. (2018). Thinking routines across different subjects and educational levels. *INTED2018*, 5577-5580.

CRISTINA GIL PUENTE

DOCTORA EN GEOLOGÍA POR LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID Y PROFESORA DEL ÁREA DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE SEGOVIA).

BREVE DESCRIPCIÓN

Su investigación está relacionada con la Didáctica de las Ciencias de los diferentes niveles educativos, los últimos 5 años se centra en: la formación inicial del profesorado, la relación Ciencia-Tecnología-Sociedad en el aula, la evaluación formativa-compartida en educación y la promoción del desarrollo del pensamiento en el alumnado. Actualmente, es una de las coordinadoras del Proyecto de Innovación Docente PENSA_TIC, el cual ha recibido el Premio de Innovación Educativa 2020 por el Consejo Social de la Uva. Dirige TFGs, TFMs y tesis relacionadas con el pensamiento visible. Coordinadora también del reciente MOOC "Pensamiento visible para la docencia" que ya va por su 2ª edición.

PUBLICACIONES DE INTERÉS QUE REFLEJAN SU RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EXPERTO

Pinedo, R., & Gil, C. (2020). How to encourage thinking using social media in higher education. En C. Guerra., A. Franco & M. Seabra (eds.), *Sustainable Pedagogical Research in Higher Education. The Political, Institutional and Financial Challenge* (pp.79-90).Taylor & Francis.

Ortega-Quevedo, V. y Gil, C. (2019). La naturaleza de la ciencia y la tecnología. Una experiencia para desarrollar el pensamiento crítico. *Revista científica*, 35(2), 167-182

Ortega-Quevedo, V. y Gil, C. (2019). La evaluación formativa como elemento para visibilizar el desarrollo de competencias en ciencia y tecnología y pensamiento crítico. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 5(2), 70-85.

García-Martín, N., Pinedo, R., Vallés, C., & Gil, C. (2017). Metodologías activas y pensamiento visible en educación. En A. Díaz-Román y A. Carneiro-Barrera (eds.), *Avances en Ciencias de la Educación y del Desarrollo*, (pp. 895–901). Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC).

Ortega-Quevedo, V., Gil, C., Vallés, C., & López, M. (2020). Design and Validation of Assessment Tools for Critical Thinking in Primary Education. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (48), 91-110.

CRISTINA HERNÁNDEZ CASTELLO

LICENCIADA Y DOCTORA EN HISTORIA DEL ARTE POR LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (2014) Y MÁSTER EUROPEO EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE BIENES CULTURALES POR LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (2005-2007).

BREVE DESCRIPCIÓN

Profesora del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Valladolid, impartiendo su labor docente en los Grados de Educación. En el campo de la educación desarrolla sus investigaciones sobre: pensamiento visible desde hace unos años, metodologías activas e innovación docente en la enseñanza de la Historia del Arte. Actualmente, es una de las coordinadoras del Proyecto de Innovación Docente PENSA_TIC, el cual ha recibido el Premio de Innovación Educativa 2020 por el Consejo Social de la Uva.

PUBLICACIONES DE INTERÉS QUE REFLEJAN SU RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EXPERTO

Hernández, C., Pinedo, R., García-Martín, N. & Rascón, D. (2019). Pre-service teacher experiences: art and thinking. *Proceedings of INTED2019 Conference* (3878-3783).

Higuera, C., & Hernández, C. (2020). Las rutinas de pensamiento en Educación Primaria para la educación emocional: una propuesta de intervención didáctica dadaísta. *Congreso Internacional NODOS del conocimiento*. <https://bit.ly/2RUaC8r>

Tutora de algunos Trabajos Fin de Grado relacionados con el pensamiento como son: Arte y pensamiento visible: arte a través del movimiento (Autora: Yaiza Gómez Krichi, 2020), Expresión de emociones a través de la educación artística y el pensamiento visible (Autora: Raquel Díaz Rubio, 2020) o Pensamiento visible y educación artística. Análisis de los movimientos de le pensamiento para la comprensión de las obras de Sonia Delaunay (Autora: Stefania Usai, 2019).

Coordinadora, junto con Ruth Pinedo e Inés Ruiz Requies, de los talleres de Pensamiento visible para la docencia (2019) y evaluación del pensamiento (2018) en la Facultad de Educación de Segovia.

ROBERTO MONJAS AGUADO

LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA, DOCTOR EN EDUCACIÓN POR LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Y PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID EN DIVERSAS ASIGNATURAS RELACIONADAS CON LA EDUCACIÓN FÍSICA Y LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

BREVE DESCRIPCIÓN

Pertenece al departamento de Didáctica de la expresión musical, plástica y corporal. Sus líneas de investigación y proyectos se centran en la educación para la ciudadanía global y educación para la paz, la evaluación formativa y la enseñanza deportiva y deporte escolar. En este último ámbito, uno de los temas que destaca es el modelo comprensivo en la Educación Física Escolar. Su tesis doctoral fue en ese camino, titulada "Análisis y evolución de una propuesta de enseñanza deportiva en la formación inicial del profesorado de Educación Física a través de la evaluación del alumnado". También presenta conexiones con la EF en la naturaleza.

PUBLICACIONES DE INTERÉS QUE REFLEJAN SU RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EXPERTO

Monjas, R. (2006). *La iniciación deportiva en la escuela desde un enfoque comprensivo*. Miño y Dávila.

Monjas, R. (2004). El deporte en la escuela. Reflexiones previas. La importancia de la justificación coherente de su uso. *Los últimos diez años de la educación física escolar: cursos de invierno 2003*, 87-99.

Tutor de algunos Trabajos Fin de Grado relacionados con el modelo comprensivo como son: La iniciación deportiva a través de los deportes alternativos, aplicados desde el modelo comprensivo (Autora: Ana Isabel Sancho Tejo, 2021), El deporte alternativo en la escuela rural: el ringo. Hibridación de los modelos de Educación deportiva y el modelo comprensivo de iniciación deportiva (Autor: Paula Robledano García, 2019) o El modelo comprensivo como metodología para la enseñanza deportiva en Educación primaria: propuesta de iniciación deportiva al balonmano (Autor: Iván Frías Delgado, 2016).

López-Pastor, V. M., Monjas, R., & Pérez-Brunicardi, D. (2003). *Buscando alternativas a la forma de entender y practicar la educación física escolar*. Ed. Inde.

ROBERTO SÁNCHEZ GÓMEZ

LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA POR LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA EN 1993 Y DOCTOR EN EDUCACIÓN FÍSICA POR LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA.

BREVE DESCRIPCIÓN

Comienza a impartir clases en Secundaria en 1993, adquiriendo la condición de funcionario de carrera en el año 2000. Es diplomado en Estudios Avanzados por la Universidad de Lleida, y fue asesor de Convivencia Escolar en el Centro de Profesores de Gran Tarajal (Fuerteventura) entre 2005 y 2010. Su tesis, muy relacionada con el ámbito de estudio que nos atañe, tiene por nombre: "La enseñanza para la comprensión de los juegos deportivos: un estudio de casos en la enseñanza secundaria. Actualmente, se esté teleformando así como escribiendo diversos artículos de interés en relación con la hibridación de modelos y su aplicación plena en la enseñanza.

PUBLICACIONES DE INTERÉS QUE REFLEJAN SU RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EXPERTO

Sánchez, R. (2021). La enseñanza de las actividades físicas de incertidumbre ambiental en Educación Física: en busca de una performance inteligente para los jugadores de la naturaleza. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 22, 296-319. <https://doi.org/10.24197/aefd.0.2020.296-319>

Fernández, J.G., Méndez, A., & Sánchez, R. (2018). *Didáctica de la educación física para bachillerato basada en modelos*. Editorial SINTESIS.

Sánchez, R., Devís, J. D., & Adelantado, V. N. (2014). El modelo Teaching Games for Understanding en el contexto internacional y español: una perspectiva histórica. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 16(3), 197-213.

Sánchez, R., Devís, J. D., & Adelantado, V. N. (2014). El modelo Teaching Games for Understanding en el contexto internacional y español: una perspectiva histórica. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 16(3), 197-213.

Sánchez, R. (2003, 18-20 de septiembre). *El modelo comprensivo y la enseñanza de las habilidades técnicas: ¿Dónde es necesario el debate?* [ponencia] Actas del XXI Congreso Nacional de Educación Física. El pensamiento del profesor (pp.18-20). Puerto de la Cruz, Tenerife: Universidad de la Laguna.

DAVID GUTIÉRREZ DÍAZ DEL CAMPO

LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA POR EL INEF (UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID) Y DOCTOR EN CIENCIAS DEL DEPORTE POR LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA.

BREVE DESCRIPCIÓN

Comienza su carrera docente como profesor de Educación Secundaria en 1998. Desde el año 2001 al 2003 imparte docencia como profesor asociado en la E.U. de Magisterio de Cuenca (UCLM), y a partir de ahí, tras aprobar la oposición, imparte docencia desde entonces en la actual Facultad de Educación. En el año 2012 se integra en el departamento de Didáctica de la Expresión Plástica, Musical y Corporal y desde ese año forma parte, como representante español, del IAB (International Advisory Board) de la asociación internacional para la promoción de la enseñanza comprensiva del deporte (Teaching Games for Understanding). Su tesis se tituló "Desarrollo del pensamiento táctico en edad escolar".

PUBLICACIONES DE INTERÉS QUE REFLEJAN SU RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EXPERTO

Contreras, O., Arribas, S., & Gutiérrez, D. (2017). *Didáctica de la Educación Física por modelos para Educación Primaria*. Editorial SINTESIS.

García, L.M., & Gutiérrez, D. (2016). *Aprendiendo a Enseñar Deporte. Modelos de Enseñanza comprensiva y Educación deportiva*. Editorial INDE.

García, L. M., Gutiérrez, D., Sánchez-Mora, D., & Harvey, S. (2019). Teachers' use of teaching games for understanding in central Spain. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(5), 463-477.

Segovia, Y., & Gutiérrez, D. (2020). Effect of a game-based high intensity interval training program on body composition in primary education: comparison of the Sport Education model and traditional methodology. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(2), 791-799.

Gutiérrez, D. (2020, 14-16 de septiembre). *Cómo (y por qué) iniciarse en la enseñanza comprensiva del deporte (ECD/TGfU)* [ponencia] Congreso BuEFnas Prácticas. Online.

MARÍA LUISA SANTOS PASTOR

EGRESADA DEL INEF DE LEÓN Y DOCTORA EN EDUCACIÓN FÍSICA POR LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID. LICENCIADA EN EDUCACIÓN SOCIAL POR LA UNED. PROFESORA TITULAR DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y MOTRICIDAD HUMANA EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.

BREVE DESCRIPCIÓN

Su labor profesional se ha orientado en el campo educativo, más específicamente en el relacionado con la docencia y la evaluación, así como en el desarrollo de un modelo pedagógico para el desarrollo de Actividades Físicas en el Medio Natural en diferentes contextos. En la actualidad, su actividad investigadora está relacionada con la evaluación formativa y metodologías activas, así como en el campo de las Actividades Físicas en el Medio Natural y el Aprendizaje-Servicio. Forma parte de la Red la Red de Educación Física en la Naturaleza desde 2016. Actualmente es IP en el Proyecto de I + D + i, que lleva por título "Aprendizaje-servicio universitario en actividad física y deporte. Oportunidad de inclusión social, y es la coordinadora de la Red de investigación en Aprendizaje-Servicio en actividad física y deporte para la inclusión social, financiada por el CSD.

PUBLICACIONES DE INTERÉS QUE REFLEJAN SU RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EXPERTO

Santos-Pastor, M.L., Martínez-Muñoz, L.F. & Cañadas, L. (2020). La inclusión en el Aprendizaje-Servicio Universitario. Una experiencia en Actividad Física en el Medio Natural. En P. Aramburuzabala, C. Ballesteros, H. Opazo, J. García-Gutiérrez (eds.), *El papel del aprendizaje-servicio en la construcción de una ciudadanía global*. UNED.

Santos-Pastor, M.L., Martínez-Muñoz, L.F., & Cañadas, L. (2019). La evaluación formativa en el Aprendizaje-Servicio. Una experiencia en actividades físicas en el medio natural. *Revista de Innovación y Buenas prácticas docentes*, 8, 110-118.

Santos Pastor, M. L., & Martínez-Muñoz, L. F. (2008). Las actividades en el medio natural en la escuela: consideraciones para un tratamiento educativo. *Revista Wanceulen E.F. digital* (4), 26-53.

Santos-Pastor, M. L. (2000). *Las actividades en el medio natural de la educación física escolar*. Wanceulen. Editorial Deportiva, S.L.

Ha dirigido tesis como: "El pensamiento y la biografía del profesorado de Actividad Física en el Medio Natural: un estudio multicaso en la formación universitaria orientado a la comprensión de modelos formativos" (Autor: Higinio Arribas Cubero, 2008). Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Facultad de Educación. Universidad de Valladolid

ANTONIO BAENA EXTREMERA

DIPLOMADO EN MAGISTERIO EN EDUCACIÓN FÍSICA, LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE POR LA UNIVERSIDAD DE GRANADA Y, ACTUALMENTE, PROFESOR TITULAR DEL DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,

BREVE DESCRIPCIÓN

Investigador principal del Grupo de Investigación *HUM 979 Didactic and Innovation in education and physical sport activity (D-I-EPSA)*, además de ser experto Universitario en Actividades Físicas de Turismo Activo en la Naturaleza. Sus líneas de investigación son: la didáctica y psico-didáctica de la Educación Física, la enseñanza de la Educación Física y las actividades físicas y deportivas en el medio natural. Culminó su formación con un Doctorado en Educación Física, titulado "Análisis del perfil sociodemográfico y deportivo de los competidores de raids de aventura en España".

PUBLICACIONES DE INTERÉS QUE REFLEJAN SU RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EXPERTO

Baena-Extremera, A., Ruiz-Montero, P.J., & Hortigüela-Alcalá, D. (2021). Neuroeducation, Motivation, and Physical Activity in Students of Physical Education. *International Journal of Environmental Research Public Health*, 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052622>

Rodríguez, J., & Baena-Extremera, A. (2020). Elaboración de una base de datos sobre las actividades en el medio natural en España a partir de una revisión de la literatura. *EmásF: revista digital de educación física*, (64), 59-69.

Baños, R., Ortiz Camacho, M., & Baena-Extremera, A. (2019). Relación entre el clima de aprendizaje en Educación Física y la percepción de los estudiantes en las competencias del profesorado. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(2), 117-224.

Valle, P. L., Baena-Extremera, A., & Granero-Gallegos, A. (2011). Buenas prácticas para un desarrollo sostenible en los eventos deportivos en el medio natural. *Interciencia*, 36(7), 531-537.

Baena-Extremera, A., & Granero-Gallegos, A. (2008). Las actividades físicas en la naturaleza en el currículum actual: contribución a la educación para la ciudadanía y los derechos humanos. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (14), 48-53.

ANTONIO GRANERO GALLEGOS

DOCTOR EN EDUCACIÓN FÍSICA Y PROFESOR TITULAR EN EL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA.

BREVE DESCRIPCIÓN

Sus principales líneas de investigación están centradas en aspectos motivacionales relacionados con la enseñanza de la Educación Física y las Actividades Físicas en el Medio Natural. Actualmente trabaja en un proyecto de investigación que se centra en la imagen corporal y los comportamientos poco saludables asociados con la alimentación y los patrones de ejercicio físico en jóvenes escolares. Su deseo científico es que se tengan en cuenta las evidencias que demuestran la importancia de la práctica de actividad física y deportiva en el equilibrio de los distintos ejes de la persona y de la personalidad.

PUBLICACIONES DE INTERÉS QUE REFLEJAN SU RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EXPERTO

Baena-Extremera, A., & Granero-Gallegos, A. (2013). Estudio cuasi-experimental de un programa de supervivencia en el medio natural. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(51), 551-567.

Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., & Ortiz-Camacho, M. D. M. (2012). Quasi-experimental study of the effect of an adventure education programme on classroom satisfaction, physical self-concept and social goals in physical education. *Psychologica Belgica*, 52(4), 369-386.

Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., Valle, P. L., & Rico, S. R. (2012). Análisis de las medidas de impacto ambiental en los raids de aventura en España. *Interciencia*, 37(10), 729-735.

Baena-Extremera, A., & Granero-Gallegos, A. (2011). Contribución de las actividades físicas en el medio natural a la consecución de las competencias básicas. *Trances*, 3(5), 609-632.

Granero-Gallegos, A., & Baena-Extremera, A. (2010). *Actividades físicas en el medio natural: Teoría y práctica para la Educación Física*. Wanceulen SL.

PABLO JESÚS CABALLERO BLANCO

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE, EXPERTO UNIVERSITARIO EN ACTIVIDADES FÍSICAS DE TURISMO ACTIVO EN LA NATURALEZA POR LA UGR Y EXPERTO UNIVERSITARIO EN DEPORTES VERTICALES DE TURISMO ACTIVO POR LA UGR. ACTUALMENTE, PROFESOR EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

BREVE DESCRIPCIÓN

Imparte docencia en la asignatura de Actividad física en el medio natural, tanto en la licenciatura como en el actual grado de ciencias de la actividad física. Actualmente imparte docencia en las asignaturas de Actividades físico-recreativas en la naturaleza del Grado en educación primaria, y Actividad física y deportiva en el medio natural del grado en CAFID. Ambos en la Universidad de Sevilla, (Facultad Ciencias de la educación). Sus líneas de investigación son el ámbito de la metodología de enseñanza de las actividades físicas en el medio natural, así como de programas y modelos de desarrollo positivo a través de la actividad física. Es miembro y coordinador de la Red estatal de Educación Física en la naturaleza. Forma parte del grupo de investigación MOTIVA2 SEJ-570 (Universidad Pablo de Olavide), desde el que impulsó la investigación sobre los programas de desarrollo positivo a través de la actividad física en el medio natural.

PUBLICACIONES DE INTERÉS QUE REFLEJAN SU RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EXPERTO

Caballero, P., & Lasaga-Rodriguez, M. J. (2021). The Outdoor Education Practices (OEP) in the Development of Sustainable Behaviours in Early Childhood Education. En *Teaching and Learning Practices That Promote Sustainable Development and Active Citizenship* (pp. 306-326). IGI Global.

Montero, P., Rodríguez, J., Baena, A., Fernández-Atienzar, D., González-Lázaro, J., Francisco, H., ... & Martín, J. M. (2018). Pablo Caballero Blanco. "La naturaleza como contexto privilegiado de aprendizaje". *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 9(54), 5-7.

Caballero, P., Hernández, E., & del Valle, M. R. (2018). Análisis de los factores universales de las actividades físicas en el medio natural/actividades físicas de aventura en la naturaleza: estudio preliminar. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 11(22), 61-68.

Caballero, P., & Delgado-Noguera, M. (2014). Diseño de un programa de desarrollo positivo a través de la actividad física en el medio natural. *Journal of Sport & Health Research*, 6(1).

Caballero, P. (2012). Potencial educativo de las actividades físicas en el medio natural: Actividades de colaboración simple. *EmásF: revista digital de educación física*, (19), 99-114.

JESÚS SAEZ PADILLA

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE, DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD DE HUELVA. ACTUALMENTE, PROFESOR EN EL GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es formador de profesorado en contenidos de Educación Física al aire libre, siendo esta su línea de investigación principal. Su tesis doctoral fue sobre la formación de los profesores de Secundaria en este bloque de contenidos que nos atañe. El título de la misma es "La formación del profesorado de Educación Física de ESO en Andalucía en relación con las actividades en el medio natural". Estuvo impartiendo clases en el instituto hasta el 2001 y a partir de ese año, está dando clase en la Facultad. Empezó en Primaria, en la especialidad de EF, y luego en el grado, máster y doctorado con diferentes líneas de investigación.

PUBLICACIONES DE INTERÉS QUE REFLEJAN SU RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO EXPERTO

Sáez-Padilla, J., Tornero-Quiñones, I., & Sierra-Robles, A. (2017). Ocho razones para fomentar el aula naturaleza desde la educación física. *Cuadernos de pedagogía*, (479), 48-51.

Sáez-Padilla, J., Tornero-Quiñones, I., & Sierra-Robles, A. (2017). Situación actual de la formación en actividades en el medio natural según el profesorado de Educación Física. Un estudio cualitativo con expertos en Andalucía. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 10(21), 100-117.

Sáez-Padilla, J. (2005). Las necesidades formativas del profesorado de educación física en la etapa de secundaria y su relación con las actividades en el medio natural. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (377), 99.

Sáez-Padilla, J., López, J., & Fuentes-Guerra, F. (2011). Visión del profesorado de educación física de educación secundaria obligatoria en Andalucía sobre las actividades en el medio natural. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (20), 9-15.

Mora, J., & Sáez-Padilla, J. (2009). Educación física y educación ambiental. posibilidades educativas de las actividades en el medio natural. Perspectivas de futuro: la educación al aire libre y el aula naturaleza. *Wanceulen: Educación Física Digital*, (5), 8.

Anexo III. Cuestionario recibido y rellenado por los PEA

A continuación, podemos ver adjuntado el enlace que nos lleva a la visualización del cuestionario definitivo que fue rellenado por los 11 PEA en la fase 1:

https://docs.google.com/forms/d/1CRkbdIc23Ku6Cnw4z6eM6Hk6_dD56SibGNeMX4Qy11Y/edit?usp=sharing

Anexo IV. Cuestionario recibido y rellenado por los PEM y breve reseña con las modificaciones realizadas tras la validación por parte de los PEA

A continuación, podemos observar los 2 enlaces que nos llevan a la visualización de los cuestionarios definitivos rellenados por los PEM y por los PEA.

Cuestionario que rellenaron los PEM:

<https://docs.google.com/forms/d/1bXkXBK9KKJkOOz4WW4Y5P5UkcYfFlcoEG-F2LjRIf8g/edit?usp=sharing>

Cuestionario que rellenaron los PEA:

https://docs.google.com/forms/d/15TbN6wSZT0Wx2yGO4368hbD5rHGLwurUmw0r_T0qB8/edit?usp=sharing

Igualmente, podemos observar una breve reseña con las principales aportaciones que nos enviaron una vez que fue validado por parte de los PEA.

Martín_AFIA: Quizás un pilotaje inicial con una selección de profesores/as antes de lanzarlo a todo el profesorado. Saludos y mucha suerte.

Miriam_PV: Creo que el cuestionario está muy bien. Te lo envió con mis valoraciones y algunas aportaciones.

Luis_MC: Creo que es muy interesante, aunque tal vez un tanto denso, pero puede aportar información muy interesante. Una única cosa es que hay un desequilibrio entre los ítems relativos a pensamiento visible y modelo comprensivo, pero imagino que ya lo tendréis en cuenta.

José_AFIA: En general poco más que aportar, excepto que es un poco largo. Lo demás, creo

que tiene buena estructura.

Introducción. Explicar brevemente qué son los modelos didácticos que se utilizan en diferentes contextos y reseñar que después se aportará más información en el cuestionario (*no se modificó*).

1.2. Tu experiencia profesional como maestro/a de Educación Primaria. Tener en cuenta a los maestros que han estado cubriendo bajas (0-1 años o hacerlo explícito. ¿Sería interesante preguntar si han cursado mención específica? ¿Distinguir entre público, concertado y privado? (*modificado*).

2.1. ¿Conoces y utilizas los modelos comprensivos en EF? Entiendo que al poner en plural “modelos comprensivos”, se incluyen diferentes modelos que cumplan las características descritas. Sin embargo, nunca había visto esa agrupación o denominación, por lo que dudo que los docentes lo hayan hecho tampoco, aunque los utilicen (*modificada la descripción que aparecía en dicha pregunta, conducía a error*).

2.2. ¿Cuál o cuáles son los modelos metodológicos habituales que sueles usar en tus clases? La pregunta puede generar dudas, si modelos, estilos, estrategias...Es lo que tiene la nomenclatura metodológica. Cambiaría el MED, aunque lo sea, no creo que se deba poner enseñanza a través del deporte, eso pueden ser todos los modelos, es enseñanza del deporte (*modificado: quitado*). No creo que existan “modelos que usan juegos alternativos”, son contenidos que pueden usar cualquier enfoque metodológico (*modificado*).

Había dos preguntas abiertas donde se les pedía que nos pusieran ejemplos concretos que mostraran como lo trabajan. Varios PEA dijeron que esas preguntas no eran relevantes, además de poder ser ambiguas en respuesta, por lo que decidimos omitirlas.

3.1. ¿Sabías lo que son las rutinas de pensamiento? Poner como opción de respuesta “algo me sonaba, pero no estaba seguro/a” en vez de solo “algo me sonaba” para seguir con la concordancia de la pregunta 2.1. (*modificado*).

3.2. En caso de incluir las rutinas de pensamiento en tus clases, ¿con qué frecuencia lo haces? Siguiendo las indicaciones de los PEA, la convertimos en una escala lineal que va desde “las incluyo ocasionalmente” hasta “las incluyo en todas mis clases”, debido a que, en un inicio, había opciones que se solapaban (*modificado*). Incluiría también “rutinas de pensamiento” en

el título (*modificado*).

3.4. ¿Crees que el aprendizaje mediante rutinas de pensamiento puede ser útil en la práctica de actividades físicas y deportivas fuera del contexto escolar? Incluiría de opción “no lo sé” (*modificado*). La pregunta no es correcta porque en su vida fuera del colegio no practican Educación Física, sino que practican actividad física (*modificado*). Muy acertada la explicación al inicio del bloque de lo que son las rutinas de pensamiento para contextualizar.

4.1. ¿Qué actividades en el medio natural pones en práctica en tus clases de manera habitual? Aclarar si es en sus clases o en su vida cotidiana (*modificado*).

4.2. ¿Con qué frecuencia se practican este tipo de actividades en tus clases? No se puede poner como opción de respuesta “todas las semanas” porque es imposible, debemos reducir a lo que es posible. Cambiaría también el tipo de escala (*modificado, hemos puesto “todos los trimestres”*).

4.3. ¿Con qué frecuencia empleas estos espacios para llevar a cabo los contenidos relacionados con las actividades físicas en el medio natural? Añadiría en opciones de respuesta no procede para dejar claro que no lo usan porque no lo tienen y distinguirlo del nunca (*no se modificó*).

4.4. ¿Qué importancia otorgas en tus clases a cada uno de los siguientes aprendizajes relacionados con las actividades físicas en el medio natural? En esta respuesta decidimos usar cuadrícula de varias opciones donde incluíamos todos los elementos (motor, socialización, riesgo, sensibilización ambiental y contenidos conceptuales). Al inicio, cada pregunta correspondía a un elemento, pero tras varias objeciones por parte de los PEA, decidimos que así podía entenderse mejor. Como opciones de respuesta, cambiamos “el más importante” por “muy importante”, ya que con “el más importante” estábamos ordenando los aspectos del listado y solo podría haber 1 más importante. ¿Si una persona considera todos los elementos muy importantes? Al poner “el más importante” tendría que marcar alguno como “nada importante” aun considerándolo importante.

El aprendizaje motor lo cambiamos ya que al inicio estaba puesto como “habilidades y condición física”. El “aprendizaje social” lo cambiamos por “interacción social”.

5.1. ¿Qué enfoque tiene la enseñanza motriz en tus actividades físicas en el medio natural?

Me lía lo del enfoque que tiene el aprendizaje. Creo que habría que decir el enfoque que tiene la enseñanza, luego cada aprendiz enfoca el aprendizaje de forma diferente. Lo mismo para la siguiente pregunta (*modificado en ambas*).

5.2. ¿Cómo concibes la enseñanza motriz de las actividades físicas en el medio natural?

En las opciones de respuesta, pondría enseñando en vez de aprendiendo, y en la del modo horizontal, pondría: enseñando elementos comunes a varias modalidades mediante tareas de carácter global, no emplearía actividades si te quieres referir a otra cosa que no son las propias modalidades como se hace en el texto de la otra parte de la escalada (*modificado*).

8.1. ¿En qué medida reflexionas con tu alumnado acerca de las implicaciones medioambientales de las actividades físicas en el medio natural? Añadida tras la objeción de un PEA que decía: quizás convendría plantear acciones concretas que pueden ir desde aspectos puntuales a acciones más reflexivas y con mayor nivel de profundidad, así queda muy genérico.

8.2. En caso de que abordes la concienciación medioambiental en tus actividades físicas en el medio natural, ¿cuál es el enfoque predominante? No son excluyentes, incluir “cuál es el enfoque que predomina” porque pueden usar todos, sin embargo, sí pueden decir cuál es el más importante para ellos.

Anexo V. Grupos focales codificados con el programa informático ATLAS.ti

A continuación, mostramos el informe de los GF para mostrar la codificación realizada a modo de ejemplo, aunque este proceso le hemos seguido también para cada cuestionario de la fase 1 (tanto la codificación como la descripción de cada instrumento).

En este informe podemos observar los GF con una breve descripción de cada uno, seguido de los diferentes códigos con las diversas citas relacionadas, en este caso ya de manera conjunta a ambos. Se hace preciso señalar los GF fueron transcritos previamente, aunque no se incluyan en el cuerpo de este documento.

Proyecto (Las actividades físicas con incertidumbre ambiental (AFIA) y su relación con la comprensión)

Informe creado por Lucía Benito en 04/06/2021

Informe de documentos

Documentos seleccionados (2/17)

1 GRUPOS FOCALES**Documento de texto GF1, 271 citas**

Comentario: por Lucía Benito

Primer grupo focal (GF) que pertenece a la FASE 2. Contamos con cinco expertos: • Daniel, experto en modelos comprensivos, aunque con bastante relación con las Actividades Físicas con incertidumbre ambiental (AFIA), sobre todo en la práctica. • Miriam y Noelia, expertas en la Teoría del pensamiento visible. • José, experto en Actividades Físicas con incertidumbre ambiental. En este primer grupo se habla de las cuestiones principales que surgieron tras el análisis del primer cuestionario, se comentan dudas, divergencias, convergencias, etc. En términos generales se dedica un tiempo a resolver dudas en relación con los tres ámbitos principales: modelos comprensivos, AFIA y Teoría del pensamiento visible, y se habla de: (1) las carencias que presenta el sistema educativo actual, (2) el conocimiento del riesgo, (3) el aprendizaje técnico grupal en entornos cambiantes e impredecibles, (4) la inclusión de las rutinas en este tipo de actividades y, (5) la Taxonomía de Bloom y su relación con este ámbito.

Se realizó el lunes 19 de abril de 2021, y tuvo una duración de 1h 30 minutos (de 11:00 a 12:30).

Documento de texto GF2, 187 citas

Comentario: por Lucía Benito

Segundo grupo focal (GF) que pertenece a la FASE 2. Contamos con cinco expertos: • Javier, Alberto y Berta, expertos en Actividades Físicas con incertidumbre ambiental (AFIA), • Gala, experta en la Teoría del Pensamiento Visible. • Luis, experto en modelos comprensivos, aunque con bastante relación con las Actividades Físicas con incertidumbre ambiental (AFIA), sobre todo en la práctica. En este segundo grupo, al igual que en el primero se habla de las cuestiones principales que surgieron tras el análisis del primer cuestionario, comentando dudas, divergencias, convergencias, etc. En términos generales se dedica un tiempo, mayor que en el primer GF, para resolver dudas en relación con los tres ámbitos principales: modelos comprensivos, AFIA y Teoría del pensamiento visible, sobre todo en relación a aspectos conceptuales y terminología. Igualmente, se sigue un guion parecido de los temas principales a tratar, aunque no sigan el orden expuesto, adaptándonos a las demandas que se iban planteando. Los temas son: (1) las carencias que presenta el sistema educativo actual, (2) el conocimiento del riesgo, (3) el aprendizaje técnico grupal en entornos cambiantes e impredecibles, (4) la inclusión de las rutinas en este tipo de actividades y, (5) la Taxonomía de Bloom y su relación con este ámbito. Se realizó el martes 27 de abril de 2021, y tuvo una duración de 1h 50 minutos (de 11:40 a 13:30).

11 Códigos:

● AMECI.1. Concepto terminológico de AMECI

24 Citas:

1:254 ¶ 130, Te lo digo yo que lo he tenido que buscar, “ambientes de enseñanza-apr... in GF_1/ 1:255 ¶ 135, lo que pasa es que ahí no hay naturaleza en ningún sitio, yo no sé si... in GF_1 / 1:256 ¶ 136, en el cuestionario yo doy por hecho que los medios con incertidumbre p... in GF_1 / 1:257 ¶ 137, mayor incertidumbre que un oponente no hay, ósea, mayor incertidumbre... in GF_1 / 1:258 ¶ 137, tiene que aparecer el término naturaleza en algún sitio. Siguiendo, c... in GF_1 / 1:259 ¶ 141, l: Educación Física en la naturaleza in GF_1 / 1:260 ¶ 142, En centros educativos, o algo así, o a lo mejor añadir la coletilla de... in GF_1 / 1:261 ¶

142, que se valore la Educación Física en la naturaleza, pero dentro del cur... in GF_1 / 1:262 ¶ 143, acciones motrices en entornos de naturaleza con incertidumbre in GF_1 / 1:263 ¶ 144, un término sencillo y después explico lo que estás diciendo tú José. L... in GF_1 / 1:264 ¶ 151, Pero incertidumbre siempre hay. Es decir, mi pregunta sería, ¿siempre... in GF_1 / 1:265 ¶ 158, yo creo que actividad física en entornos naturales, y luego ya explica... in GF_1 / 1:266 ¶ 159, en relación con este concepto, naturaleza, entorno natural, medio natu... in GF_1 / 2:174 ¶ 89, Yo el término que utilizo es actividad física en el medio natural, per... in GF_2 / 2:175 ¶ 89, . Lo que tú indicas de AMECI lo veo un poco más complejo in GF_2 / 2:176 ¶ 89, pues actividades físicas en el medio natural sí lo van a entender pero... in GF_2 / 2:177 ¶ 91, A mí, me gusta mucho en el contexto educativo usar mucho el término de... in GF_2 / 2:178 ¶ 91, í que es bueno en un contexto a lo mejor más académico, tener claro qu... in GF_2 / 2:179 ¶ 92, hay un doctorando, Manuel con el que estamos trabajando y su doctorado... in GF_2 / 2:180 ¶ 92, ...Y ahí, yo creo que no hace falta que esté en el nombre, sino que lueg... in GF_2 / 2:183 ¶ 95, Hay un término que hemos utilizado también en Infantil, que mi compañe... in GF_2 / 2:184 ¶ 95, Entonces, la práctica educativa al aire libre, las PEA que sale como c... in GF_2 / 2:185 ¶ 96, En Cataluña, otros compañeros lo llaman AFIMENA (Actividades físicas e... in GF_2 / 2:186 ¶ 96, la incertidumbre es como el eje, partir desde ahí. Pues sería un eleme... in GF_2

● AMECI.2. Problemas y soluciones de las AMECI

49 Citas:

1:211 ¶ 60, obviamente se les da importancia, no quizás la que pensamos que deberí... in GF_1 / 1:212 ¶ 60, en Primaria está simplemente como dentro de un contenido del bloque de... in GF_1 / 1:213 ¶ 60, ¿qué formación va a tener ese futuro docente en EF si la formación que... in GF_1 / 1:214 ¶ 61, hay mucha formación sobre entrenamiento, sobre salud... Claro, entonces,... in GF_1 / 1:215 ¶ 63, la falta de formación lo primero, de información, de todas las gestion... in GF_1 / 1:216 ¶ 64, el profesorado, cuando les hablas de las actividades en el medio natur... in GF_1 / 1:217 ¶ 64, estamos buscando ahí opciones para que realmente se trabajen este tipo... in GF_1 / 1:218 ¶ 66, me resulta curioso porque desconocía esta falta de formación en el pro... in GF_1 / 1:220 ¶ 67, una de las grandísimas vías es la interdisciplinariedad, y, sobre todo... in GF_1 / 1:221 ¶ 68, intentamos ahora aquí darle vueltas pero te sales un poco de la fronte... in GF_1 / 1:222 ¶ 68, Y Holanda no es un país que tenga mucha más naturaleza que nosotros, s...

in GF_1 / 1:223 ¶ 70, Claro, de hecho lo que se debería procurar es naturalizar los centros... in GF_1 / 1:224 ¶ 70, existe también una posibilidad de poder naturalizar los centros y pode... in GF_1 / 1:225 ¶ 76, yo creo que también los profes tienen mucho que ver. in GF_1 / 1:226 ¶ 76, yo por ejemplo el año que estuve en ese centro pues plantamos un montó... in GF_1 / 1:227 ¶ 80, rescatar experiencias que se están haciendo muy buenas, por ejemplo a... in GF_1 / 1:228 ¶ 81, Yo creo que cuando son decisiones políticas, pues habrá que llegar tam... in GF_1 / 1:229 ¶ 86, yo siempre digo lo mismo, el niño jugando solo en un buen patio hace m... in GF_1 / 1:232 ¶ 90, creo que hay ya una tendencia de muchos docentes de España en intentar... in GF_1 / 1:233 ¶ 95, vamos pasito a pasito cuando estamos en nuestros coles, pero hay que a... in GF_1 / 1:234 ¶ 98, En la Universidad de Huelva por ejemplo, este año con la pandemia, ha... in GF_1 / 1:270 ¶ 165, valoraré muchísimo más el trabajo que estáis haciendo desde la EF y la... in GF_1 / 1:271 ¶ 170, además eso, también una cosa destacable Lucía es la interdisciplinarie... in GF_1 / 1:272 ¶ 173, ue no haya barreras entre asignaturas porque tú vas andando por un sen... in GF_1 / 2:100 ¶ 17, decías que unas de las por las que no se llevaba a la práctica o se v... in GF_2 / 2:101 ¶ 17, hay situaciones o contextos de aprendizaje que te permiten que el alum... in GF_2 / 2:146 ¶ 65, , pero un punto de partida puede ser la parte social, lo sociocultural... in GF_2 / 2:147 ¶ 65, además, la formación del profesorado es fundamental, es decir, si el d... in GF_2 / 2:148 ¶ 67, Yo creo que es una falta de desconocimiento, yo esto ya lo indagué en... in GF_2 / 2:149 ¶ 69, Primero, hay tanto peligro en el centro como fuera del centro. Si hubi... in GF_2 / 2:151 ¶ 69, Además, es que esto es contextual, si tú te vas a una zona rural, no t... in GF_2 / 2:152 ¶ 70, el currículo para mí no es un lastre porque el currículo es algo que,... in GF_2 / 2:153 ¶ 71, yo creo que coincidimos todos, que el entorno natural es el espacio sa... in GF_2 / 2:154 ¶ 72, Pero yo creo que también es importante lo de tomar iniciativa a la hor... in GF_2 / 2:155 ¶ 72, Yo creo que es esa falta de cultura la que hace que nos conformemos si... in GF_2 / 2:156 ¶ 72, yo creo que al final es una cuestión donde hay muchas circunstancias q... in GF_2 / 2:157 ¶ 74, cuando hay profesores que quieren hacer algo y se empeñan, pues es ver... in GF_2 / 2:158 ¶ 74, de reconectar con la naturaleza y de pasar más tiempo al aire libre, p... in GF_2 / 2:159 ¶ 77, tiene que haber un motor, alguien que esté impulsando e ir recordando,... in GF_2 / 2:160 ¶ 77, , pues hay que hacer una formación de cómo afrontar y cómo conocer la... in GF_2 / 2:162 ¶ 77, cuando hay un motor que impulsa, al final la gente se suma, en mayor o... in GF_2 / 2:163 ¶ 77, por ejemplo, acabamos de tener tres mesas en el exterior de Infantil p... in GF_2 / 2:164 ¶ 79, un cambio brutal en la forma de relacionarse en el espacio exterior po... in GF_2 / 2:165 ¶ 80, Creo que es difícil salir diariamente, bueno diariamente o semanalment...

2:166 ¶ 80, Ha sido una actividad nueva al aire libre, aprovechando las infraestructu... in GF_2 / 2:169 ¶ 82, y hay una parte de responsabilidad que tienes que querer asumir si qui... in GF_2 / 2:170 ¶ 82, sino que todo el mundo supiera cómo se puede usar o no el rocódromo, p... in GF_2 / 2:171 ¶ 85, nivel general, tantas trabas, a nivel administrativo, a nivel burocrát... in GF_2 / 2:172 ¶ 85, Pero también es un poco reflejo social, aquí como decíamos en el CEP,... in GF_2

● AMECI.3. Aspectos que definen las AMECI

31 Citas:

1:181 ¶ 28, No sé si puede ser ese el vínculo que existe porque siempre hay un com... in GF_1 / 1:182 ¶ 32, la incertidumbre te lleva a tener que...no improvisar, sino a solucionar... in GF_1 / 1:183 ¶ 33, cuando hablamos de actividades en la naturaleza hay una combinación de... in GF_1 / 1:184 ¶ 33, puede ser o haber un deporte de oposición, cooperación o lo que consid... in GF_1 / 1:219 ¶ 66, yo creo que la sociedad está demandando, que nuestros chavales estén e... in GF_1 / 1:230 ¶ 87, Y con respecto a los riesgos, antes llegabas con una brecha o una heri... in GF_1 / 1:231 ¶ 87, trabajar en mentalizar a los padres, porque al niño le puede pasar eso... in GF_1 / 1:235 ¶ 102, . Tenía que crear espacios seguros, y, ¿cuáles son los espacios seguro... in GF_1 / 1:236 ¶ 105, Ya está mega demostrado que el aire es más seguro y más los otros bene... in GF_1 / 1:237 ¶ 108, yo creo que hay que enseñar desde la naturaleza y en la naturaleza, mu... in GF_1 / 1:238 ¶ 109, es una cosa cultural, tanto el cole como los padres tienen que entrar... in GF_1 / 1:239 ¶ 111, Entonces yo no diría que no estamos sensibilizados, sino que hay difer... in GF_1 / 1:253 ¶ 127, tenemos que aprovechar esa situación positiva que rompemos la estructu... in GF_1 / 2:90 ¶ 11, hay un aspecto clave en el tema de las actividades en el medio natural... in GF_2 / 2:91 ¶ 11, algunas veces lo que nos puede pasar es que nos centremos tanto en gen... in GF_2 / 2:92 ¶ 11, yo creo que en una primera fase de acercamiento y de generar disfrute... in GF_2 / 2:102 ¶ 17, partimos mucho más desde esas habilidades técnicas muy básicas, por es... in GF_2 / 2:109 ¶ 22, dentro de la práctica de actividades en la naturaleza hay una diversid... in GF_2 / 2:110 ¶ 23, en relación con la seguridad que decía Alberto, me parece importante l... in GF_2 / 2:115 ¶ 28, disfrutemos del hecho de que una actividad consigamos hacerla juntos,... in GF_2 / 2:128 ¶ 50, incluso aquí el ambiente físico, que es fundamental en la naturaleza p... in GF_2 / 2:129 ¶ 50, aquí no hablamos de un aprendizaje individual. También lo decíais ante... in GF_2 / 2:150 ¶ 69, no sé si hablar de

seguridad, porque evidentemente todas las prácticas... in GF_2 / 2:153 ¶ 71, yo creo que coincidimos todos, que el entorno natural es el espacio sa... in GF_2 / 2:158 ¶ 74, de reconectar con la naturaleza y de pasar más tiempo al aire libre, p... in GF_2 / 2:161 ¶ 77, pues hay que hacer una formación de cómo afrontar y cómo conocer la in... in GF_2 / 2:167 ¶ 82, Especialmente hubo un caso que tuvimos que abordarlo, bueno explicar a... in GF_2 / 2:168 ¶ 82, Al final, estamos poniendo elementos dentro del patio y sabemos que lo... in GF_2 / 2:173 ¶ 87, hecho yo impartía muchas asignaturas, pero la asignatura que realmente... in GF_2 / 2:181 ¶ 93, Yo creo que además la incertidumbre tiene una cosa muy buena y muy bon... in GF_2 / 2:182 ¶ 93, la incertidumbre conlleva también unos riesgos que hay que saber asumi... in GF_2

● **AMECI.4. Perspectiva ecológica VS perspectiva cognitiva.**

5 Citas:

1:185 ¶ 36, Es muy importante saber leer en este caso el entorno, pero también es... in GF_1 / 1:186 ¶ 37, creo que es un modelo híbrido porque necesitamos esa experiencia, pero... in GF_1 / 1:187 ¶ 37, Tenemos muchos casos últimamente que los problemas que tenemos en la m... in GF_1 / 1:189 ¶ 40, la experiencia por supuesto te la da, también te la da pues eso...pero t... in GF_1 / 1:190 ¶ 41, el rendimiento de juego es, básicamente, cuando pones en marcha tus ca... in GF_1

● **MC.1. Concepto de “*performance* inteligente”. Posibilidades**

28 Citas:

1:2 ¶ 9, Obviamente, lo que aparece dentro de las metas siempre es lo de jugado... in GF_1 / 1:3 ¶ 9, sinceramente me sorprendieron ciertas cosas que has puesto y obviament... in GF_1 / 1:4 ¶ 11, normalmente no aparece como “*performance* inteligente”, aparece como de... in GF_1 / 1:170 ¶ 13, Era demasiado del medio artístico me dio la sensación. Bueno claro es... in GF_1 / 1:171 ¶ 13, En el que se supone que hay un artista y un espectador y me era difíci... in GF_1 / 1:172 ¶ 13, toda *performance*, al menos en el ámbito artístico denota una intelligen... in GF_1 / 1:173 ¶ 14, *Performance* en inglés cuando haces de game *performance* es rendimiento in GF_1 / 1:174 ¶ 16, ...pero vaya que en deporte *performance* es ejecución o rendimiento in GF_1 / 1:175 ¶ 20, Y ahí lo vi más claro, de hecho, yo creo que eso va a pasar a nivel ge... in GF_1 / 1:176 ¶ 21, Nos tenemos que quedar con una terminología española in GF_1 / 1:177 ¶

22, término da lugar a mucha confusión. in GF_1 / 1:178 ¶ 23, cuando yo accedo a una actividad o me encuentro en la naturaleza inten... in GF_1 / 1:179 ¶ 24, performance no es solo rendimiento en el sentido de buscar una máxima..... in GF_1 / 1:180 ¶ 25, ejecución inteligente sí, porque lo de rendimiento... in GF_1 / 1:190 ¶ 41, el rendimiento de juego es, básicamente, cuando pones en marcha tus ca... in GF_1 / 1:267 ¶ 161, ¿ejecución inteligente? ¿Conducta motriz inteligente? ¿Conducta motriz... in GF_1 / 1:268 ¶ 162, Conducta motriz al fin...bueno, también está bien, pero yo desde luego m... in GF_1 / 2:104 ¶ 18, si realmente yo comprendo desde la base, desde el inicio lo que hago y... in GF_2 / 2:107 ¶ 20, Si no comprenden por qué pues lo van a hacer, van a pasar por eso y... in GF_2 / 2:111 ¶ 24, estoy hablando de aprendizaje competencial. Realmente, es si vamos a f... in GF_2 / 2:112 ¶ 26, si no comprendemos lo que estamos haciendo y simplemente, reproducimos... in GF_2 / 2:116 ¶ 29, no necesariamente vamos a trabajar en busca de una eficacia motriz, si... in GF_2 / 2:118 ¶ 35, inteligente, tal y como entendemos el concepto de inteligencia en el m... in GF_2 / 2:119 ¶ 36, Sí, pero ahí la clave está en la decisión, es decir, justo lo que está... in GF_2 / 2:120 ¶ 38, quizás la diferencia de otros contextos, es que al final, tú puedes pe... in GF_2 / 2:121 ¶ 40, tienes que ser capaz de ser competente en esa parte integral, no solo... in GF_2 / 2:122 ¶ 42, Es un aprendizaje adaptativo al final, es decir, es una competencia o... in GF_2 / 2:123 ¶ 43, si voy a saltar el charco, sí, tengo que tomar la decisión, pero tengo... in GF_2

● MC.2. Conocimiento del modelo y características.

11 Citas:

1:191 ¶ 41, para mí la enseñanza comprensiva del deporte, aunque no se ha investig... in GF_1 / 1:192 ¶ 41, me pones un deporte nuevo, y creo que tengo un grandísimo rendimiento... in GF_1 / 1:208 ¶ 56, De hecho, la rueda, bueno, si conocéis la rueda del TGfU, es, primero... in GF_1 / 1:210 ¶ 58, Primero, se empieza jugando, después una game appreciation (la compren... in GF_1 / 2:103 ¶ 17, cuando alguien quiere competir u otro tipo de situaciones que no tenga... in GF_2 / 2:105 ¶ 19, Yo sí creo que se puede aplicar desde el principio aunque haya deporte... in GF_2 / 2:106 ¶ 19, Si estoy haciendo escalada, desde el principio quiero saber, quiere re... in GF_2 / 2:107 ¶ 20, Si no comprenden por qué pues lo van a hacer, van a pasar por eso y... in GF_2 / 2:113 ¶ 28, cuando hablamos de modelo comprensivo, parece que nos estamos refirien... in GF_2 / 2:114 ¶ 28, y es la idea que comprender no es solamente comprender lo

motriz, tamb... in GF_2 / 2:117 ¶ 31, modelo de Responsabilidad, y una de las cosas por las que se ha usado... in GF_2

● **MC.3. Conocimiento de la cognición.**

22 Citas:

1:201 ¶ 49, Bueno, yo creo que tampoco hay que diferenciar el conocer...o sea la p... in GF_1 / 1:202 ¶ 53, se puede dar el caso en el que tú te llevas a los alumnos a un entorno... in GF_1 / 1:203 ¶ 54, lo puedo trabajar de manera independiente, pero hay opciones en los qu... in GF_1 / 1:204 ¶ 55, Yo creo que los 3 tipos de aprendizaje son totalmente necesarios, in GF_1 / 1:205 ¶ 55, El orden creo que va a depender mucho de la situación cuando estamos e... in GF_1 / 1:206 ¶ 56, al menos desde el que estoy yo un poco ahora presente, clarísimamente... in GF_1 / 1:207 ¶ 56, enfoques basados en el juego y desde el juego emana todo lo demás, es... in GF_1 / 1:209 ¶ 56, Trasladado a las actividades en la naturaleza sería empezar haciendo,... in GF_1 / 1:210 ¶ 58, Primero, se empieza jugando, después una game appreciation (la compren... in GF_1 / 1:241 ¶ 117, hasta que no se tiene un conocimiento experiencial pues es complicado... in GF_1 / 2:94 ¶ 13, desde mi punto de vista, lo primero es la experiencia, que sean capace... in GF_2 / 2:95 ¶ 13, partamos de una experiencia inicial que pueda ser asumible por todos y... in GF_2 / 2:97 ¶ 15, el contacto previo con la naturaleza y el entorno es fundamental porqu... in GF_2 / 2:98 ¶ 15, sabemos que si los niños no tienen contacto con algo previamente, a tr... in GF_2 / 2:136 ¶ 56, , el qué es fundamental pero bueno, si le damos solamente importancia... in GF_2 / 2:137 ¶ 58, mucha importancia al cómo, no solamente al qué, el cómo es muy importa... in GF_2 / 2:139 ¶ 58, este modelo comprensivo del pensamiento visible son muy interesantes p... in GF_2 / 2:140 ¶ 59, el para qué es también muy importante porque condiciona mucho el cómo... in GF_2 / 2:141 ¶ 59, pero el cómo y el para qué son transversales a mi parecer y son las he... in GF_2 / 2:142 ¶ 61, Al final el qué puede ser común para todos, pero el cómo y el para qué... in GF_2 / 2:143 ¶ 62, Y el cómo no solo el cómo enseñamos nosotros, sino más importante el c... in GF_2 / 2:144 ¶ 62, Si sé cómo hago las cosas, seguramente tomo mejores decisiones porque... in GF_2

● **PV.1. El lenguaje y la relación con el resto de fuerzas**

23 Citas:

1:240 ¶ 116, Si le explico de escalada, y prácticamente no conocen los materiales q... in GF_1/
 1:242 ¶ 117, el lenguaje es importantísimo y animar a ese...Yo creo que las preguntas... in
 GF_1/ 1:243 ¶ 117, no dejan de ser preguntas lógicas que se hace cualquier persona que s... in
 GF_1 / 1:244 ¶ 118, crear un clima positivo de aprendizaje, que yo para mí es algo muy imp...
 in GF_1 / 1:245 ¶ 118, un lenguaje de amabilidad, de acogimiento al alumno donde el alumno
 es... in GF_1 / 1:246 ¶ 119, Sí, y todo eso está directamente relacionado con otra de las fuerzas
 c... in GF_1 / 1:247 ¶ 119, están presentes las 8 fuerzas culturales que tenemos: el ambiente,
 el... in GF_1 / 1:248 ¶ 120, Como yo me sitúe, incluso en clase, creo que hace que el alumno
 me sie... in GF_1 / 1:249 ¶ 122, yo considero que uno de los medidores del éxito de una clase
 que yo im... in GF_1 / 1:250 ¶ 122, para mí un medidor o que me da un indicador bueno de si
 esa clase ha si... in GF_1 / 1:252 ¶ 126, preguntas poderosas. Las preguntas poderosas. in GF_1/
 2:124 ¶ 44, Berta, relacionabas y decías, no es que no solo es lenguaje importante... in GF_2 /
 2:125 ¶ 47, para mí el lenguaje, personalmente, me parece más importante incluso q... in GF_2/
 2:127 ¶ 50,: Yo creo que el lenguaje es una forma de conseguir ese aprendizaje co... in GF_2 /
 2:128 ¶ 50, incluso aquí el ambiente físico, que es fundamental en la naturaleza p... in GF_2 /
 2:130 ¶ 51, no solamente a lo que decimos, sino más al cómo lo decimos, in GF_2 / 2:131 ¶ 51,
 siempre estamos transmitiendo mensajes, que vaya en línea también con... in GF_2 / 2:132 ¶
 51, el lenguaje se verbalice también de manera positiva para afrontar los... in GF_2 / 2:133 ¶
 52, yo más que hablar de lenguaje, hablaría de comunicación. in GF_2 / 2:134 ¶ 52, tono
 positivo de lo que hacemos, siempre es posible partir de cosas bu... in GF_2 / 2:135 ¶ 53, en la
 comunicación ahí ya unimos la interacción. El lenguaje le utiliz... in GF_2 / 2:138 ¶ 58, , ya
 sabéis que el 70% de la comunicación prácticamente es no verbal,... in GF_2 / 2:145 ¶ 62, es
 que yo les estoy corrigiendo hasta que aprenden, pues en el medio n... in GF_2

● PV.2. Inclusión de los movimientos del pensamiento.

3 Citas:

1:188 ¶ 40, Y yo también veo ahí el pensamiento reflejado en varios aspectos. El h... in GF_1/
 1:251 ¶ 125, Unas buenas preguntas nos llevan a conseguir los movimientos del pensa... in
 GF_1/ 2:126 ¶ 47, a lo mejor podemos empezar por pedirles que nos describan lo que ven, in
 GF_2

● PV.3. La Taxonomía de Bloom.

4 Citas:

1:195 ¶ 45, la veo bien pero realmente está muy departamentada y escalonada y yo n... in GF_1 /
 1:196 ¶ 46, a lo mejor es interesante que se pueda mezclar o trabajar de manera in... in GF_1 /
 1:197 ¶ 47, para mí tiene un grandísimo interés llegar a la simplificación de lo q... in GF_1 /
 1:199 ¶ 47, la globalidad, que viene a ser la contextualización o el enfoque por c... in GF_1

● **FUSIÓN**

15 Citas:

1:1 ¶ 7, Y bueno, yo creo que la fusión puede ser perfecta, yo sí que creo en e... in GF_1 / 1:193
 ¶ 42, son experiencias pasadas que nos modifican lo que sabemos y también có... in GF_1 /
 1:194 ¶ 43, vamos que yo creo que la vinculación está clara entre estas dos teorías... in GF_1 /
 1:269 ¶ 164, Me ha quedado claro sobre todo que sí veis posible que desde el modelo... in
 GF_1 / 2:84 ¶ 7, Me resultó complejo el cuestionario y vincular todos los ámbitos pues... in
 GF_2 / 2:85 ¶ 9, yo sí veo relaciones o conexiones entre ciertas...Por ejemplo, con el pe... in
 GF_2 / 2:86 ¶ 9, teniendo en cuenta esa variedad, el enfoque comprensivo tiene más o me... in
 GF_2 / 2:87 ¶ 10, yo creo que si verdaderamente ese enfoque comprensivo o ese modelo com...
 in GF_2 / 2:88 ¶ 10, Yo sí creo que el modelo comprensivo casi que es aplicable a cualquier...
 in GF_2 / 2:89 ¶ 11, Y creo que la conexión, no solo con el modelo comprensivo, sino tambié...
 in GF_2 / 2:93 ¶ 11, Pero sí, yo creo que se pueden complementar y retroalimentar muy bien.
 in GF_2 / 2:96 ¶ 14, Para mí el modelo comprensivo, desde lo que yo entiendo por modelo
 com... in GF_2 / 2:99 ¶ 16, en esa hibridación o en ese mestizaje de estrategias es donde se
 puede... in GF_2 / 2:108 ¶ 22, Yo creo que el pensamiento visible puede ser ese puente para
 consigui... in GF_2 / 2:187 ¶ 99, creo que lo del pensamiento visible o la parte de modelos
 comprensivos... in GF_2

Anexo VI. Entrevista dialógica con Sánchez codificada con el programa informático ATLAS.ti

A continuación, adjuntamos el informe originado tras la codificación de la ED con Sánchez que sigue la misma estructura que hemos podido observar en los GF. Esta, al igual que los GF, también fue transcrita previamente, aunque no se incluya en el cuerpo de este documento.

Proyecto (Las actividades físicas con incertidumbre ambiental (AFIA) y su relación con la comprensión)

Informe creado por Lucía Benito en 04/06/2021

Informe de documentos

Documentos seleccionados (1/17)

3 ED_Sánchez

Documento de texto, 99 citas

Comentario: por Lucía Benito

Entrevista dialógica (ED) que pertenece a la FASE 3. Se trata de una entrevista en profundidad con Sánchez, experto en modelos comprensivos y autor del reciente artículo publicado que aúna las AFIA con este modelo comprensivo de enseñanza que venimos investigando. Dicho artículo lleva por nombre: La enseñanza de las actividades físicas con incertidumbre ambiental en Educación Física: en busca de una “performance inteligente” para los jugadores de la naturaleza. En dicha entrevista también participa también el tutor del TFM. La llamamos dialógica porque previamente a su realización, Sánchez recibió un informe que debía leer con ideas principales sobre las que debatir. Este guion se creó a partir de las ideas principales obtenidas en los GFs. Los temas que se trataron fueron, fundamentalmente: (1) el concepto de acciones motrices con incertidumbre ambiental (AMECI), el concepto de “performance inteligente”, (3) el modelo comprensivo en el ámbito educativo y (4) el enfoque por competencias. Se realizó el jueves 29 de abril de 2021, y tuvo una duración de 1h 35 minutos (de 16:45 a 18:20).

6 Códigos:

- **AFIA.1. Concepto terminológico de AFIA**

25 Citas:

3:49 ¶ 58, al igual que hemos añadido el adjetivo de inteligente, aquí está el co... in ED_Sánchez/ 3:50 ¶ 59, podemos hablar de actividades en la naturaleza, vale es un término que... in ED_Sánchez/ / 3:51 ¶ 59, yo he bajado un río de aguas bravas de nivel 4 y te digo que más incer... in ED_Sánchez/ / 3:52 ¶ 60, la incertidumbre que puede llegar a haber en el medio natural no tiene... in ED_Sánchez/ / 3:53 ¶ 60, más insignificante que te puede sentir a una altura de 5000 metros, o... in ED_Sánchez// 3:54 ¶ 61, incertidumbre ambiental precisamente para distinguirlo de la incertidu... in ED_Sánchez/ / 3:55 ¶ 62, ¿Qué podemos hablar de incertidumbre del entorno? También, pero a mí m... in ED_Sánchez/ / 3:56 ¶ 63, Volvemos otra vez a la praxiología, que fue muy atinada, por eso ha fu... in ED_Sánchez// 3:57 ¶ 63, Por lo tanto, desde la praxiología y puesto que creo que toda esta con... in ED_Sánchez/ / 3:58 ¶ 67–69, ¿tú vas a considerar que tus compañeros de cordada son parte del ambie... in ED_Sánchez// 3:59 ¶ 74, si optamos por actividades y deportes de incertidumbre ambiental (ADIA... in ED_Sánchez/ / 3:60 ¶ 75, Cuando hablamos de la incertidumbre del entorno, ahí podemos entender... in ED_Sánchez/ / 3:61 ¶ 79, pero todo pasa por explicaciones claras, previas, sencillas, oye por e... in ED_Sánchez/ / 3:62 ¶ 82, Lo que haremos es indagar sobre estas cuestiones con estos matices, pe... in ED_Sánchez/ / 3:63 ¶ 82, Lo trataremos, pero sin utilizar esta terminología, esta terminología... in ED_Sánchez/ / 3:64 ¶ 83, incertidumbre ambiental está clarísimo, in ED_Sánchez// 3:65 ¶ 84, Tu primera propuesta fue la de AFIA, y a lo mejor tenemos que intentar... in ED_Sánchez/ / 3:66 ¶ 85, ese término va asociado a la clasificación que yo propuse, pero es una... in ED_Sánchez/ / 3:67 ¶ 85, Es verdad que algunos podemos considerarlas que son deportes porque pr... in ED_Sánchez/ / 3:68 ¶ 85, El senderismo, aunque algunos le llamen deporte pues no es una activid... in ED_Sánchez// 3:69 ¶ 87, ¿física a que se refiere? ¿Que implica una serie de esfuerzo, una seri... in ED_Sánchez// 3:70 ¶ 87, yo me separo completamente de las actividades de tracción animal y de... in ED_Sánchez// 3:71 ¶ 87, AFIA: actividades físicas con incertidumbre ambiental. Me parecía senc... in ED_Sánchez/ / 3:72 ¶ 87. Creo que el paquete tiene coherencia en su conjunto sí. in ED_Sánchez// 3:73 ¶ 88–89, La única aproximación que podríamos hacer hacia la praxiología sin con... in ED_Sánchez/

- **AFIA.2. Elementos clave de las AFIA**

6 Citas:

3:87 ¶ 100, Hemos identificado como cuatro elementos que le van a hacer especial: in ED_Sánchez// 3:88 ¶ 100, Entonces, esos son los elementos que nos hace que nos tengamos que bas... in ED_Sánchez// 3:94 ¶ 100, el motriz, la parte técnica in ED_Sánchez// 3:95 ¶ 100, el ambiental...in ED_Sánchez// 3:96 ¶ 100, el riesgo, la gestión del riesgo in ED_Sánchez// 3:97 ¶ 100, el social, la interacción social, in ED_Sánchez/

- **MC.1. Conducta motriz inteligente**

47 Citas:

3:1 ¶ 8, Si lo ves fuera de contexto, evidentemente a la gente que venga de la... in ED_Sánchez/
 3:2 ¶ 8, la reducción que yo hice evitaba lo de “rendimiento inteligente” porqu... in ED_Sánchez// 3:3 ¶ 9, Otra posible solución sería la de ejecución inteligente, pero estamos... in ED_Sánchez// 3:4 ¶ 12, el problema de conducta motriz es que, no sé si Darío estará de acuerd... in ED_Sánchez// 3:5 ¶ 12, puede ser un término que no se entienda para gente que no esté muy met... in ED_Sánchez// 3:6 ¶ 13, la confusión con la parte expresiva yo creo que no debería ser problem... in ED_Sánchez// 3:7 ¶ 13, lo más cercano es lo que Ruiz Pérez llama inteligencia sobre las accio... in ED_Sánchez// 3:8 ¶ 13, yo tampoco buscaba un concepto que después me fuera útil para investig... in ED_Sánchez// 3:9 ¶ 13, diapositiva con mucho acierto donde estaba esquematizado, y es que ahí... in ED_Sánchez// 3:10 ¶ 14, Sí que estoy de acuerdo con lo que dice Daniel, que dice que en la ens... in ED_Sánchez// 3:11 ¶ 14, ¿podemos llamarlo jugadores? in ED_Sánchez// 3:12 ¶ 14, ¿Podríamos considerar que un surfista juega con la ola? Sí. ¿Podríamos... in ED_Sánchez// 3:13 ¶ 15, decían aquí, que el concepto de inteligente en el mundo de los mortale... in ED_Sánchez// 3:14 ¶ 15, el concepto de “*performance* inteligente” asociado a la toma de decisio... in ED_Sánchez// 3:16 ¶ 17, no es la persona la que es más o menos inteligente, porque al fin y al... in ED_Sánchez// 3:17 ¶ 19, el término de jugadores inteligentes yo creo que deriva del primer uso... in ED_Sánchez// 3:18 ¶ 19, en el uso del término, respeté el término anglosajón porque no encontr... in ED_Sánchez// 3:19 ¶ 19, pongas la que pongas, va a tener problemas in ED_Sánchez// 3:20 ¶ 19, Si me hablas de rendimiento inteligente, te voy a poner más pegas toda... in ED_Sánchez// 3:21 ¶ 19, en un cuestionario de investigación te puede generar confusión con el... in ED_Sánchez// 3:22 ¶ 20, toda esta conceptualización que es teórica la podamos acercar lo más p... in ED_Sánchez// 3:23 ¶ 21, el paso que tú has dado es un paso intermedio de traer de aquí a allí... in ED_Sánchez// 3:24 ¶

21, hay que decir lo que en inglés es esto, en castellano lo vamos a llama... in ED_Sánchez// 3:25 ¶ 23, Si utilizamos conceptos praxiológicos, hablaríamos de la acción motriz... in ED_Sánchez// 3:26 ¶ 25, de manera aislada acciones se puede interpretar si nos están leyendo d... in ED_Sánchez// 3:27 ¶ 26, Lo de jugadores inteligentes pone el foco en la persona y tú quieres p... in ED_Sánchez// 3:28 ¶ 27, en el artículo uso el término de practicantes inteligentes, pero bueno... in ED_Sánchez// 3:29 ¶ 29, en vez de hablar del menos malo, habría que hablar del más comprensibl... in ED_Sánchez// 3:30 ¶ 32, he abogado más por el concepto de conducta motriz, a pesar de que perd... in ED_Sánchez// 3:31 ¶ 34, Tendría que ser conducta motriz inteligente, si le quitamos el apellid... in ED_Sánchez// 3:33 ¶ 35, la definición literal es la “expresión de un comportamiento en un ento... in ED_Sánchez// 3:34 ¶ 36, yo supongo que a partir de que es motriz, es observable en cierto modo... in ED_Sánchez// 3:35 ¶ 37, entramos también que tú puedas tomar decisiones inteligentes, pero que... in ED_Sánchez// 3:36 ¶ 39, es como un balance entre lo previo y luego ya actuar, y eso es lo que... in ED_Sánchez// 3:37 ¶ 40, es lo óptimo, y al ser lo óptimo es lo que se acerca a ese concepto de... in ED_Sánchez// 3:38 ¶ 44, Debe querer significar que conducta motriz inteligente quiere decir qu... in ED_Sánchez// 3:39 ¶ 45, Yo puedo tomar decisiones en función de, por ejemplo, criterios afecti... in ED_Sánchez// 3:40 ¶ 45, o cuando estoy en la naturaleza también puedo tomar decisiones en func... in ED_Sánchez// 3:41 ¶ 46, Hay una parte que es emocional, por ejemplo, todo lo que tiene que ver... in ED_Sánchez// 3:42 ¶ 46, dos personas que están pasando un mal rato en una cumbre y tienen que... in ED_Sánchez// 3:43 ¶ 47, eso es un ejemplo muy claro de por qué no usé el término “rendimiento”,... in ED_Sánchez// 3:44 ¶ 49, la clave al final es explicarlo, in ED_Sánchez// 3:45 ¶ 51, , nadie va a pensar que una persona es tonta por haber ejecutado mal u... in ED_Sánchez// 3:46 ¶ 53, Lo que pasa es que, al final, si te das cuenta, las competencias sí qu... in ED_Sánchez// 3:47 ¶ 53, lo ideal sería el de competencia motriz si estuviera bien asentado en... in ED_Sánchez// 3:48 ¶ 55, no estaba de acuerdo con el compañero que decía que sobraba lo de inte... in ED_Sánchez// 3:101 ¶ 34, Tendría que ser un pack indivisible. in ED_Sánchez/

● MC.2. El término de comprensión

4 Citas:

3:74 ¶ 92, en mi tesis diferencié entre comprensión sobre las acciones y comprens... in ED_Sánchez// 3:89 ¶ 103, ellos decían que claro, yo soy partidario de que las acciones en el

me... in ED_Sánchez// 3:90 ¶ 104, el modelo comprensivo no entra para nada en contradicción con el apren... in ED_Sánchez// 3:100 ¶ 92, diferencié entre comprensión sobre las acciones y comprensión en acció... in ED_Sánchez/

● MC.3. Hibridaciones

13 Citas:

3:75 ¶ 92, hibridación y enfoque multi-modelo, es decir, es que realmente estamos... in ED_Sánchez// 3:77 ¶ 92, el inconveniente es que implica estar formado en muchas cosas al mismo... in ED_Sánchez// 3:78 ¶ 92, no podemos pretender empezar a construir hibridaciones cuando no somos... in ED_Sánchez// 3:79 ¶ 92, detrás del modelo, una aplicación plena implica también que eso esté c... in ED_Sánchez// 3:80 ¶ 94, yo era consciente de que no podía, porque no podía, porque las caracte... in ED_Sánchez// 3:81 ¶ 95, Y una forma para mi muy clara de evolución de los modelos es lo que es... in ED_Sánchez// 3:82 ¶ 95, supone un desafío para el docente, por eso yo a esto le llamo: “aplica... in ED_Sánchez// 3:83 ¶ 95, la enseñanza de las habilidades en la naturaleza ha estado monopolizad... in ED_Sánchez// 3:84 ¶ 95, Todo eso no había aparecido hasta ahora o por lo menos hasta que Darío... in ED_Sánchez// 3:85 ¶ 96, es que nos vamos a “basar en”, nos vamos a apoyar en el modelo, no es... in ED_Sánchez// 3:86 ¶ 97, no interpretar que es una trasposición de contenidos, es decir, que in... in ED_Sánchez// 3:93 ¶ 118, Por las redes sociales ya cada vez veo más libros y más cosas, pero ta... in ED_Sánchez// 3:99 ¶ 92, se plantea la hibridación como un refuerzo entre modelos, está claro q... in ED_Sánchez/

Anexo VII. Breve explicación de las categorías y subcategorías que se muestran en la Figura 8 y corresponden a las fases 1, 2 y 3

Antes de comenzar a describir brevemente lo que se analizará dentro de cada subcategoría, creemos necesario explicar las 3 grandes categorías que destacan en la investigación al inicio por ser comunes a las fases, quedando así contextualizada cada una.

En relación con la categoría “Acciones motrices en entornos con incertidumbre” (AMECI), que en la última de las fases evoluciona a actividades físicas con incertidumbre ambiental (AFIA), se precisa señalar que es la pieza principal del puzzle. En esta categoría se tratarán temas fundamentalmente que tienen que ver con este tipo de actividades.

Haciendo referencia a la categoría “Modelos comprensivos” (MC), la cual encontramos en las 3 fases, se precisa comentar que tratará de responder a preguntas como: ¿qué son los modelos comprensivos? ¿podríamos hablar en plural de modelos? ¿qué papel juega la “*performance* inteligente” dentro de estos? Se trata de profundizar más en ellos con el fin de quedarnos con lo básico y extrapolable cuando practicamos AFIA.

Finalmente, en relación con la categoría de “Teoría del Pensamiento Visible” (PM), la cual destaca en las 2 primeras fases, tratará de dar respuesta a los factores que debemos tener en cuenta a la hora de implementar una cultura de pensamiento cuando nos encontramos en estas actividades, sobre todo, cómo introducir los movimientos del pensamiento o diferentes estrategias que ayuden al alumnado a ser más eficientes.

Fase 1 (conformada por el cuestionario abierto rellenado por los PEA)

AMECI.1. Contribución de la Educación Física. Dicha casilla surge de la primera pregunta que encontramos en el cuestionario en relación con este ámbito. Se analizará las impresiones de los expertos respecto a lo que debe promover esta asignatura en el alumnado. Cada experto citó al menos tres aspectos, veremos cuales son los más repetidos y porqué ocurre eso.

AMECI.2. Papel de las AMECI. En esta ocasión podremos comprobar si este tipo de actividades tienen la importancia que merecen o todavía existen limitaciones que hacen que su práctica sea poco frecuente e incluso, muchas veces, inexistente, ¿qué factores influyen además del propio currículo?

AMECI.3. Perspectiva ecológica Vs perspectiva cognitiva. En este apartado, que surge de la

cuarta pregunta que encontramos en el cuestionario en relación con este ámbito, veremos si los expertos se posicionan en una perspectiva ecológica o en una perspectiva cognitiva en una situación hipotética dada.

MC.1. Conocimiento del modelo y características. Con esta casilla queremos profundizar más en el conocimiento y el uso del modelo comprensivo que se tiene en el día a día. ¿Se trata de un modelo conocido?, ¿es fácil de comprender?, ¿y de incluir en la práctica educativa?

MC.2. Concepto de “*performance* inteligente”. Este apartado surge de la primera cuestión que se realiza en el cuestionario en relación con los modelos comprensivos. Se tratará de analizar si es un concepto entendible por los expertos y si son capaces de poner ejemplos de “*performance* inteligente” en una AMECI.

MC.3. Competencia curricular clave. Esta casilla decidimos incluirla porque nos parece fundamental conocer cuál es la competencia clave que más destaca en este tipo de modelos, viendo así las relaciones que puede guardar con la Teoría del pensamiento visible y de qué manera puede hacerlo.

MC.4. Conocimiento de la cognición. Dicho apartado surge de la sexta pregunta en relación con el ámbito de los modelos comprensivos. Teníamos tres tipos de aprendizaje, así analizaremos cuál es el prioritario, según los expertos, en este tipo de actividades y por qué tiene mayor importancia que los demás.

PV.1. Definición de fuerzas culturales. ¿Sabrán los expertos de todos los ámbitos definir el esclarecimiento que se da desde el proyecto de Culturas de Pensamiento en relación con este concepto? En el cuestionario se les incluyó la definición y se les subrayó las cuatro partes importantes de la misma, tal y como mostramos en el marco teórico del documento, ¿sabrán interpretar una buena definición?

PV.2. La importancia del lenguaje como fuerza cultural. El lenguaje, junto con las otras siete fuerzas culturales, conforma la idoneidad para conseguir una cultura de pensamiento que ayude al alumnado a mejorar y aprender de forma significativa, ¿hasta qué punto es importante esta fuerza cultural?

PV.3. Inclusión de los movimientos del pensamiento. ¿Se pueden incluir los movimientos del pensamiento en este tipo de actividades? Si es así, ¿cómo poder hacerlo sin que parezca que

estamos metiendo algo “incrustado”? Se dará respuesta a esta y otras preguntas relacionadas.

PV.4. Taxonomía de Bloom. En este apartado, que surge de la última pregunta que se les expone en relación con el ámbito de la Teoría del pensamiento visible, se intenta descubrir las conexiones de la misma con dicha teoría, los modelos comprensivos y el aprendizaje de las AFIA.

Fase 2 (conformada por los 2 GF)

AMECI.1. Concepto terminológico de AMECI. Durante los GF se discutirá sobre la terminología del concepto, ¿es entendible? ¿debemos modificarlo? ¿qué aspectos priman o son esenciales en el caso de modificarlo? Se tratará de construir un nuevo término.

AMECI.2. Problemas y soluciones de las AMECI. En la fase anterior ya pudimos profundizar en el papel de las AMECI, seguiremos abordando este tema, en esta ocasión a través del debate y la puesta en común: ¿qué problemas, según los expertos, son los que hacen que las AMECI sean tan poco frecuentes en el ámbito educativo? ¿Qué soluciones se pueden plantear?

AMECI.3. Aspectos que definen las AMECI. ¿Lograremos, entre todos, definir los aspectos que definen este tipo de actividades de una manera básica y sencilla a través del diálogo y las diferentes ideas que van surgiendo?

AMECI.4. Perspectiva ecológica Vs perspectiva cognitiva. Apartado que se mantiene de la primera fase. Seguiremos profundizando en el mismo por el interés suscitado entre los expertos y la diferencia de opiniones que surgen, ¿de qué depende posicionarnos en una o en otra?

MC.1. Concepto de “*performance* inteligente”. Posibilidades (evolución), MC.2. Conocimiento del modelo y características y, MC.3. Conocimiento de la cognición. Estas tres casillas son de la primera fase y se mantienen en esta segunda. Trataremos de profundizar en diferentes aspectos debido a que en el cuestionario hubo divergencias en algunas cuestiones e intentando de esta manera resolver algunas dudas y encontrar un punto en común.

Lo mismo ocurre con las casillas PV.1. El lenguaje y la relación con el resto de fuerzas (evolución), PV.2. Inclusión de los movimientos del pensamiento y PV.3. La taxonomía de Bloom. Al tener la suerte de poder contar con las expertas en este ámbito, se aprovechará para resolver ciertas dudas que muchos de los expertos presentan y aterrizar el mundo teórico en ejemplos concretos reflejados en la práctica educativa.

Fase 3 (conformada por la entrevista dialógica con Sánchez)

AFIA.1. Concepto terminológico de AFIA. Tal y como se puede observar, es en esta fase cuando el término de AFIA remplaza al de AMECI. ¿Qué consideraciones han sido tenidas en cuenta para que esto ocurra? ¿qué otras alternativas se barajaron y por qué fueron descartadas?

AFIA.2. Dimensiones de las AFIA. Casilla fundamental, al ser la referencia para la construcción del cuestionario de la fase 4. En este apartado se decidirán cuáles son los elementos clave de este tipo de actividades, tema sobre el que se ha rodado ya en las dos fases anteriores.

MC.1. Conducta motriz inteligente. Se trata de otra casilla esencial que evoluciona de la de concepto de “*performance* inteligente”, ¿qué se ha tenido en cuenta para que se produzca dicho cambio? ¿a qué nos referimos cuando hablamos de conducta motriz inteligente? También lo relacionaremos con el aprendizaje experiencial de John Dewey (reflexión-acción) o el enfoque competencial que se plantea en la fase 2: ¿pueden existir relaciones entre una competencia motriz inteligente y el resto de las competencias curriculares claves expuestas en el currículo? ¿la “*performance* inteligente” sería hablar de enfoque competencial? ¿Podrían existir conexiones entre un aprendizaje experiencial y el concepto de “*performance* inteligente”? ¿de qué manera?

MC.2. El término de comprensión. Debido a las dificultades que se observaron en relación con reducir el término de comprensión únicamente a lo motriz, se plantea profundizar en este término en esta tercera fase.

MC.3. Hibridaciones. ¿Tiene sentido realizar una aplicación plena de un modelo a un contenido concreto? ¿podemos hibridar varios para conseguir una mayor eficiencia? ¿el modelo comprensivo puede hibridarse, según el experto, con otros modelos?

Anexo VIII. Carta informativa y consentimiento informado recibido por los PEA antes de comenzar la investigación

Carta informativa

Estimado/a,

A continuación, le mandamos una carta informativa sobre el estudio que vamos a poner en marcha con el fin de que conozca los aspectos básicos del mismo. No obstante, si a la hora de realizar los cuestionarios o en cualquier momento de la investigación presenta cualquier duda, no dude en escribir al correo de la investigadora principal del estudio luciabenitoh@hotmail.com o al de su tutor: dario.perez.brunicardi@uva.es

Este documento está compuesto por: (1) el objeto de estudio, (2) la metodología empleada, (3) el cronograma planteado y, (4) algunos acuerdos de participación.

OBJETO DE ESTUDIO

El objeto de estudio se centra en construir un modelo comprensivo de aprendizaje de acciones motrices en entornos con incertidumbre integrando los procedimientos del pensamiento visible.

Estas fases del método Delphi persiguen realizar un pronóstico de cómo se puede mejorar la acción docente aplicando las bases (1) de los modelos comprensivos y (2) del pensamiento visible para el aprendizaje de las acciones motrices en entornos con incertidumbre, investigando cuáles son los elementos esenciales para su aplicación en Educación Física en la etapa de Educación Primaria. Para ello, hemos creado tres grupos:

1. Expertos en modelos comprensivos de enseñanza del deporte.
2. Expertos en pensamiento visible en educación
3. Expertos en la enseñanza de actividades físicas y deportes en la naturaleza y otros entornos con incertidumbre.

METODOLOGÍA EMPLEADA

La metodología para emplear va a basarse en la técnica conocida como “método Delphi”. Precisamente, esta se caracteriza por contar con la opinión y el conocimiento de expertos en el ámbito de estudio, como es este caso. Dicha estrategia se caracteriza por tener varias rondas de participación a través de diferentes cuestionarios, pero en este caso llevaremos a cabo un

método Delphi hibridado. En la Tabla 20 queda todo el proceso estimado de manera más detallada.

Debido al número reducido de participantes, alrededor de 15, el método no está destinado a obtener resultados significativos. No obstante, en vista de la relevancia de los expertos y expertas, los resultados obtenidos podrían servir de punto de partida para mejorar la acción docente de maestros de Educación Física en Educación Primaria que, sobre todo, practican y defienden en sus clases la presencia de acciones motrices en entornos con incertidumbre.

Consideramos que, junto con los grupos de discusión que tenemos planteados, es la técnica, modificada al contexto y objeto de estudio, que mejor puede adaptarse a dicha investigación.

CRONOGRAMA

La temporalización y fases “estimadas” que tenemos en mente son:

Tabla 20. Cronograma planteado

TEMPORALIZACIÓN	FASES ESTIMADAS
Del 26 de febrero de 2021 al 5 de marzo de 2021	Contacto con los participantes, envío del consentimiento informado y la carta informativa, y recibo de los mismos.
5-7 de marzo de 2021	Envío del primer cuestionario <i>(fecha límite de envío el 26 de marzo)</i>
12 de marzo de 2021	Recordatorio de realización del cuestionario
19 de marzo de 2021	Recordatorio de realización del cuestionario
24 de marzo de 2021	Recordatorio de realización del cuestionario
4 de abril de 2021	Los participantes reciben el informe tras el análisis de las respuestas en esta primera ronda.
Semana del 12 al 16 de abril de 2021	Realización de un grupo de discusión con la mitad de los participantes
Semana del 19 al 23 de abril de 2021	Realización de un grupo de discusión con la otra mitad.
9 de mayo de 2021	Los participantes reciben el informe tras el análisis de los grupos de discusión.
14 de mayo de 2021	Envío del segundo y último cuestionario con respuestas de carácter más cerrado donde participarán también maestros, construyendo ya las bases de ese modelo comprensivo mencionado en el objeto de estudio <i>(fecha límite de envío el 4 de junio)</i>
21 de mayo de 2021	Recordatorio de realización del cuestionario
28 de mayo de 2021	Recordatorio de realización del cuestionario
2 de junio de 2021	Recordatorio de realización del cuestionario
11 de junio de 2021	Los participantes reciben el informe tras el análisis de las respuestas de este tercer cuestionario.

Realmente, estamos muy interesados en su participación en este estudio, pensamos que puede contribuir mucho al mismo, para después, realizar un pronóstico aplicable a la etapa educativa de Primaria, incorporando todas estas conclusiones a las que hemos llegado con su conocimiento y opinión, junto con las del resto de expertos y expertas. Su participación durante toda la investigación tiene mucha importancia para nosotros, y sería maravilloso si pudiera participar hasta el final.

ACUERDOS DE PARTICIPACIÓN

Existen ciertas condiciones que deben cumplir todos los expertos y expertas, así como los investigadores. A saber, la voluntad de participar, el compromiso con la actividad, la disponibilidad de tiempo y la capacidad de comunicación.

1. Los cuestionarios están compuestos por un número determinado de preguntas. Se harán mediante la aplicación de *Google Forms*. Si alguno de los participantes, tras la visualización del cronograma, presenta problemas (por tiempo, formato, etc.), pedimos que se ponga en contacto con cualquiera de los correos facilitados al inicio del documento, viendo de qué manera esto puede ser solucionado.
 - El primer cuestionario es de carácter abierto.
 - El segundo cuestionario, de carácter cerrado.
2. Se harán dos (o tres) grupos de discusión (usted solo participará en uno de ellos) para debatir sobre convergencias o divergencias encontradas, tras la realización del segundo cuestionario. Estos grupos de discusión son esenciales para plantear dudas que surgen, aclarar conceptos o ideas, debatir y contrastar opiniones entre todos.
3. Los informes siempre serán enviados antes del desarrollo de la siguiente fase a todos los expertos y expertas que hayan enviado sus respuestas, comunicando y dando a conocer la información obtenida.
4. Se asegurará el anonimato de los participantes en relación con la información.
5. El consentimiento informado (adjuntado en el Word que ha recibido) será el procedimiento mediante el cual garantizará su intención voluntaria de participar en la investigación, después de haber leído esta carta informativa acerca de las cuestiones básicas que necesita conocer para ponerse en contexto.

A la espera de una comunicación respecto a la decisión que, finalmente, ha tomado. Muchísimas gracias, de corazón, por leer esta carta, y de antemano, por su colaboración en el estudio. Un saludo.

Consentimiento informado

Estimado/a,

Mi nombre es Lucía Benito Hernando, estudiante del máster de “Investigación e Innovación Educativa” de la Universidad de Valladolid, concretamente de la Facultad de Educación de Segovia. Para mi Trabajo Fin de Máster (TFM), el cual está siendo tutorizado por el doctor D. Darío Pérez Brunicardi, hemos decidido sumergirnos en el estudio de la presencia que tienen los modelos comprensivos en el aprendizaje de las acciones motrices en entornos con incertidumbre integrando los procedimientos de enseñanza del pensamiento visible, con la finalidad de construir un nuevo modelo.

Para ello, hemos decidido contar con un panel de expertos y usted ha sido uno de los elegidos. El objeto de este panel es realizar una recogida de información mediante las bases del llamado método Delphi y los grupos de discusión. Con estos instrumentos deseamos obtener diversas opiniones e información para ver el grado de consenso o divergencia que existe en relación con las diferentes cuestiones.

Para el buen desarrollo de dicho estudio, nos gustaría establecer unos compromisos éticos con los expertos y expertas implicados en la investigación, asegurando, en todo momento, la confidencialidad de los datos, omitiendo lugares o referencias en los que puedan ser identificados, sin alterar el sentido básico y esencial de los datos en la redacción de los informes o difusión de documentos. No obstante, en el documento del trabajo, sí habrá una pequeña descripción de cada experto, garantizando el rigor del estudio por la relevancia que tienen en el mismo. Por lo tanto, sí se conocerá su participación en dicha investigación, pero en ningún momento se asociará su nombre con la información que facilite.

Tras el estudio, cada experto dispondrá de los resultados parciales del mismo. Se informa que el estudio será totalmente gratuito para todos los participantes y en ningún caso se reportará un beneficio económico. A la espera de su colaboración y participación, le agradecemos el tiempo dedicado a la lectura de este documento, quedando a su disposición para cualquier consulta.

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PARTICPANTE

Yo, (nombre y apellidos), he sido informado sobre el estudio que se realizará, así como de los procedimientos que se emplearán para su desarrollo. Comprendo que puedo solicitar información a los responsables del mismo y, asumo que mi participación es voluntaria y que mi decisión de participar es libre, pudiendo abandonar el estudio en cualquier momento.

En....., a.....de.....de.....

Fdo Participante:.....Fdo Investigadora: *Lucía Benito Hernando*

Anexo IX. Informe y reseñas que recibe el panel de expertos tras el análisis de la información recibida a través del 1º cuestionario

Informe interpretativo

Tras un análisis descriptivo de la información recogida a través del cuestionario, nos disponemos a exponer brevemente el análisis interpretativo de los resultados y unas conclusiones parciales que darán pie a la siguiente fase del estudio.

El objetivo de este juicio es informar y formar a los diferentes expertos de cara su participación en el grupo de discusión, donde se podrá establecer, a través del debate, diferentes conexiones y divergencias donde los expertos de cada ámbito puedan explicar dudas o aspectos que el resto de los participantes no ha logrado entender o no conocían. En este sentido, se podrán detectar ausencias, relaciones, así como convergencias con el fin de definir el segundo cuestionario y construir el modelo comprensivo de las AMECI con las aportaciones del pensamiento visible. La información recogida es la siguiente:

En primer lugar, hemos podido percibir que los expertos en AMECI sí conocen los modelos comprensivos, sin embargo, se ha podido observar un mayor desconocimiento de aspectos relacionados con la teoría del pensamiento visible, encontrando comentarios como: *no le sabría dar una respuesta acorde al no ser especialista en lo que me pregunta o carezco de formación y conocimiento para dar una opinión de experto* (José_AFIA). Esto es algo muy significativo y puede ser un punto de partida muy interesante porque en el mundo de las AMECI es algo novedoso.

En el ámbito académico aún no existe esa conexión entre la naturaleza y el pensamiento visible. Sin embargo, sí la encontramos, en cierto modo, con los modelos comprensivos.

Por otro lado, y siguiendo en esa línea, a pesar de ser novedoso, los expertos vinculados a los ámbitos más “teóricos” (expertas en pensamiento visible y expertos en modelos comprensivos) sí han encontrado conexiones y posibilidades, pudiendo extrapolar esos conocimientos a ejemplos concretos, aunque en ocasiones con dificultad, al ser algo inusual. Esto nos hace entender que existe un potencial que podemos aprovechar y realmente, representar una ayuda en el mundo educativo. Como expone una de las expertas en pensamiento visible: *para promover la conciencia táctica es necesario promover los movimientos del pensamiento. De hecho, puedo ver cierta analogía entre la conciencia táctica y la metacognición* (Gala_PV).

Igualmente, hemos observado que a los expertos que están familiarizados con diferentes campos (modelos comprensivos y AMECI) les han resultado significativas las conexiones. Eso nos hace ver que, cuando ya están conectados varios campos, las conexiones parecen evidentes y, sobre todo, viables, porque académica y profesionalmente ya estaban conectados. Eso nos infunde seguridad en que un nuevo modelo puede construirse.

En términos generales, han existido convergencias en los siguientes puntos: (1) la competencia motriz y la promoción de hábitos saludables como puntos fundamentales de la Educación Física, (2) la poca frecuencia de las AMECI en el sistema educativo actual, (3) los factores que influyen en entornos con incertidumbre, (4) la competencia “Aprender a aprender” por ser la que destaca en los modelos comprensivos, (5) las características de la enseñanza comprensiva (estructura circular, adaptación, contextualización, trabajo en grupo, importancia de la capacidad metacognitiva, evaluación formativa y formadora, relación táctica-técnica, inclusión y progresión) y (6) la importancia del lenguaje como fuerza cultural en las AMECI con diferentes estrategias interesantes.

Sin embargo, nos hemos dado cuenta de que es necesario aclarar algunos conceptos y resolver algunas dudas de cara al grupo de discusión. En relación con cuestiones que han sido confusas para algunos expertos, podemos destacar: (1) la definición de lo que es el modelo comprensivo y su aplicabilidad con ejemplos prácticos (**véase reseña 1**), (2) la definición de fuerzas culturales según el proyecto de Culturas de Pensamiento por falta de familiaridad con el ámbito (**véase reseña 2**), (3) la inclusión de los movimientos del pensamiento en las AMECI y las rutinas de pensamiento, porque, como dice 1 de los participantes: *desconozco las rutinas de pensamiento de forma precisa, tengo una idea general de ellas* (Daniel_MC) (**véase reseña 3**), (4) el concepto de “*performance* inteligente” (**véase reseña 4**), al encontrar comentarios del tipo: *no sé si estoy entendiendo bien lo que es una “performance inteligente”* (Miriam_PV) y (5) la carencia de ejemplos de AMECI en el cuestionario, siendo algunos: escalada, piragüismo, senderismo o marcha a la montaña, entre otras.

En relación con cuestiones en las que se han encontrado mayores divergencias, se han de señalar los siguientes puntos: (1) las diferentes perspectivas (cognitiva o ecológica) a adoptar cuando practicamos deportes en entornos con incertidumbre, al influir directamente el aprendizaje técnico complejo, (2) los diferentes tipos de aprendizaje en el conocimiento de la cognición (declarativo, procedimental y condicional) y su orden, (3) la realización de algunos cambios o propuestas de mejora en el modelo trifásico de Mitchell *et al.* (1997) y (4) la taxonomía de

Bloom y su jerarquización. Estas divergencias serán interesantes puntos de partida para el debate en el grupo de discusión.

Reseñas del informe (la reseña n.º2 no se incluye por ya venir explicada en este documento en el apartado 3.1. Enfoque del pensamiento visible de la fundamentación teórica).

RESEÑA 1. Modelo comprensivo y aplicabilidad con ejemplos prácticos

(aclarada a través de respuestas obtenidas del propio cuestionario por los expertos Javier_AFIA y Ramón_MC)

Creo que si el alumnado no comprende qué hace y, sobre todo, por qué lo hace, difícilmente se puede estar hablando de un aprendizaje funcional y contextualizado y, sobre todo, significativo fomentando la toma de decisiones.

Frente al otro modelo con el que se suelen comparar, el técnico, la mayor ventaja es que da herramientas al docente para adecuar su enseñanza a lo que el alumno demanda como aprendiz: contenidos adaptados (y adaptables) a sus capacidades, maximiza el tiempo de juego en juego real e implicación cognitiva y afectivamente que permite que los alumnos alcancen el éxito. **Todo unido, maximiza la experiencia positiva y el aprendizaje.** No encuentro inconvenientes en el modelo en sí, sino en **una concepción errónea de él**, que puede llevar a realizar una enseñanza demasiado teórica, o excesivamente difícil de realizar, ambas cuestiones llevan al docente a no "comprarlo" de forma completa, sino que se queda con algunos aspectos, aquellos que le son más fáciles de ubicar en sus antiguas prácticas. El modelo comprensivo aporta unos principios pedagógicos y estructura del pensamiento docente que puede ayudar a hacer ejecutantes inteligentes en entornos con incertidumbre, así como la capacidad de hacer pensar con fundamento al docente sobre la materia a enseñar.

A continuación, se presenta un ejemplo práctico de aplicación del modelo comprensivo teniendo en cuenta los movimientos del pensamiento de Ritchhart *et al.* (2014) y basándonos en la importancia del lenguaje, en concreto de las buenas preguntas. Se ha escogido una actividad sencilla y que pueda ser familiar para todos los expertos. *(Véase en el apartado 4 del marco teórico, concretamente en la página X de este documento).*

RESEÑA 3. Ejemplos concretos de movimientos del pensamiento en una práctica y de rutinas del pensamiento

Movimientos del pensamiento

(fragmento de una de las respuestas obtenidas del propio cuestionario de la experta Miriam_PV)

Considero que los movimientos del pensamiento siempre pueden desarrollarse a pesar de que no se visibilicen ni se trabajen de forma explícita. Como ejemplo, se podrían establecer rutinas para realizar un trabajo previo al desarrollo de la actividad para averiguar los conocimientos e ideas anteriores empleando tipos de pensamiento como **preguntarse y hacer preguntas o establecer conexiones entre lo que ya sabemos**. Una vez en el medio natural, mientras se está realizando la actividad física correspondiente, procedería que los alumnos fueran **construyendo explicaciones e interpretaciones** o fueran **descubriendo la complejidad yendo más allá de la superficie**. Por último, cuando la propuesta de aprendizaje finalice, se puede profundizar a través de la **construcción de explicaciones e interpretaciones** de manera conjunta, **teniendo en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas** y finalizar intentando extraer **lo esencial y llegar a conclusiones**.

Además de estos movimientos de pensamiento, en ese tipo de actividades se podrían visibilizar el pensamiento a través de otros movimientos como **generar posibilidades y alternativas**, sobre todo, de cara a la inclusión o **formular planes y acciones de seguimiento**.

Rutinas del pensamiento

(fragmento de una de las respuestas obtenidas del propio cuestionario de la experta Gala_PV)

Hay rutinas de diferentes tipos: (1) para presentar y explorar ideas, (2) para profundizar en ideas, (3) para organizar ideas, (4) para comprometerse con el otro, (5) para comprometerse con ideas y (6) para comprometerse con la acción. Las tres últimas pertenecen al último libro que Ritchhart y Church han elaborado.

Un ejemplo práctico de aplicación de una rutina concreta:

Rutina ESP+I. Los pasos serían:

1. Experimenta. Se puede dejar al estudiante que haga una acción motriz de forma libre en relación con el tema que se esté trabajando.

2. Esfuérzate. Se puede emplazar al estudiante para que repita la acción hasta que le salga bien y que identifique los problemas que está teniendo, pudiendo ser individual o en grupos.

3. Pregunta. Tras identificar los problemas, pueden plantear preguntas sobre la situación con el objetivo de comprender qué está ocurriendo y cómo se pueden superar esos problemas que están ocurriendo.

4. Ideas. Finalmente, se puede plantear un momento para la exposición de nuevas ideas para evitar los problemas detectados o resolverlo.

Esas fases se pueden hacer individual y grupalmente. Por ejemplo, la última fase siempre la plantearía grupal, pero hay flexibilidad absoluta para llevar a cabo una rutina.

RESEÑA 4. “Performance inteligente”
(aclarada a través de nociones explicadas por Sánchez (2021) en el Seminario de REEFNAT
(<https://www.youtube.com/watch?v=BSI5lpVkhw8>))

Un aspecto común a los enfoques de enseñanza en Educación Física es que olvidan la importancia del pensamiento táctico al desplazarse por un entorno natural. Con independencia de inquietudes utilitarias, recreativas, ambientales o de crecimiento personal, la iniciación a modalidades como el esquí o la escalada utiliza un estilo directivo para guiar progresiones analíticas de gestos técnicos, lo que **deja poca cabida a la toma de decisiones, la creatividad y la reflexión sobre la acción**. Este protagonismo de la técnica se ha justificado en el control del riesgo, pero olvida que estas prácticas, al igual que los deportes colectivos, exigen **“movimientos corporales inteligentes”** para resolver problemas en contextos auténticos y con opciones estratégicas de carácter transferible” (Sánchez, 2018, p.217).

¿Por qué es importante desarrollar una “performance inteligente” en las AMECI?



Ámbito motriz (adaptación de la motricidad a las condiciones inciertas del entorno). Aquí destaca: (1) un dominio contextual de habilidades técnicas, (2) un control kinestésico, (3) manejo de equipamiento y (4) una distribución y transmisión de la propia energía.

Ámbito sociocultural (relaciones sociales positivas y productivas). Aquí destaca: (1) cooperación y trabajo en equipo, (2) comunicación y reflexión colectiva, (3) liderazgo, (4) escucha activa y (5) cuidado de otros.

Ámbito perceptivo-cognitivo (conocimiento y comprensión de los problemas, factores, estrategias decisionales, reglas y principios de juego). En este apartado podemos destacar:

(1) percepción, interpretación y conciencia táctica en entornos inciertos, (2) toma de decisiones ante problemas auténticos en la naturaleza y, (3) reflexión de las decisiones y acciones.

Ámbito de desarrollo personal (crecimiento y maduración personal), trabajando: (1) la autoestima, (2) la ética ambiental, (3) la motivación y el entusiasmo por las AMECI y (4) la consideración de las AMECI como fuente de salud personal.