



Jarduera Fisikoaren eta  
Kirolaren Zientzien Fakultatea  
Facultad de Ciencias de la  
Actividad Física y del Deporte

TRABAJO FIN DE GRADO

INTELIGENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA: EL CASO DE DEL  
INSTITUTO VALLE DEL EBRO DE TUDELA (NAVARRA)

AUTOR: Pérez Ibáñez, Garai

DIRECTOR: Etxebeste Otegi, Joseba

CURSO ACADÉMICO: 2014/2015

CONVOCATORIA: Julio 2015

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. MARCO TEÓRICO .....	4
2.1. La dualidad mecanicista en Educación física: la inteligencia no motriz .....	4
2.2. El desarrollo de la inteligencia abstracta (lógico matemática) en la educación física: la psicocinética .....	7
2.3. La inteligencia en acción en educación física: sociomotricidad .....	10
3. OBJETIVOS .....	15
4. METODOLOGÍA.....	16
5. DESCRIPCIÓN CONTEXTO PEDAGÓGICO.....	17
5.1. Política del centro .....	17
5.2. Programación de educación física.....	21
5.3. Contexto del aula: Observación y entrevista.....	23
6. ANÁLISIS DE LA LÓGICA INTERNA.....	26
7. CONCLUSIONES .....	31
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34

## FIGURAS

Figura 1: Esquema de la dualidad cuerpo-alma.....	4
Figura 2: Gimnasio diseñado por Francisco Amorós.....	6

## TABLAS

Tabla 1: Clasificación de cursos y asignaturas del proyecto bilingüe.....	18
---	----

## GRÁFICOS

Gráfico 1: Análisis de las actividades propuestas conforme a incertidumbre y sociomotricidad.....	28
Gráfico 2: Análisis de incertidumbre y sociomotricidad en la primera evaluación.....	29
Gráfico 3: Análisis de incertidumbre y sociomotricidad en la segunda evaluación.....	30
Gráfico 4: Análisis de incertidumbre y sociomotricidad en la tercera evaluación.....	30

## 1. INTRODUCCIÓN

Este estudio de campo analiza el 1º curso de Bachillerato de educación física del instituto IES Valle del Ebro de Tudela, Navarra, desde el punto de vista de las últimas tendencias educativas referidas a la educación física y a la inteligencia. Tiene como objetivo principal considerar si las actividades propuestas en las sesiones favorecen el desarrollo de la inteligencia motriz. Partiendo de un marco teórico que recoge la evolución de esta disciplina, se realiza una revisión del contexto social y educativo del centro y de la programación de educación física, y se analizan las actividades propuestas por el profesor Juan M<sup>a</sup> Ruiz teniendo en cuenta las variables incertidumbre y sociomotricidad. La información, recogida a través de observación directa no participante de las sesiones, de una entrevista privada con el profesor y de la programación del curso facilitada por el mismo, se plasma en diagramas de barras y sectores y se discute en relación al contexto educativo del centro.

La principal conclusión obtenida de este estudio es que en este 1º curso de Bachillerato de educación física del Instituto Valle del Ebro las actividades diseñadas por el profesor estimulan el desarrollo de la inteligencia motriz de los alumnos, aunque de manera inconsciente y sin una base de conocimiento sólida respecto al tema. Se recomiendan futuras investigaciones en más cursos escolares y en más institutos para disponer de una visión general del desarrollo de la inteligencia en las clases de educación física.

La elección de este tema de trabajo responde a la inquietud por evaluar la calidad de las clases de educación física en este instituto, ya que habiendo sido alumno del mismo tuve la sensación de no haber tenido una formación diversa y enriquecedora en esta asignatura. De igual modo, me parece muy interesante aproximarse al tema de la inteligencia en este ámbito, dado que históricamente ha sido una disciplina discriminada en favor de otras más reconocidas, discriminación que debe replantearse si reparamos en las últimas tendencias de educación física. Se trata de un tema pertinente desde el punto de vista pedagógico, visto el aparente retraso que sufre esta asignatura respecto a las últimas corrientes educativas.

## 2. MARCO TEÓRICO

La concepción del cuerpo humano ha sido, a lo largo de la historia, objeto de debate y diversidad de pensamientos, dependiendo de la sofisticación de las civilizaciones, su evolución cultural y las circunstancias que en cada momento condicionaban dicho constructo. Se puede afirmar que hay tres grandes corrientes de pensamiento respecto a esta concepción, y por extensión, a la educación física, las cuales analizaremos en este escrito. Asimismo, tendremos en consideración la evolución del concepto de inteligencia dentro de cada una de las corrientes, en qué medida y de qué manera se aproxima al pensamiento predominante de la época, hasta llegar al concepto moderno de inteligencia motriz.

### 2.1. La dualidad mecanicista en Educación física: la inteligencia no motriz

En la filosofía occidental tradicional, el hombre es definido como una composición de dos sustancias, el cuerpo y el alma. La primera se considera un ensamblaje, un sistema mecánico material, una realidad objetiva que se puede estudiar mediante la mecánica y la biología (During y Dugas, 2006). La segunda, denominada también espíritu o “soplo vital”, es la verdadera personalidad del individuo, la razón, emociones e inteligencia, que anima y llena el cuerpo material, dándole vida.

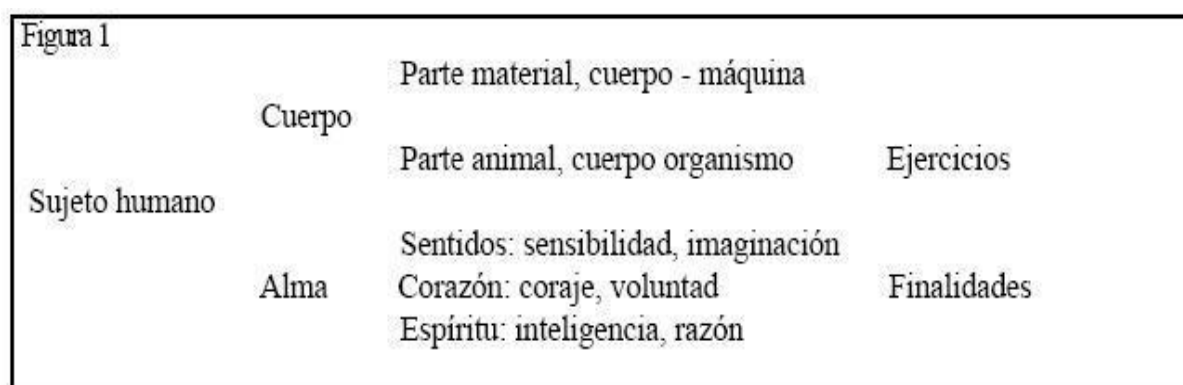


Figura 1: Esquema de la dualidad cuerpo-alma.

Esta concepción dualista del ser humano iba a dominar hasta aproximadamente la mitad del siglo XX, y se basa en la racionalidad como elemento hegemónico en el pensamiento filosófico de todos esos siglos. Esta corriente

defiende la razón y el pensamiento lógico como única fuente de conocimiento, llegando a desconfiar de la realidad percibida por los sentidos y considerando la abstracción racional como fuente de verdad. Autores y filósofos como René Descartes llegaron a dudar completamente de la realidad conocida por los sentidos, aferrándose al razonamiento lógico para, a partir de él, explicar los acontecimientos y realidades del mundo.

En este contexto, al diferenciar radicalmente el alma racional del cuerpo, este último se ve desprovisto de todo valor más allá de la pura mecánica y biología, y eso da lugar al discurso hegemónico sobre el cuerpo en Educación Física a lo largo de todos estos siglos. Uno de los promotores de esta corriente mecanicista es el autor francés anteriormente nombrado, Descartes, en su Tratado Humano de 1648 (Parlebas, 1985). Describe al hombre como un autómatas, constituido de huesos, músculos, tendones y arterias, similares a tuberías, por las que transcurren fluidos que transmiten las sensaciones de movimiento. Toda acción humana es explicable en términos de extensión y movimiento, y se encuadra en un espacio geométrico, como las máquinas (Parlebas, 1985). Más tarde, Vesario, en el siglo XVII, iba a utilizar la mecánica como método para el estudio de los componentes anatómico-fisiológicos del cuerpo. La máquina, por tanto, ha sido el modelo para explicar la morfología y funcionalidad corporal, la eficacia y eficiencia motriz y la mejora de la ejecución corporal (Pérez-Samaniego y Sánchez, 2010).

Entendida esta realidad, no es de extrañar que la educación física hasta principios del siglo XX haya servido sobre todo a fines militares en Europa (During y Dugas, 2006). Se trata de una educación basada en baterías de ejercicios, buscando resultados físicos totalmente cuantificables y enfocados al militarismo, un “entrenamiento” que seguía las demandas sociales de la época. Siguiendo esta línea educativa, hacia el año 1800 aparecen tres formas diferentes de encarar los ejercicios físicos, vinculados especialmente a la evolución de la gimnasia.

Por un lado, se desarrolla en Alemania una gimnasia impulsada por el humanista Guts Muths, autor de libros sobre la educación física como “Gimnasia para jóvenes”, publicado en 1793. Esta gimnasia, combinada con la pedagogía, abogaba por que los ejercicios fueran parte de la educación integral de los niños, basada en la filosofía y la medicina, que fue (Sainz Varona, 1992). Sin embargo, una

corriente de gimnasia patriótica militar encabezada por Friedrich Ludwing Jahn ahogó la evolución de la primera, y preparó jóvenes fuertes, ágiles y valientes, destinados a combatir (Sainz Varona, 1992).

En los Países Nórdicos, por otro lado, florece la gimnasia sueca, de la mano de Franz Nachteggall y Pedro Ling. La gimnasia se incluye en la enseñanza primaria en 1801, y cuatro años más tarde se funda el Instituto Militar de Gimnasia. Se crean las “tablas gimnásticas” características de esta disciplina, con la intención de otorgar una finalidad correctiva a los ejercicios (Sainz Varona, 1992).

Francia es el tercer escenario en que la gimnasia se asienta en las escuelas, hacia mitad del siglo XIX. La gimnasia de Francisco Amorós, basada en las ideas del alemán Guts Muths, es practicada por niños, aunque la doctrina no tiene ninguna finalidad educativa, y los profesores son en su mayor parte suboficiales del ejército, con nula preparación pedagógica (Sainz Varona, 1992).



Figura 2: Gimnasio diseñado por Francisco Amorós.

Así pues, queda reflejada la misión de la educación física en este periodo temporal, puramente al servicio de las demandas sociales, que son casi exclusivamente militares. No se educa al cuerpo, ya que al considerar que la razón y la inteligencia son inherentes al alma, la epistemología se centra únicamente en la

parte incorpórea del ser, menospreciando el cuerpo, y considerándolo un simple instrumento al servicio del intelecto.

Respecto al concepto de inteligencia durante este periodo, según Gomis (2007) es a partir del siglo XIX cuando se realizan los primeros estudios sobre inteligencia. La escuela que más contribuyó a la evolución de este concepto fue el enfoque psicométrico, que considera que la inteligencia es un rasgo innato (herencia biológica), general y relativamente inmutable que puede cuantificarse (Molero, Saiz Vicente y Esteban, 1998). No hay todavía rastro de inteligencia ligada al cuerpo o al movimiento, y estamos muy lejos de la inteligencia motriz. Esta estructura corporal seguirá vigente hasta mediados del siglo XX, con la siguiente corriente corporal: la psicocinética.

## **2.2. El desarrollo de la inteligencia abstracta (lógico matemática) en la educación física: la psicocinética**

Esta corriente, impulsada sobre todo por el autor francés Le Boulch a partir de la segunda mitad del siglo XX, pone en tela de juicio la separación entre cuerpo y alma reinante en Europa, ya que al primar esta una parte (espíritu) sobre otra (cuerpo), lo normal es que las preocupaciones se centren en la primera parte, en el desarrollo del intelecto que nada tiene que ver con el cuerpo o el movimiento. Esta es la razón de que la educación física siempre se ha considerado una rama menor en los países occidentales, limitada al mantenimiento de la salud, a la faz biológica y animal del ser (Le Boulch, 1978).

"El aspecto higiénico del movimiento no es lo esencial de la educación física, faltamos a nuestra tarea si formamos débiles motores resplandecientes de salud, y nuestra disciplina se reduciría a poca cosa para el niño y el adolescente normal, si sólo se intenta mantener la buena salud" (Le Boulch, 1961). Esta afirmación deja clara la visión del autor francés sobre la educación física higiénica, evidentemente insuficiente.

Sin embargo, su obra arroja nueva luz sobre la concepción del cuerpo, pues defiende que no nos podemos limitar a considerar al cuerpo como una cadena de músculos que conducen al movimiento de las palancas del esqueleto, al que hay

que dar vida, ni tampoco a utilizar una combinación de diferentes ciencias y ámbitos para explicar los fenómenos del cuerpo y del movimiento, sino que aboga por la creación de una ciencia del movimiento humano, cuyo objeto de estudio sea el movimiento en particular (Le Boulch, 1978). Establece que la coordinación y la lateralidad del cuerpo son nuevas áreas a tener en cuenta en la educación física, y que estas habilidades implican no solo el sistema músculo-esquelético, sino el sistema nervioso central, y por lo tanto ciertas partes del encéfalo (concretamente el cerebelo). Por ejemplo, en los deportes de balón, el sujeto debe ser capaz de calcular y estimar trayectorias, y tener la capacidad de anticipación respecto a los movimientos predecibles del esférico, valiéndose para ello de sus músculos y sistema nervioso conjuntamente.

Según Cadavid (2007), en una primera etapa, Le Boulch dirige su pensamiento hacia una Educación Física científica, llamada “funcional”, ya que se ayuda de la fisiología y la psicología para tratar de acercarse a la realidad, logrando con estas dos disciplinas visiones fragmentadas del objeto de estudio que se complementan. Ahonda en la neurofisiología para explicar los comportamientos del sujeto en el medio, y utiliza la psicología para llegar a aquello que la anterior ciencia no le permite, la “faz interior” de la conducta (Le Boulch, 1978).

Define el objetivo de esta educación física como “hacer del cuerpo un instrumento perfecto de adaptación del individuo a su medio tanto físico como social, gracias a la adquisición de la destreza que consiste en ejecutar con precisión el gesto adecuado en cualquier caso particular y que se puede definir como el dominio fisiológico para la adaptación a una situación dada” (Le Boulch, 1993, 95). Sin embargo, al darse cuenta que los programas de educación física no eran elaborados por educadores, sino por pedagogos, abandonó esta disciplina y sus intentos de hacerla científica (Cadavid, 2007).

En la segunda etapa de su pensamiento, que empieza en 1966, crea la disciplina de la psicocinética para desvincularse del movimiento de dualidad de inspiración cartesiana. La psicocinética concibe el cuerpo como unidad, como una “totalidad primordial”, partiendo de gestos y manifestaciones del cuerpo para recobrar la verdadera complejidad del movimiento. Comprende al organismo como



una estructura inseparable de comportamiento, estando sus reacciones unidas y ordenadas (Le Boulch, 1978).

El autor francés, de esta manera, se une a la corriente francesa de la psicomotricidad como la unión de dos elementos, la actividad psíquica y la actividad motriz, siendo estudiada por psicología, neurofisiología y psicoanálisis. La considera como la educación del movimiento, y la quiere incluir en el currículum como un apartado más. Pretende a través de este tipo de actividades desarrollar las capacidades de la persona (inteligencia, comunicación, afectividad, sociabilidad, aprendizaje) a través del movimiento (Cadavid, 2007).

Respecto al campo de estudio de la inteligencia en este periodo, tras la segunda guerra mundial se presta más atención a los procesos cognitivos, y emergen dos propuestas principales, el estructuralismo y el procesamiento de la información (Molero et al., 1998). Jean Piaget es uno de los estructuralistas más importantes, cuyo estudio se basa en los orígenes del conocimiento en el desarrollo del niño (Hardy, 1992). Este autor se preocupa sobre todo por los aspectos cualitativos de la inteligencia y por descubrir los principios que rigen la evolución y el desarrollo mental de todos los seres humanos, considerando la inteligencia como una propiedad universal que se desarrolla en una serie de etapas cualitativamente diferentes a través de las cuales progresan todos los niños antes de alcanzar la comprensión completa: sensoriomotriz, preoperacional, de operaciones concretas y de operaciones formales (Molero et al., 1998). La segunda propuesta, el procesamiento de la información, define la inteligencia como la capacidad de recibir información, elaborarla y producir respuestas eficaces, teniendo como objetivos la representación y el procesamiento de la información (Molero et al., 1998).

Se ha dado un paso decisivo en el terreno de la educación física: no es el cerebro como estructura orgánica el que es educable, sino la inteligencia como característica humana, la cual comprende a todas las formas de soluciones aportadas por una persona a los problemas a los que se enfrenta (Daring y Dugas, 2006). Por fin aparece el concepto de inteligencia asociada al movimiento, aunque todavía está lejos de ser concebida como inteligencia propiamente motriz. El sujeto se vale de la motricidad para llegar a la inteligencia abstracta, la utiliza como un camino que le lleva a desarrollar su inteligencia lógico-matemática, pero una vez

llegado a ese punto el movimiento y los comportamientos motores dejan de importar, caen en el olvido. Además, esta inteligencia es referida todavía a la psicomotricidad, a la capacidad de resolver problemas motrices pero sin interacción, sin colocar al sujeto en situación.

### **2.3. La inteligencia en acción en educación física: sociomotricidad**

A partir de la década de los 70 aparece en Francia una corriente que no concebía el movimiento fuera de su entorno, de su contexto, ya que las personas actuamos siempre en función del medio que nos rodea. Yendo más allá del concepto de psicomotricidad, Pierre Parlebas elabora una nueva doctrina basada en la sociomotricidad, la Praxiología Motriz, que da nombre y clasifica multitud de realidades referentes a la motricidad; conducta motriz, comportamiento motor, comunicación motriz, socio y psicomotricidad, entre ellas. Esta disciplina estudia al hombre en situación, a la motricidad de los sujetos en su contexto. Aboga por la utilización del juego motor como elemento educador en las clases de educación física, frente a la gran invasión que los deportes institucionalizados habían provocado en esta asignatura.

La principal característica de esta doctrina es su alta aplicabilidad en todas las actividades físicodeportivas y sus aplicaciones prácticas. Parlebas, al igual que anteriores autores como Le Bouch o Démenÿ, busca una educación física científica, y por encima de todo, tener una herramienta para recopilar y clasificar todas las actividades físicas y deportivas (Martínez de Santos, 2015).

Un término sumamente interesante es la inteligencia motriz, definida por Parlebas como la facultad de descodificación del medio y de los interactuantes en la acción motriz, tomando las decisiones correctas que requiere cada situación y siendo el principio organizador de la acción motriz (Parlebas, 2008). De este modo, se aleja de la concepción de inteligencia lógico matemática establecida en la epistemología tradicional y une definitivamente el cuerpo y la mente, acabando irremediamente con la dualidad que hasta los trabajos de Le Boulch había reinado en la educación física. Se establece por tanto que existe más de una inteligencia, al menos que hay una que implica a la motricidad, lo que se convierte

en una vía a desarrollar en la educación física en secundaria, monopolizada por la inteligencia abstracta (During y Dugas, 2006).

Esta corriente se diferencia de la educación física de base propuesta por Le Boulch esencialmente en el concepto de sociomotricidad, el estudio de las relaciones creadas y de la influencia del entorno cambiante, aspectos que el autor de la psicocinética no contemplaba. Parlebas va más allá del dominio de la lateralidad y la coordinación, para dar importancia a la comunicación y contracomunicación motriz y ligar el concepto de inteligencia a la comprensión de la lógica interna, que define como “sistema de rasgos pertinentes de una situación motriz y de las consecuencias que entraña para la realización de la acción motriz correspondiente” (Parlebas, 2008, p.302).

La definición que establece de la educación física es tan sencilla como llena de contenido: “La pedagogía de las conductas motrices” (Parlebas, 2008, p.172). Hace alusión a la conducta motriz como “organización significativa del comportamiento motor”, esto es, la conducta motriz se compone por el conjunto de todas las manifestaciones o comportamientos motrices, voluntarias e involuntarias, en cuanto portadoras de significado. La conducta motriz no se reduce a los movimientos o gestos del deporte, observables desde el exterior; toma en cuenta también a las estructuras mentales del practicante (During y Dugas, 2006). Por tanto, se educa la conducta, la inteligencia, desde la motricidad, algo impensable hasta la fecha.

Parlebas hace referencia asimismo al concepto de transferencia del aprendizaje motriz, considerándolo un fenómeno que se produce cuando una actividad practicada con anterioridad influye positiva o negativamente en el desempeño de una actividad posterior, pudiendo ser proactiva si se produce en una actividad nueva, o retroactiva si se produce en una actividad conocida ya realizada. Mediante estudios experimentales con grupos de control, demuestra la existencia de esta transferencia, que es una realidad educativa fundamental a la hora de diseñar las clases y proponer actividades (Parlebas, 2008). Este es un aspecto primordial de su doctrina, ya que demuestra que puede haber una transferencia de inteligencia desde las actividades propuestas a diferentes aspectos de la vida de los estudiantes.

En 1999 publica “Jeux, sports et sociétés: Lexique de praxéologie motrice”, un léxico en el que aparece la extensa terminología que utiliza en sus trabajos y que define perfectamente todas las realidades del sujeto en movimiento y en relación con su entorno, además de llevar a cabo una clasificación de todos los deportes, juegos deportivos y tradicionales. Sin embargo, siendo como es una disciplina relativamente nueva, que propone el juego como forma de aproximación a la inteligencia motriz, no tiene todavía una gran aplicación en las clases de Educación Física, dominadas aún por didácticas más tradicionales.

Autores posteriores como Joseba Etxebeste y Pere Lavega han ahondado en la educación a través de los juegos motores y en su influencia a la hora de estimular las emociones en los alumnos. En diversos estudios se han demostrado cambios en el estado de ánimo y humor por efecto de la práctica de juegos tradicionales, incluso en estudiantes universitarios (Oiarbide, Martínez de Santos, Usabiaga, Etxebeste, y Urdangarin, 2014). Según el primer autor, la educación física, impulsadora de la socialización de nuevos estudiantes a través de diferentes tareas motrices, juegos y deportes, tiene que asumir su parte de responsabilidad a la hora de construir la afectividad de los alumnos (Etxebeste, Del Barrio, Urdangarin, Usabiaga, y Oiarbide, 2013), y por ello en el diseño, aplicación y evaluación de los programas en el ámbito de la actividad física y el deporte, dirigidos hacia el bienestar tanto personal como social, es de vital importancia comprender las relaciones existentes entre la diversidad y tipos de juegos deportivos y las diferentes clases de emociones (Lavega, March, y Filella, 2012). Estos autores, mediante experimentos de campo, han concluido que diferentes tipos de juegos generan diversas reacciones como miedo, alegría, frustración o diversión, y que los docentes pueden elegir qué emociones quieren transmitir y trabajar con el alumnado en función de los juegos que propongan en clase.

Además de esta concepción moderna de la inteligencia ligada a la educación física, también podemos encontrar en Estados Unidos otro autor que, a partir de una teoría revolucionaria sobre la inteligencia, intenta ahondar en el desarrollo de la misma en esta asignatura con la inteligencia cinético-corporal, que desarrollaremos a continuación.

Howard Gardner, actualmente profesor de la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard, es un referente en cuanto a estudios sobre la inteligencia, si bien en su trabajo más relevante, en el que constituye la teoría de las Inteligencias Múltiples, hay cabida para otros muchos compañeros de profesión que colaboraron y aportaron sus conocimientos al diseño de la teoría (Davis, Christodoulou, Seider, Gardner, s.f.). El autor americano define la inteligencia como “la capacidad de resolver problemas o producir bienes que tengan un valor en un contexto cultural o colectivo preciso” (Daring y Dugas, 2006), y, considerando insuficiente el test de Cociente Intelectual como instrumento de medida del intelecto, establece que hay al menos 8 inteligencias diferentes, muchas de ellas poco o nada desarrolladas en el entorno escolar.

Las inteligencias son las siguientes: inteligencia lingüística (capacidad de utilizar las palabras de manera eficaz, de forma oral o escrita), matemática (capacidad de utilizar los números con eficacia y de razonar bien), espacial (capacidad de percibir el mundo visuo-espacial de manera precisa y llevar a cabo transformaciones en base a esas percepciones), cinético-corporal (dominio del propio cuerpo para expresar ideas y sentimientos, y facilidad para utilizar las manos en la creación o transformación de objetos), musical (capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales), interpersonal (capacidad de percibir y distinguir estados anímicos, intenciones, motivaciones y sentimientos de otras personas), intrapersonal (autoconocimiento y capacidad para actuar según ese conocimiento) y naturalista (facultad de reconocer y clasificar las numerosas especies de flora y fauna del entorno). Todas las inteligencias, a pesar de poder estimar su desarrollo por separado a través de ciertas pruebas y valoraciones, no responden con fiabilidad a evaluaciones mediante baterías de test y son difíciles de evaluar cuantitativamente, ya que resulta harto complicado estudiar una inteligencia de manera individual sin que influyan las demás de una forma u otra en la evaluación de la misma (Gardner, 1995).

Para evitar un afloramiento demasiado numeroso de posibles “nuevas inteligencias”, Gardner propone unos criterios para que cada inteligencia pueda ser considerada como tal y no se quede simplemente en un “talento” o “aptitud”: El posible aislamiento de las mismas por daño cerebral, la existencia de genios y prodigios en dicha inteligencia, evolución concreta del desarrollo de la inteligencia a

lo largo de la vida, su aparición en la evolución de los seres humanos e incluso en otras especies, su medición a través de test estandarizados o susceptibilidad de codificación en un sistema de símbolos, entre otras (Gardner 1983; Kornhaber, Fierros, y Veneema, 2004).

La teoría establece estrategias didácticas para trabajar cada una de las inteligencias en el aula, independientemente de la clase. Así, sugiere, por ejemplo, trabajar la inteligencia musical a través de la educación física (juegos cantados, música para calentar al inicio de la sesión), la inteligencia espacial en clase de historia (gráficos, ejes cronológicos) o la inteligencia naturalista en clase de plástica (pintar plantas o animales, el paisaje que se ve por la ventana).

A nosotros nos interesa especialmente la definición completa que se hace de la inteligencia cinético-corporal: “dominio del propio cuerpo para expresar ideas y sentimientos, y facilidad para utilizar las manos en la creación o transformación de objetos. Esta inteligencia incluye habilidades físicas específicas, como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad, además de capacidades propioceptivas, táctiles y hápticas” (Armstrong, 2006, p.19). De acuerdo con esta definición, lo que abarca esta inteligencia es la destreza en habilidades físicas, concepto propio de la cultura anglosajona y que está enfocado al trabajo de la ejecución y la técnica a través de ejercicios. No se aleja mucho de la psicocinética propuesta por Le Boulch, en la que se utilizaba el sistema nervioso y las interacciones entre el cerebelo y los músculos para trabajar la coordinación, equilibrio y lateralidad y la capacidad de anticipación a trayectorias de objetos, de forma psicomotriz. Además, no hace ninguna referencia a la inteligencia motriz ni a la sociomotricidad parlebasianas, no considera la capacidad de descodificación del medio ni la toma de decisiones correctas como aspectos a desarrollar en cuanto a la motricidad de los alumnos, por lo que se queda corta en el intento de abarcar la realidad de la motricidad en la educación. Si bien hay estudios que han demostrado que existe un perfil de IM de deportistas, con diferentes subperfiles dependiendo de la modalidad (Pino, Gómez, Moreno, Gálvez, y Mula, 2009), estas no llegan a la complejidad que entraña la inteligencia motriz.

Dicho esto, hay casos de escuelas (Colegio Santa Teresa de Jesús en Sevilla o Colegio Montserrat en Barcelona) que han adaptado esta teoría a su currículum, y

trabajan con ella intentando llegar a una educación más integral. Si bien parecen estar dando excelentes resultados, es de destacar que la aplicación se realiza prácticamente en todos los casos en educación infantil y primaria, sobre todo en tutorías. Por tanto, hay muy pocos datos sobre aplicaciones en institutos, y menos en educación física. Sin embargo, podría resultar una valiosa herramienta para favorecer la educación integral de los alumnos, una vez bien acotado el objetivo principal de esta asignatura, que es el desarrollo de la inteligencia motriz de los estudiantes.

### **3. OBJETIVOS**

Este trabajo tiene una misión principal, que es describir y analizar la importancia de la inteligencia motriz en los programas de educación física del Instituto Valle del Ebro. Debido a las diferentes corrientes que han influido en esta asignatura, como se ha visto antes, la inteligencia ha sido tratada de diferentes maneras (o directamente no tratada) a lo largo de la historia, y es la finalidad de este escrito saber si en este centro se siguen las últimas corrientes respecto a la inteligencia en educación física. No es su finalidad estudiar la inteligencia motriz de los alumnos, sino determinar si las actividades propuestas en las sesiones, por su naturaleza, favorecen y estimulan el desarrollo de dicha inteligencia.

Para llegar a este objetivo, primero hay que conocer las programaciones de educación física del instituto, facilitadas por el profesor Juan M<sup>a</sup> Ruiz, y estudiar la importancia de la inteligencia en las mismas. Una vez hecho esto, hay que realizar un análisis de las lógicas internas de dichas programaciones, teniendo en cuenta todas las actividades propuestas por el profesor a lo largo del curso y en relación a la inteligencia motriz que pretenden desarrollar, englobando tanto la inteligencia espacial como la sociomotriz.

Por último, se procederá a relacionar el pensamiento del profesor de educación física Juan M<sup>a</sup> Ruiz y las características de lógica interna de las actividades propuestas en sus sesiones de educación física en relación a la inteligencia de los alumnos, con el fin de evaluar si existe una coherencia entre ambas partes.

#### 4. METODOLOGÍA

Para alcanzar estos objetivos, se ha llevado a cabo un trabajo de campo, en el que se ha realizado una observación de las sesiones de educación física y del contexto pedagógico del centro. Se han presenciado varias sesiones como observador externo y se ha recopilado información acerca de la metodología utilizada por el profesor, la naturaleza de las actividades propuestas y su organización y ejecución y el trato con el alumno, entre otros muchos aspectos.

Además, el profesor del curso analizado ha facilitado en soporte informático la programación anual de la asignatura, donde aparece todo el diseño de unidades didácticas que ha puesto en práctica en clase, y las actividades realizadas sesión por sesión, que han sido analizadas teniendo en cuenta que se compone de un total de 33 sesiones de dos horas en el curso, un total de 66 sesiones de una hora, que dependiendo de las actividades propuestas se han clasificado como sesiones con o sin incertidumbre, y con o sin sociomotricidad, variables que más adelante abordaremos con más profundidad.

Para representar esa información, se han utilizado unos diagramas de barras y de sectores, en los que se aprecian claramente las tendencias pedagógicas de las sesiones en relación con las dos variables citadas anteriormente, para más adelante utilizarlas para describir la realidad de la inteligencia motriz en la asignatura.

Con el fin de lograr una mayor aproximación a la propuesta pedagógica del profesor, se ha realizado una entrevista con el mismo para concretar aspectos didácticos y metodológicos de sus clases, a fin de detallar con mayor exactitud el análisis de las sesiones. Asimismo, Juan M<sup>a</sup> Ruiz ha brindado información sobre aspectos que le gustaría mejorar, aspectos que querría cambiar pero que la situación actual (otros profesores, políticas del centro) no se lo permite, y también su aportación hacia el desarrollo de la inteligencia en sus alumnos.



## 5. DESCRIPCIÓN CONTEXTO PEDAGÓGICO

### 5.1. Política del centro

El IES Valle del Ebro es un centro público de enseñanza secundaria localizado en el municipio de Tudela, en Navarra. Se encuentra situado en las afueras de dicha localidad, en un entorno tranquilo y próximo a un entorno natural, el pinar de Santa Quiteria. Cuenta un gran edificio distribuido en aulas y departamentos, cafetería y biblioteca, y un polideportivo, además de dos campos de fútbol, dos de baloncesto y una pista de atletismo.

La misión del centro es “formar ciudadanos libres y responsables mediante una educación integral que desarrolle las capacidades intelectuales y fomente los valores humanos”, y para llegar a ellos recoge en sus políticas de centro, como más adelante veremos, aspectos tales como la calidad educativa, la convivencia o la preservación del medioambiente.

El IES Valle del Ebro ha mostrado desde su creación especial interés por las nuevas tecnologías, y esto se ha visto traducido en un equipamiento progresivo de todas las aulas con medios audiovisuales y acceso a internet, lo que ha facilitado el proceso de aprendizaje del alumnado, accediendo a los contenidos de una manera más dinámica, moderna e interactiva. El instituto sigue las últimas innovaciones tecnológicas en educación y fomenta la formación del profesorado en este ámbito, por medio de cursos relacionados con las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, lo que es muy positivo para las clases.

También es reseñable en este instituto la enseñanza de idiomas, siendo centro plurilingüe pionero y de referencia en Navarra. El instituto ofrece opciones bilingües en francés e inglés en primer y segundo ciclo de ESO permitiendo al alumnado cursar ambas opciones con gran éxito, y manteniendo programas que fomentan el aprendizaje de idiomas, como el programa de intercambio internacional COMENIUS.

Tabla 1

*Clasificación de cursos y asignaturas del proyecto bilingüe*

PROYECTO BILINGÜE: INGLÉS							
1º ESO		2º ESO		3º ESO		4º ESO	
Materia	Sesiones Semanales	Materia	Sesiones Semanales	Materia	Sesiones Semanales	Materia	Sesiones Semanales
C. Naturales	3	C. Naturales	3	C. Naturales	4	Educación Ético-Cívica	2
Tecnología	2	Tecnología	3	Plástica	2	E. Física	2
E. Física	2	E. Física	2	E. Física	2	Inglés	3
Inglés	3	Plástica	2	Inglés	3	Opcional: A.E.	1
Opcional: A.E.	2	Opcional: A.E.	2	Ed. para la Ciudadanía	1	Optativa: - Informática - E. P. V.	2
		Inglés	3	Opcional: A.E.	1		

Además, el centro proporciona una continuidad de este programa al alumnado bilingüe inglés en Bachillerato con la optativa de 4 horas semanales “Habilidades Comunicativas y Sociales para la Vida y el Trabajo en Inglés”, una asignatura muy útil de cara al mundo profesional. La posibilidad de que los alumnos puedan escoger entre varias lenguas (inglés, francés, euskera y alemán) ofrece multitud de posibilidades que, sin ninguna duda, será beneficioso de cara a su futuro. Esta oportunidad es muy enriquecedora para los alumnos, ya que los grupos de bilingüe son más reducidos y por tanto cuentan con mayor atención por parte del profesor.

Otro pilar fundamental en el IES Valle del Ebro es la acción tutorial. Tutores y tutoras, Equipo de Convivencia y Orientadoras llevan a cabo esta importante labor. Las familias valoran muy positivamente la cercanía del profesorado del centro y la atención individualizada que reciben los alumnos, desde el inicio del curso, con la jornada de acogida, hasta que terminan sus estudios y acaban la etapa escolar.

El instituto, además, promueve unos valores que considera fundamentales y que sirven como referencia de su compromiso con la calidad educativa: El respeto a la dignidad de la totalidad de las personas del centro mediante comportamientos democráticos, la inquietud intelectual e interés por el conocimiento, el esfuerzo diario

y el trabajo correctamente realizado, la autonomía de los alumnos, el afán de superación, la creatividad y el pensamiento crítico, la total disponibilidad a la cooperación y el cuidado y mantenimiento de las instalaciones y del medio ambiente.

Como se ha citado anteriormente, el centro recoge varias políticas que conforman su identidad. Una de ellas es la política de calidad, la base de su estrategia educativa, y es por ello que ha adoptado sistemas de gestión basados en la calidad como modelo para gestionar el instituto. Tiene como referente el Sistema de Gestión de Calidad del Departamento de Educación de del Gobierno de Navarra – SGCC, y pretende lograrlo mediante directrices como una revisión continua de mejora de actividades, servicios que prestan y procesos de trabajo; la aportación de valor a los alumnos, procurando satisfacer sus expectativas; adopción de metodologías de trabajo basadas en la evidencia, la gestión a partir de datos y el trabajo en equipo; o la correlación entre los procesos y proyectos del centro con su misión institucional. Para ello, el centro desarrolla estrategias como extender una metodología de trabajo en equipo y un sistema de gestión por procesos a todos los departamentos; obtener acreditaciones periódicas externas a través de auditorías; o Fomentar proyectos comunitarios y actos internos que estimulen la implicación de las personas.

Otra política muy presente en el Valle del Ebro es la política de convivencia. Esta política engloba unas determinadas acciones con el fin de mejorar las relaciones interpersonales entre los componentes del entorno educativo. Esto se traduce en preservar el respeto mutuo y la aceptación de unas reglas comunes para llevar a cabo la actividad educativa del centro; la aceptación de la diversidad y la resolución de conflictos de forma pacífica, conflictos que se producen a partir del choque de intereses y que son tanto naturales como necesarios. Por tanto, es imprescindible que toda actuación se produzca en base a unos mismos principios básicos y que haya esfuerzos conjuntos para que se pueda emplear un mismo lenguaje y ofrecer a los agentes educativos (equipo docente, alumnado y familias) implicados protocolos de actuación comunes.

Para llegar a esta situación de convivencia, el centro propone directrices como diseñar, seguir y evaluar un plan de acción; aportar una visión positiva y preventiva de la convivencia; y conseguir que los agentes educativos anteriormente

mencionados asuman su responsabilidad e intenten dar una solución constructiva a los conflictos, basándose en el diálogo y la transparencia. Las estrategias que se llevan a cabo para conseguirlo pasan por el desarrollo de un marco teórico para reflexionar sobre ideas previas de conflicto; la selección de ámbitos de mejora; la toma de decisiones democráticas en claustro para escoger y priorizar dichos ámbitos; o adaptar el plan de formación del centro a la política de convivencia, esto es, dedicar parte de la formación a trabajar aspectos como la disrupción, metodología de mediación o las habilidades sociales.

El medio ambiente también es una preocupación de este instituto, consciente de la responsabilidad de protegerlo, y por ello manifiesta con su política medioambiental su compromiso de asegurar que la totalidad de las actividades se llevan a cabo respetando completamente el entorno. Con ese objetivo se propone las siguientes directrices: Establecer la protección del Medio Ambiente como una responsabilidad ineludible de la dirección y velar su cumplimiento; Optimizar los recursos humanos y materiales, con el objetivo de mejorar continuamente el respeto al entorno; educar, sensibilizar y fomentar la participación de la totalidad de miembros de la comunidad educativa en dicho respeto; y el compromiso con la Normativa Ambiental a través del cumplimiento de la legislación ambiental vigente. Para cumplir este objetivo, se llevan a cabo estrategias de acción tales como cumplir con la legislación y reglamentación aplicable; involucrar a la totalidad de miembros del entorno educativo en la gestión del medio ambiente; llevar a cabo actuaciones de formación y motivación sobre la necesidad de preservación del entorno; y establecer medios para garantizar la reducción del consumo energético y de materiales.

Respecto a la oferta educativa del centro, se puede dividir en enseñanzas y actividades. Las enseñanzas ofertadas son las siguientes: Educación Secundaria Obligatoria (ESO), con secciones bilingües en inglés y francés; Grupos de Diversificación Curricular (3º y 4º ESO); y Bachillerato en las opciones de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud, Ciencias e Ingeniería, Ciencias de la Salud. Humanidades y Ciencias Sociales, Humanidades Ciencias Sociales. Además de esta oferta, también cuenta con varios planes y proyectos, como el plan de reducción de consumos (en la línea de la política medioambiental), los intercambios escolares con otros países y la colaboración con la EOIDNA (Escuela Oficial de Idiomas de Navarra).

En cuanto a las actividades, El Instituto VALLE DEL EBRO considera que la formación integral del alumno/a demanda otras actividades más allá de las exclusivamente académicas. Se trata de actividades con valor educativo y que complementen el trabajo realizado en las clases. Aquí entran actividades complementarias transversales, actividades complementarias por departamentos, actividades extraescolares (importante el papel del grupo de teatro en este instituto) y viajes culturales.

## **5.2. Programación de educación física**

Una vez revisada la política general del centro, pasamos a la programación concreta de la asignatura de educación física, en la cual podemos observar objetivos de ciclo que se busca conseguir con los alumnos, ciertos contenidos transversales, y la programación que recoge las unidades didácticas y sesiones del curso. La programación del curso a analizar es la de 1º de Bachillerato de ciencias sociales, impartida por el profesor Juan M<sup>a</sup> Ruiz, formado en la antigua facultad de IVEF de la Universidad del País Vasco.

Estos son algunos de los objetivos principales del curso: “Conocer y valorar los efectos que tiene la práctica habitual de actividades físicas en su desarrollo personal y en las mejoras de las condiciones de la calidad de vida y de salud; aumentar sus posibilidades de rendimiento motor y disponibilidad corporal mediante el acondicionamiento y mejora de las capacidades físicas, habilidades motrices, el desarrollo de su inteligencia motriz y el perfeccionamiento de sus funciones de ajuste, dominio y control corporal; o reconocer, valorar y utilizar en diversas actividades y manifestaciones culturales y artísticas la riqueza expresiva del cuerpo y el movimiento como medio de comunicación expresiva”.

Se trata de un discurso que se basa en la educación para la salud, mencionando también el rendimiento motor y la expresión corporal. Como vemos, se hace referencia al desarrollo de la inteligencia motriz, aunque más adelante evaluaremos si el personal docente es consciente de su significado, y de si la tiene en cuenta a la hora de diseñar las sesiones de educación física. De todos modos, un contenido que debería ser el principal objetivo de la asignatura prácticamente pasa desapercibido entre capacidades, dominios corporales y habilidades motrices,

términos que no define con precisión y cuyos significados concretos dentro de la asignatura se perciben como ambiguos. No es la primera vez que dichos términos asociados a la educación física crean incertidumbre y confusión en su significado, ya que otros escritos incluso de más rango que esta programación (el Decreto 213/1994, de 21 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma del País Vasco) esta falta de concreción terminológica es evidente, e induce a confusión si se lee detenidamente.

La programación de educación física recoge los siguientes contenidos transversales, elementos básicos para la formación integral del alumnado, indispensables en una sociedad democrática, como el instituto mismo los denomina. Con estos contenidos se pretende ofrecer una educación basada en una convivencia sólida, en un medio ambiente equilibrado y en la igualdad de derechos y deberes entre las personas. Una educación, además solidaria y distributiva, que proporcione a los alumnos una visión crítica y elimine la violencia como forma de resolver los conflictos. Los contenidos son: la educación del consumidor (trato de intereses comerciales y consumo en el mundo del deporte, obligatoriedad de llevar camiseta del instituto y pantalón iguales en las clases de educación física); educación vial (puesta en práctica en las salidas del centro, respeto a las normas de tráfico); educación para la paz (resolución de conflictos, trabajado mediante la deportividad o la cooperación en tareas motrices); educación para la salud (buscar unos hábitos saludables en los alumnos, relacionados con la higiene, ducharse después de las clases y cambiarse de ropa); educación para la igualdad de género (aceptar los cambios propios de la adolescencia y no discriminar a los demás alumnos); y educación ambiental (puesta en práctica en las salidas del centro a entornos naturales, busca la reflexión crítica respecto al entorno y al cuidado de este).

Como conclusión a esta revisión del contexto y programación del instituto, es de destacar su interés por una formación innovadora e internacional del alumnado, mediante las nuevas tecnologías y la apuesta por los programas bilingües. También realiza un esfuerzo en cuanto a fomentar la convivencia entre alumnos de distintas culturas, y tiene un gran compromiso con el medio ambiente. Al acercarnos más a la programación de la asignatura de educación física, las políticas de medio ambiente, convivencia o idiomáticas se ven reflejadas en sus contenidos transversales,

mediante salidas al entorno natural, el esfuerzo del profesor por llevar dinámicas grupales y actividades colaborativas y los cursos en los que se trabaja en inglés.

### **5.3. Contexto del aula: Observación y entrevista**

Con el fin de comprender mejor el entorno educativo en el que están inmersos los estudiantes, se entrevistó al profesor del 1º curso de Bachillerato de educación física Juan M<sup>a</sup> Ruiz, en la que el docente aclaró numerosos aspectos referentes a su metodología docente, a su didáctica y al desarrollo de sus sesiones. Se trata de un profesor que intenta llegar más allá de las sesiones respecto a hábitos saludables y actividad física; trata de inculcar en sus alumnos la necesidad de ser activos, de realizar deporte o actividad física en su tiempo libre, y les plantea posibilidades en su entorno cercano (información de equipos deportivos, excursiones, rutas...). Además, y tal y como se concluyó a partir de la observación de sus sesiones, desarrolla una docencia cercana e intenta romper la barrera que aleja a los alumnos del profesor, para llegar a ellos de una manera más eficiente, aunque dejando clara su autoridad cuando es necesario. Trata de proporcionar feedback individualizado en las diferentes actividades que propone en clase, dedicar un momento a cada alumno a lo largo de la sesión, intentando de esta manera crear un clima de confianza y seguridad para que los alumnos se sientan cómodos y tengan mayor disposición a llevar a cabo las actividades.

Por otro lado, favorece en gran medida el trabajo autónomo de los estudiantes, con proyectos que tienen una dinámica grupal y exigen responsabilidad y capacidad de gestionar grupos, algo muy interesante sobre todo en Bachillerato, para los estudiantes que piensan continuar sus estudios en la universidad. Como ejemplo, en la unidad de resistencia se realiza la prueba de 2000m para evaluación al inicio y al final de la evaluación, y hay un baremo que establece la nota de los alumnos. Estos reciben dicho baremo fotocopiado al inicio del curso, para que entrenen y hagan ejercicio fuera de las clases si quieren subir su nota. De esta manera, el profesor consigue ir más allá de las sesiones y en algunos casos logra una adherencia al ejercicio por parte de los alumnos.

Otro punto interesante en su asignatura es la opción de elegir unidad didáctica en la tercera evaluación que Juan M<sup>a</sup> ofrece a sus alumnos. Los jóvenes

pueden elegir entre patines, escalada, orientación o preparar una coreografía. Además de ser cuatro opciones interesantes desde el punto de vista de inteligencia motriz (la escalada y orientación son actividades muy demandantes en cuanto a nivel de descodificación del entorno, y la expresión corporal implica una sociomotricidad cooperativa muy intensa y un gran compromiso), la posibilidad de que los alumnos puedan participar en su proceso de aprendizaje supone un paso muy importante en la educación física, siempre muy condicionada por programas tradicionales basados en la práctica deportiva y que discriminan contenidos como la expresión corporal.

Respecto a este tema, a pesar de haber otros dos profesores jóvenes que apoyaban la propuesta de elección de unidad didáctica, por desgracia sólo ha podido plantear esta opción los dos últimos años, ya que anteriormente otros profesores de educación física con una larga trayectoria en el instituto y educados en otras corrientes de educación física se oponían a nuevas metodologías o contenidos.

En cuanto a la evaluación, se llevan a cabo pruebas físicas objetivas como los 2000 metros, el dominio de gestos técnicos del bádminton o la ejecución de lanzamientos en atletismo; pero el profesor también evalúa en gran medida la evolución de sus alumnos teniendo en cuenta la actitud demostrada en clase y la comprensión de las actividades propuestas. En bádminton, por ejemplo, se evalúa la capacidad de hacer un drive desde el punto de vista técnico, pero también la colocación en el espacio durante un partido o la decisión a la hora de rematar o hacer un globo, evaluando así la capacidad de dominar la lógica interna del juego y, por tanto, su inteligencia sociomotriz a la hora de tomar decisiones, si bien el profesor no es consciente de estar evaluando la inteligencia de los alumnos.

A la hora de plantear preguntas más referidas a la elección de las actividades, surgió el tema de la domesticación del medio en la mayoría de las actividades. El profesor admite que la incertidumbre apenas está presente en sus sesiones, pero justifica esta realidad en la dificultad de llevar las clases a entornos naturales; a pesar de disponer de unos terrenos boscosos muy próximos al instituto, hay que cruzar una carretera para llegar al mismo, y las sesiones de 55 minutos se quedan muy cortas si quiere hacer alguna actividad más, ya que en ese tiempo deben



cambiarse, calentar, hacer la parte principal, volver a la calma y ducharse. Sin embargo, admite que le gustaría trabajar más en este espacio y proponer salidas a la naturaleza a los alumnos (en grupos de tiempo libre, clubs de montaña o de piragüismo), aunque la programación no es muy flexible y debe ceñirse a lo establecido. No hace ninguna relación entre la incertidumbre y la inteligencia, pero parece intuir que hay algo intrínsecamente bueno o interesante a nivel pedagógico en realizar las actividades en el entorno natural.

Respecto a la sociomotricidad presente en la mayoría de las sesiones, Juan M<sup>a</sup> argumentó que dependiendo de la actividad propuesta era más conveniente formaciones grupales o individuales; en el bádminton, para el aprendizaje del lanzamiento de jabalina, considera más eficaz entrenarlo individualmente fijándose en el ejemplo de profesor, mientras que en la práctica de distintos golpes de bádminton ya asimilados las dinámicas por parejas o grupos son más adecuadas. Además, a la hora de proponer juegos en las sesiones, trata de que sean cooperativos, ya que quiere conseguir una mayor cohesión del grupo y la asociación de todos los miembros para lograr un objetivo común, lo que mejora las relaciones entre los compañeros. No hace referencia a inteligencia sociomotriz, pero, al igual que con la incertidumbre, percibe inconscientemente que las dinámicas de grupo y relaciones de colaboración, oposición y colaboración-oposición tienen mayor interés y despiertan ciertas emociones en los alumnos, y por ello se inclina hacia estas en detrimento de propuestas más psicomotrices.

Finalmente, se abordó el tema las Inteligencias Múltiples como posibles herramientas en las clases de educación física. El profesor admite que no las tiene en cuenta a la hora de diseñar las sesiones, pero tras una pequeña reflexión es evidente que con las actividades propuestas se estimulan otras áreas más allá de la inteligencia cinético-corporal, intrapersonal e interpersonal, que son las más utilizadas en las clases de educación física (con las sesiones en el parque de Santa Quiteria y la orientación puede favorecer la inteligencia naturalista; con la coreografía y la utilización de la música en los calentamientos puede favorecer la musical). Aun así, considera que las Inteligencias Múltiples son una realidad a tener en cuenta y que trabajarlas puede ser muy beneficioso para los alumnos, pero que la educación física no se puede basar ni debe centrarse en ellas, ya que tiene una

misión mucho más importante que en numerosas ocasiones no se consigue, o por lo menos no se busca: el desarrollo de la inteligencia motriz en los alumnos.

## 6. ANÁLISIS DE LA LÓGICA INTERNA

Una vez comprendido el contexto pedagógico del instituto, se ha realizado un análisis del curso de 1º de Bachillerato del Instituto IES Valle del Ebro de Tudela (Navarra), por medio de la observación y el estudio de la programación anual del curso. Se ha llevado a cabo una clasificación praxiológica teniendo en cuenta dos variables a la hora de proponer las actividades en las sesiones, variables que indican un desarrollo mayor o menor de la inteligencia motriz:

Por un lado se evalúa la **presencia o ausencia de incertidumbre**. Parlebas, en su léxico publicado en 2008, define esta variable como el grado de imprevisión unido a elementos concretos de una situación, y especifica que esta se puede asociar al medio físico o a las acciones de los demás, aunque en este análisis solo he reparado en la primera asociación, puesto que la segunda va muy unida a la segunda variable a considerar, la sociomotricidad. La incertidumbre respecto al medio físico está sobre todo presente en actividades realizadas en la naturaleza, donde el medio es cambiante e inesperado, y no se tiene de antemano toda la información sobre el mismo. Las diferencias respecto a un entorno sin incertidumbre pueden ser la inclinación del terreno, la dirección del viento, obstáculos como árboles, piedras o incluso animales, o las propiedades de un entorno particular (altitud, temperatura...). Esta incertidumbre implica que los actuantes no pueden desarrollar un automatismo a la hora de realizar ejercicios o practicar deportes, ya que se ven obligados a tomar decisiones en función de la información nueva que van recogiendo del entorno. Esto hace que su código semiotor (su procesamiento de la información proveniente del entorno físico) sea más complejo que en actividades sin incertidumbre, lo que se traduce en una mayor adaptabilidad a diferentes situaciones y un desarrollo de la inteligencia motriz.

Por otro lado, se evalúa la red de comunicación motriz, esto es, si son actividades **psicomotrices o sociomotrices**. La psicomotricidad son todas las actividades en las que no se producen interacciones motrices esenciales, esto es, no se producen intercambios de información ni interacción física con los demás

(Parlebas, 2008). Se da en un sinfín de actividades diarias espontáneas, aunque también está presente en juegos deportivos tradicionales (malabares, peonza, zancos) y también en deportes institucionalizados (100 metros lisos, salto de altura). Permite automatizar los movimientos para buscar la acción perfecta y eficiente, ya que no hay otros participantes a los que atender. La sociomotricidad, por el contrario, se refiere a situaciones en las que existe más de un participante, por lo que las acciones que lleva a cabo un individuo se ven influenciadas por los comportamientos motores de los demás, y viceversa. En esta realidad existe comunicación motriz (cada participante envía información mediante sus acciones a los demás participantes) y entran en juego la colaboración, la anticipación o el engaño, demandando una mayor inteligencia para descodificar correctamente la información proveniente de los demás participantes. Las actividades sociomotrices pueden ser de colaboración (formar una figura gimnástica), de oposición (duelo de esgrima) o de colaboración-oposición (partido de fútbol), pero únicamente he considerado en este análisis la presencia de sociomotricidad en las actividades, ya que es el indicador esencial de presencia de inteligencia motriz.

A pesar de que estas son las únicas variables que se tendrán en cuenta en este análisis, no se pueden dejar de citar los otros dos indicadores que habitualmente están presentes en el análisis praxiológica de los juegos deportivos y deportes: Por un lado la construcción temporal de los juegos, esto es, la presencia o no de memoria o soporte de marca, traducido en la presencia o ausencia de competición, que es lo que determina si tienen un final marcado y determinado (90 minutos en fútbol o 3-5 sets en tenis), o su práctica termina por razones ajenas a la lógica interna del juego como el aburrimiento, el cansancio o la hora de merendar (juego de pillar). Por otro lado, la utilización de objetos o utensilios en los juegos (canicas, raqueta, balón) o la ausencia de ellos, lo que determina la centralización de la habilidad en relación a un objeto o en relación a todo el cuerpo. Aunque en otros análisis praxiológicos de naturaleza similar, como el de Larrinaga en 2008 en una escuela de Getxo, se han tenido en consideración las cuatro variables anteriormente nombradas, no se tendrán en consideración en este estudio las dos últimas, ya que, a pesar de ofrecernos información muy interesante y valiosa respecto a las actividades propuestas, no son indicadoras de la presencia de inteligencia en las

actividades, por lo que se realizará un análisis praxiológico parcial y más concreto teniendo en cuenta incertidumbre y sociomotricidad.

Una vez definidas las variables, el siguiente paso es el análisis. Se han registrado los datos recogidos de todo el curso, un total de 66 sesiones de 55 minutos, y también por trimestres, para poder apreciar las diferencias entre las unidades didácticas. En el gráfico 1 aparecen los datos obtenidos.

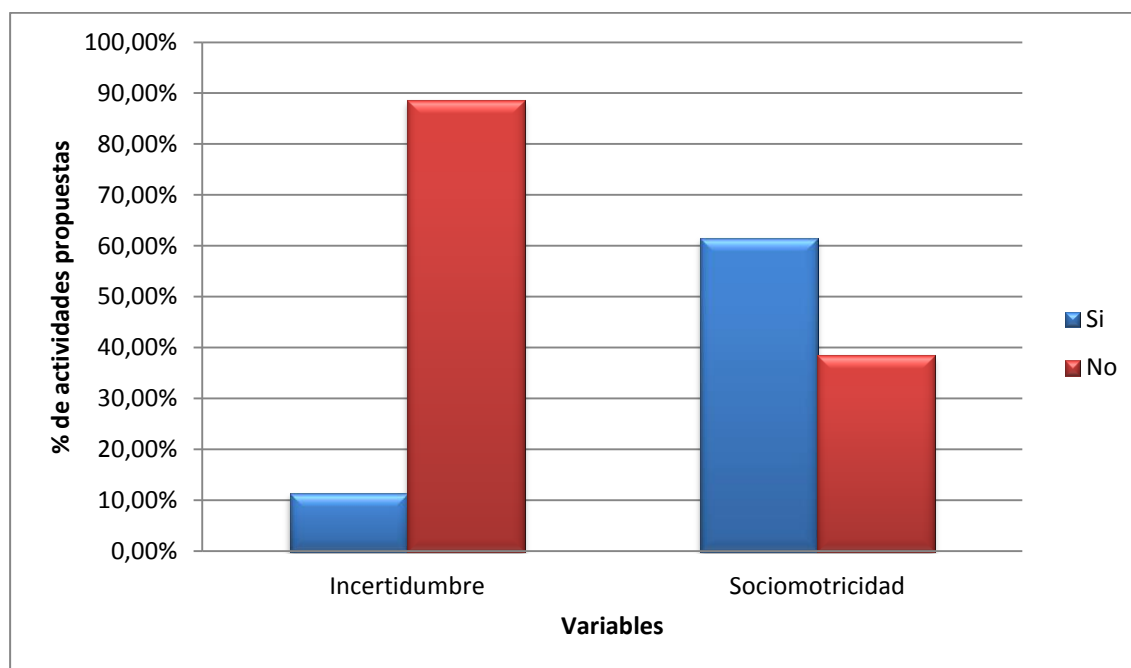


Gráfico 1: *Análisis de las actividades propuestas conforme a incertidumbre y sociomotricidad.*

A primera vista, lo que más llama la atención de esta representación de los datos es la escasez de actividades con incertidumbre propuestas por el profesor, apenas un 10% del total, lo que indica que prácticamente todas las actividades realizadas en estas sesiones tienen lugar en un entorno domesticado, conocido y controlado, en el que la descodificación del entorno y la adaptabilidad al medio son casi inexistentes. Las localizaciones donde tienen lugar el 90% de las actividades son el polideportivo y la pista de atletismo.

Por otra parte, se puede apreciar que las actividades sociomotrices superan razonablemente a las psicomotrices, señal de que las dinámicas de grupo se trabajan en las sesiones y de que el profesor considera que el trabajo por parejas,

por equipos o en grupo cooperativo (actividades que implican una comunicación y contracomunicación motriz) puede ser más interesante que el trabajo individual.

A continuación, los siguientes gráficos por sectores (2, 3 y 4) indican la misma clasificación de las actividades, pero distribuidas por trimestres: En la primera evaluación se trabaja la resistencia y el bádminton; en la segunda evaluación se trabaja la fuerza y el bádminton; y en la tercera evaluación se trabaja el atletismo y una unidad elegida por los alumnos y el profesor en un consenso: en este caso expresión corporal, la realización por grupos de una coreografía.

#### PRIMERA EVALUACIÓN: RESISTENCIA-BÁDMINTON

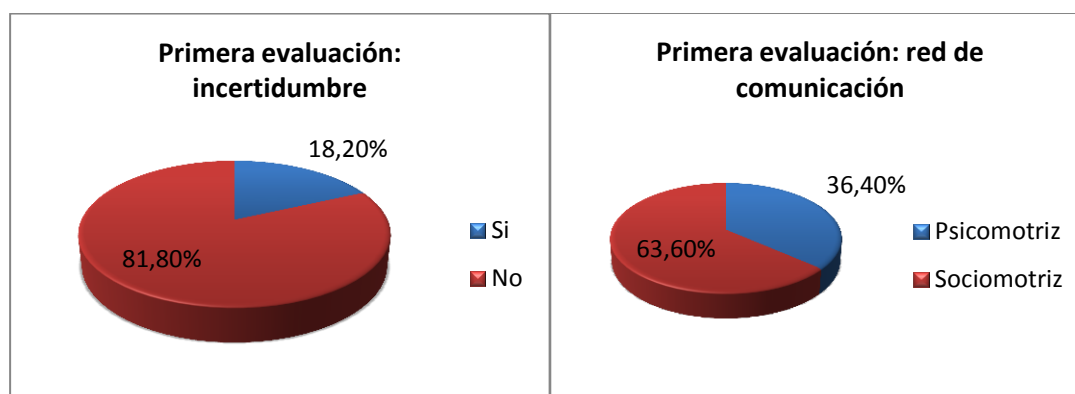


Gráfico 2: Análisis de incertidumbre y sociomotricidad en la primera evaluación.

Se puede apreciar en el gráfico 2 que en la primera evaluación es en la que más actividades con incertidumbre se plantean, a pesar de no llegar al 20%. Esto se debe a que en las sesiones de resistencia se alterna el trabajo en la pista de atletismo con salidas por la zona de Santa Quiteria, un pequeño pinar frente al instituto, a pesar de las complicaciones que supone llevar al entorno natural las actividades propuestas. La red de comunicación motriz se sitúa en la media del curso, esto es, dos tercios de las actividades propuestas son sociomotrices y corresponden sobre todo a las sesiones de resistencia, que se hacen en grupo. Las psicomotrices provienen en su mayor parte de los ejercicios analíticos de bádminton, y de test evaluativos iniciales y finales de la evaluación.

## SEGUNDA EVALUACIÓN: FUERZA-JUEGOS-BÁDMINTON

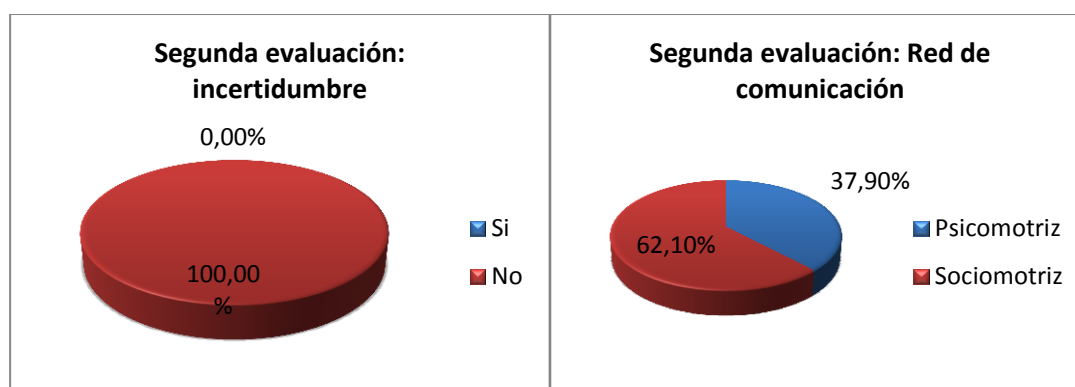


Gráfico 3: Análisis de incertidumbre y sociomotricidad en la segunda evaluación.

En esta segunda evaluación se observa, como bien indica el gráfico 3, que no hay ninguna actividad con incertidumbre, tanto las sesiones de fuerza como las de bádminton se llevan a cabo en espacios completamente domesticados (polideportivo y patio). Por otro lado, la presencia de sociomotricidad en las sesiones es prácticamente igual a la evaluación anterior, ya que, a pesar de que la mayoría de circuitos de fuerza se realizan de forma individual, las sesiones de bádminton son mucho más colectivas, se disputan partidos por equipos y ya no se realizan ejercicios analíticos para asimilar gestos técnicos, como en la anterior evaluación.

## TERCERA EVALUACIÓN: ATLETISMO-EXPRESIÓN CORPORAL

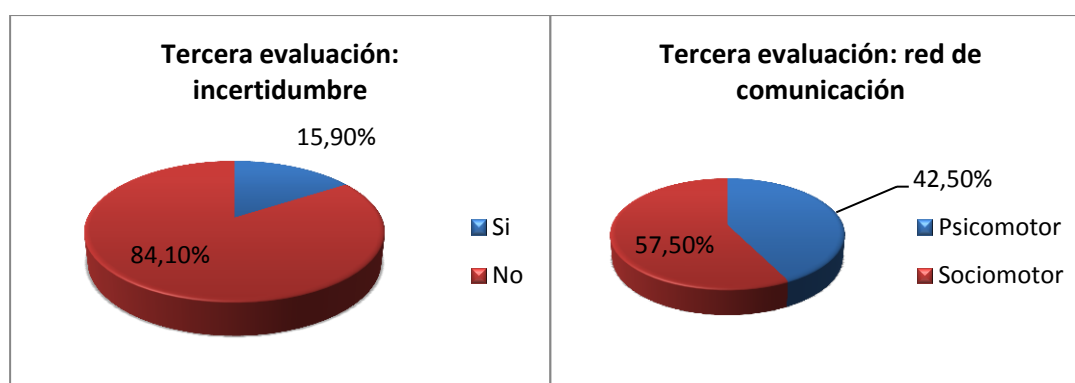


Gráfico 4: Análisis de incertidumbre y sociomotricidad en la tercera evaluación.

En esta última evaluación se vuelve a encontrar cierto grado de incertidumbre en las actividades propuestas, debido también a las salidas realizadas a Santa Quiteria en la unidad de atletismo, como se aprecia en el gráfico 4. Como la mayoría de esa unidad se realiza en la pista de atletismo y la unidad de expresión corporal se

lleva a cabo dentro del polideportivo (necesidad de utilizar el equipo de música), la incertidumbre está de nuevo poco presente en la última evaluación. La red de comunicación motriz disminuye ligeramente respecto a la media, ya que, si bien las sesiones de expresión corporal son grupales, las de atletismo son casi exclusivamente psicomotrices, y las pruebas de evaluación también lo son.

## 7. CONCLUSIONES

Como punto final a este trabajo, y respondiendo al primer objetivo planteado, se puede concluir que la propuesta pedagógica de Juan M<sup>a</sup> tiene en cuenta y da importancia, aunque sin utilizar la terminología praxiológica, a la inteligencia motriz. Las actividades sociomotrices tienen protagonismo frente a las psicomotrices, con diferentes redes de comunicación motriz (colaboración, oposición y colaboración-oposición); sin embargo, la incertidumbre no está presente prácticamente durante todo el curso, hecho que se debe en gran parte a impedimentos ajenos a las posibilidades de acción del profesor.

La clasificación realizada tras el análisis praxiológico demuestra, por un lado, la importancia que Juan M<sup>a</sup> otorga a las actividades sociomotrices, importancia que aparece plasmada en las programaciones de centro y de la asignatura de educación física como políticas de convivencia, políticas de integración o políticas para la paz (resolución de conflictos, deportividad y cooperación a través de la motricidad). Dado que el 61,6% de las actividades propuestas a lo largo del curso son sociomotrices, el profesor es consecuente con su discurso pedagógico a la hora de diseñar las sesiones, aunque a la hora de justificar su elección alega razones no exactamente ligadas con la inteligencia motriz, como pueden ser “utilizo dinámicas de grupos al principio para que se conozcan e intentar integrar a los alumnos que tienen dificultades para entrar en el grupo”, o bien “prefiero que practiquen los golpes de bádminton por parejas en vez de hacerlo de forma individual porque así se pueden devolver el volante y se trabaja más eficientemente, y los que dominan más la técnica se entretienen”. Sea por una razón o por otra, ciertamente logra crear un clima agradable y solidario en su clase, consigue un alto grado de inclusión por parte de todos los alumnos y estimula sus emociones de manera intensa con las actividades que propone. Tras la observación de varias sesiones queda patente el

buen trabajo realizado a la hora de gestionar un grupo y la habilidad para favorecer el trabajo conjunto de los alumnos.

Por otro lado, el pensamiento del profesor respecto a la inteligencia espacial no es completamente consecuente con las actividades planteadas, ya que, si bien en la entrevista declaró conocer los beneficios de llevar las sesiones al entorno natural, a la hora de proponer actividades la realidad es que la presencia de incertidumbre es mínima. Esto pone en duda tanto su capacidad o posibilidad de influir y planificar las actividades de la asignatura como la coherencia entre su plan de trabajo teórico y la realidad de las sesiones. Da la sensación de que teniendo esa voluntad de acercar a los alumnos al entorno natural podría tener una mayor implicación y dedicar más esfuerzo a lograr cambiar la situación, valerse de los recursos disponibles y enriquecer sus clases desarrollando la inteligencia espacial de sus alumnos. Tal vez no sea consciente de que el entorno natural, con su incertidumbre intrínseca, favorece procesos mentales muy interesantes en sus alumnos que ayudan a desarrollar su inteligencia motriz, procesos que no se dan cuando la actividad se produce en el polideportivo o la pista de atletismo.

Por tanto, y teniendo en cuenta estos dos aspectos, se puede afirmar que la inteligencia motriz de los alumnos, a pesar de que se podría desarrollar más con actividades exigentes desde el punto de vista de descodificación del medio, no se encuentra en desuso en estas sesiones, puesto que el profesor, de manera inconsciente, intuye la conveniencia de introducir incertidumbre y favorecer la sociomotricidad, aunque sin una base sólida en la que apoyar esa corazonada. Sería interesante que los docentes de esta rama fueran conscientes y estuvieran formados en cuanto a las evidencias científicas que demuestran la importancia del diseño de las sesiones y la elección del tipo de actividades en el desarrollo de la inteligencia motriz, para así poder justificar sus decisiones y ser plenamente conscientes de las consecuencias de las mismas.

En cuanto a las Inteligencias Múltiples, se ha visto que algunas inteligencias no propias de la asignatura de educación física están presentes de alguna manera en las actividades propuestas (naturalista y musical), y, a pesar de no tenerse en cuenta, es evidente que en educación física se pueden educar múltiples capacidades de los alumnos además de las establecidas en la programación. Sin



embargo, no hay que olvidar, como se ha mencionado repetidas veces en apartados anteriores, que la educación física tiene una misión primordial que todavía está en vías de desarrollo, la inteligencia motriz, por lo que todavía habrá que esperar para empezar a considerar otros aspectos didácticos en esta asignatura como podrían ser las Inteligencias Múltiples. Lo que es evidente es que la inteligencia cinético-corporal propuesta por Howard Gardner no es pedagógicamente interesante en esta asignatura, ya que queda muy desfasada en comparación con la última corriente de esta disciplina, la sociomotricidad.

Por otro lado, el fundamental papel de los juegos motores en las sesiones de educación física no se ve reflejado en este curso del instituto Valle del Ebro, ya que el profesor no es consciente tampoco del potencial de estas actividades para educar y desarrollar las emociones de los alumnos. Se echan de menos esfuerzos por preservar la cultura del juego motor en esta asignatura, dominada por los deportes institucionalizados y con gran peso en la industria deportiva como pueden ser el fútbol o el baloncesto. No se utilizan más allá de un mero entretenimiento ocasional para los alumnos, olvidando o no reconociendo su riqueza cultural y motriz. Resulta llamativo, además, que siendo Juan M<sup>a</sup> Ruiz un profesor que intenta huir de planteamientos más tradicionales de educación física y proponer unidades didácticas alternativas relacionadas con el baile o los malabares, no entre en el extenso y enriquecedor mundo de los juegos motores a la hora de diseñar sus clases. Esta puede ser una de las razones por las que la inteligencia emocional de los alumnos, en muchos casos, no se desarrolle acorde a su edad cronológica y puedan tener problemas sociales y relacionales con sus compañeros.

Como limitación principal del estudio hay señalar que solamente se ha analizado un curso de educación física en un centro educativo. A esto hay que añadir que, si bien se ha realizado una observación de varias sesiones y una entrevista con el profesor, no se han contemplado la totalidad de las dinámicas propuestas en clase durante el curso completo, por lo que el análisis no ha sido exhaustivo. En futuras investigaciones sería recomendable realizar un análisis de mayor profundidad, además de llevarlo a cabo en un mayor número de colegios e institutos españoles, para poder tener una visión más amplia y realista de este retraso pedagógico en la educación física, ya que, como ocurre en las clases de educación física de muchos otros centros en este país, no se ponen en práctica los

métodos propios de la corriente más moderna de esta asignatura, ni tampoco se tienen en cuenta las últimas tendencias en educación de la inteligencia. Investigaciones adicionales en este sector podrían suponer un comienzo de un movimiento que remedie el desinterés y menosprecio que sufre y ha sufrido esta asignatura a lo largo de los años.

Antes de acabar, merece la pena mencionar lo que esta investigación ha aportado a mi formación: El trabajo me ha permitido comprender la influencia de las corrientes de pensamiento anteriores sobre lo que creemos hoy en día gracias al repaso de la historia de la educación física. Ninguna idea está aislada, nada crece por generación espontánea, los pensamientos son fruto del momento social. Además, me ha dado la posibilidad de analizar un curso de educación física desde un punto de vista crítico, descubriendo los aciertos y fallos del profesor en su búsqueda por educar a sus alumnos y contribuyendo a formar en mí una opinión personal sobre los diferentes caminos que se pueden seguir en la docencia. Asimismo, gracias a este estudio y a la información obtenida para llevarlo a cabo, he descubierto el potencial y la fuerza de una disciplina que ofrece mucho más a los alumnos de lo que socialmente se cree. Espero poder continuar investigando sobre el desarrollo de la inteligencia en este ámbito, ya que lo considero un área apasionante y con muchos puntos a esclarecer.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armstrong, T. (2006). *Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores*. Barcelona: Paidós.
- Cadavid, L. E. (2007). *Aproximaciones epistemológicas y pedagógicas a la Educación Física. Un campo en construcción*. Colombia: Funámbulos Editores.
- Davis, K., Christodoulou, J., Seider, S., Gardner, H. (s.f.). *The Theory of Multiple Intelligences*. Recuperado de: <https://howardgardner01.files.wordpress.com/2012/06/443-davis-christodoulou-seider-mi-article.pdf>
- Descartes, R. (1648). *L'Homme de René Descartes*. Paris: Charles Angot.

- During, B., y Dugas, E. (2006). La inteligencia motriz en la escuela. *Educación Física y Ciencia*, 8, 81-95.
- Etxebeste, J., Del Barrio, S., Urdangarin, C., Usabiaga, O., y Oiarbide, A. (2014). Ganar, perder o no competir: La construcción temporal de las emociones en los juegos deportivos. *Educación Siglo XXI* 32(1), 33-48.  
*Educatio Siglo XXI*, 32(1), 33-48
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1995). Reflections on multiple intelligences: Myths and messages. *Phi Delta Kappan*, 77, 200-200.
- Goikoetxea, A. O., Martínez-Santos, R., Usabiaga, O., Etxebeste, J., y Urdangarín, C. (2014). Efectos de los juegos de cooperación-oposición en el ánimo de los universitarios. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 25, 58-62.
- Gomis, N. (2007). *Evaluación de las inteligencias múltiples en el contexto educativo a través de expertos, madres y padres*. (Tesis inédita de maestría o doctorado). Universidad de Alicante.
- Hardy, T. (1992). *Historia de la psicología*. Madrid: Debate.
- Kornhaber, M., Fierros, E., y Veenema, S. (2004). *Multiple Intelligences: Best Ideas from Research and Practice*. Boston: Pearson.
- Larrinaga, A. (2008). *Análisis praxeológico del pensamiento de profesor de educación física: El caso de una escuela primaria de Getxo*. Actas del XI Seminario Internacional de Praxiología Motriz, Universidad de Huesca.
- Martinez-Santos, R. (2015). La comunicación práxica. Arqueología de un concepto (1ª parte: 1959-1970). *Acción Motriz*, 14, 7-19.
- Lavega P., March, J., y Filella, G. (2012). Juegos deportivos y emociones. Propiedades psicométricas de la escala GES para ser aplicada en la Educación Física y el Deporte. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 151-165.
- Le Boulch, J. (1961). *Boceto de un método racional y experimental de educación física*. *Dossier EPS Revue Education Physique et Sport*, 57.
- Le Boulch, J. (1978). *Hacia una ciencia del movimiento humano: Introducción a la psicokinética*. Buenos Aires: Paidós.

- Le Boulch, J. (1993). *Psicocinética, educación y "APS" (Actividad física y deportiva)*. En Memorias del 1er Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, Universidad de la Plata.
- Molero, C., Saiz Vicente, E., eta Esteban, C. (1998). Revisión histórica del concepto de inteligencia: Una aproximación a la inteligencia emocional. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30(1), 11-30.
- Parlebas, P. (1985). La dissipation sportive. *Culture technique*, 13, 19-37.
- Parlebas, P. (2008). *Juegos, deporte y sociedades. Léxico de praxeología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Pérez-Samaniego, V., y Sánchez Gómez, R. (2001). Las concepciones del cuerpo y su influencia en el currículum de la Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 6(33). 33, 1-2
- Pino Medina, J. M., Gómez Milán, E., Moreno Ríos, S., Gálvez García, G., y Mula Pérez, F. J. (2009). Inteligencias múltiples y deporte. *Educación Física y Deportes*, 95, 5-13.
- Sainz Verona, M. R. (1992). Historia de la Educación Física. *Cuadernos de Sección. Educación* 5, 27-47.