

Vicente Navarro Adelantado,
Profesor del Instituto de Educación Física
de Canarias.
Guillermo Fernández Calero,
Coordinador de CEP para Ed. Física.

LA EVALUACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS EN EDUCACIÓN FÍSICA

Resumen

Este artículo pretende destacar cuáles son las estrategias que regulan el resto de los planteamientos metodológicos, como puedan ser la técnica, los estilos y los contenidos de enseñanza, la forma de presentación de tareas, al igual que relacionar el planteamiento metodológico con sus correspondientes modelos de evaluación y sus posibilidades de aplicación en la práctica. En su conjunto, es un estudio de validación de las estrategias de enseñanza para el programa.

Palabras clave: estrategias de enseñanza/evaluación

Situación del problema curricular

Durante mucho tiempo la construcción del currículum se confió a la intuición, más tarde a las corrientes derivadas de la investigación, que poco a poco condujeron a un reduccionismo, fruto sin duda de la confusión proveniente de la falta de univocidad en el objeto de la Pedagogía. En la actualidad, caminamos hacia una nueva epistemología, que, según De Miguel (*Paradigmas de la Investigación Educativa* 1987), podríamos resumir en los siguientes principios: 1. Rechazo del Inductismo; 2. Verosimilitud de las Teorías (las teorías dependen de las pruebas para confirmarse y éstas son las que las hacen verosímiles); 3. Determinación de las Teorías por la Lógica (nunca se puede separar totalmente el conocimiento obtenido del método utilizado); 4. Condicionantes Sociales de la Ciencia (el conocimiento científico depende de las

características psicológicas y sociológicas de las comunidades científicas); 5. Relativismo en la Demarcación de la Ciencia (la finalidad de la búsqueda científica está supeditada a los valores individuales y sociales); 6. Inconmensurabilidad de las Teorías (las interpretaciones de los conceptos y enunciados observacionales dependen del contexto teórico en el que surgen).

Podemos decir que existe una corriente dialéctica del currículum que ha surgido como respuesta al choque entre teoría y práctica. La Educación Física (EF) está tratando de solucionar esta disfunción entre los enunciados previos y su aplicación coherente. La validación del programa, en cuanto a vehiculización de sus partes y relaciones, es el mejor indicador para el profesor, a la vez que le capacita para elaborar un diagnóstico de su enseñanza.

Carr y Kemmis (1983) y Grundy (1987) sostienen que el estudio del currículum es el estudio de la praxis educativa y que teoría y práctica están relacionados. Por su parte, Kerk (1990) afirma que las tres características más amplias del concepto de currículum son el conocimiento, la interacción y el contexto. Si partimos del supuesto de que el currículum de EF está necesitado de cambio, ¿qué modelo se ajustará mejor a su especificidad? Consideramos que un buen modelo puede ser el que surja de la observación de la viabilidad de los modelos en la práctica y unido a una mayor profundización en la metodología.

Lo cierto es que nos encontramos de lleno dentro de una corriente integradora, en la mayoría de los casos porque no quedó otra solución. La investigación ha ayudado a configurar un currículum más adecuado, pero todavía que-

dan por resolver cuestiones sobre cómo conjugar el paradigma del profesor con los modelos oficiales, cómo reducir el currículum oculto, qué grado de familiarización se ha de proporcionar en la etapa del aprendizaje específico, si los modelos de enseñanza son cíclicos o son el final de un camino, dónde queda la eficacia en la enseñanza, qué modelos de evaluación nos conducen mejor a alcanzar capacidades instrumentales, participativas o emancipativas, etc.

La metodología supone transformación de los presupuestos de partida, de este modo se presenta como la clave del currículum. Evidentemente, podemos saber todo lo que deseamos alcanzar pero el tamiz metodológico es el único camino capaz de desembocar todo el planteamiento previo en resultados coherentes y, a su vez, conducirnos al último condicionamiento con los modelos de evaluación.

El punto de partida, evidentemente, es paradigmático y más aún cuando los condicionantes son diversos: 1. los alumnos no parten de los mismos índices de capacidades físicas, ni tan siquiera pueden acceder a niveles semejantes de mejora; 2. los aprendizajes motrices dependen mucho de la historia del sujeto y del entorno en el que se ha desarrollado; 3. el escaso espectro horario de la EF hace que el profesor se decante hacia modelos, a veces no estructurados; 4. la retroalimentación del que aprende siempre es un hecho, no una circunstancia.

Por otra parte, consideramos que nos encontramos en una fase en la que se ha superado el llamado "liderazgo del profesor" a favor del concepto del "papel del profesor", o lo que es lo mismo no sólo dirección de la enseñanza sino también participación en la misma junto a los alumnos. Esto, desde

un punto de vista tanto metodológico como de evaluación, es sustantivo.

Mucho antes que otras materias, la Educación Física habló de educación integral por una sencilla razón: porque se lo podía permitir. Recordemos que la exigencia de nuestra sociedad respecto al nivel de resultados en nuestra área era mínima como mucho que los alumnos se divirtieran y crecieran sanos...; en otros casos ni siquiera la figura del profesional de la EF era imprescindible. Bajo esta pesada losa han coexistido todo tipo de planteamientos metodológicos y de evaluación, entre los que destacaríamos los métodos directivos, activos y el, a veces fatídico, "dejar hacer", las justificaciones de "la evaluación por la evaluación", y la disfunción entre método y modelo de evaluación. ¿Cuál de ellos es el acertado?

No les vamos a responder a esta pregunta, porque consideramos que ésta no es la cuestión, sino profundizar en la realidad de enseñanza. Es decir, cuáles son los planteamientos en la práctica y sus interrelaciones, estableciendo, en lo posible, sus fundamentos neurofisiológicos y pedagógicos.

Arnold (1988), a propósito de la transformación metodológica, propone que toda caracterización en EF deberá incluir los siguientes puntos: 1. lo que es activo; 2. lo que supone poder entender y seguir unos procedimientos determinados por reglas; 3. lo que supone una acción crítica inteligente, es decir que el agente o realizador piense mientras lo está haciendo; 4. lo que supone unos niveles mínimos de competencia, es decir conocer lo que exige saber cómo hacer algo en especial y eso supone tratar de acertar con la actividad.

Por su parte Maccario (1986), desde una perspectiva evaluadora, propone una Educación Física integral, donde la estrategia pedagógica esté orientada por la equidad de modelos de evaluación y por la transformación de los resultados y circunstancias para informar y formar a los alumnos.

Blázquez (1990), sintetiza el planteamiento estratégico de la pedagogía



de la Educación Física desde un punto de vista crítico. De esta forma, se plantea que la enseñanza cada vez más está al servicio de la educación de los individuos, que es necesario personalizarla y, por último, que los modelos tradicionales han sido didácticamente insatisfactorios. Su trabajo, realizado en el campo de la evaluación integra todos los modelos, mostrando sus posibilidades pedagógicas.

Podríamos añadir, a modo de síntesis, que cualquier aprendizaje debería atender a tres cuestiones:

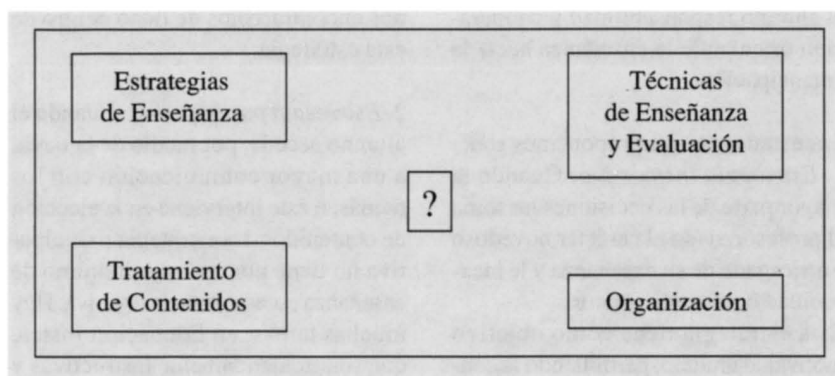
- ¿Qué es lo que aprendo?
- ¿Cómo se realiza?
- ¿Para qué sirve?

Desde el punto de vista de la evaluación, en etapas en las que el alumno pueda implicarse en su enseñanza, deberíamos atender a otras tres cuestiones:

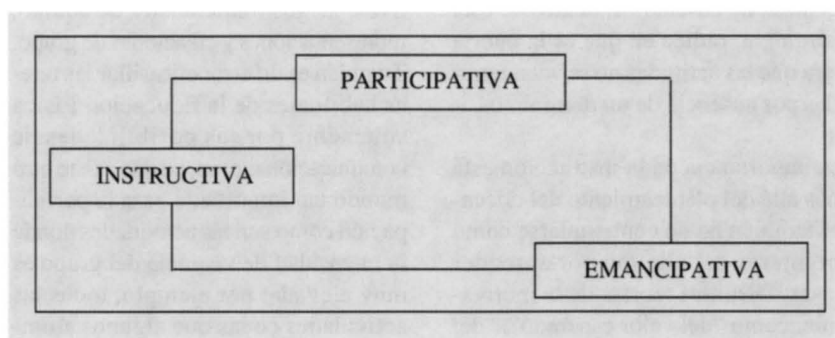
- ¿Entiendo aquel nivel o circunstancia que se espera de mí?
- ¿Entiendo el procedimiento y el proceso?
- ¿Sabría utilizar el modelo para aplicarlo dentro y fuera del proceso?

El currículum no debe contentarse únicamente con diferenciar los métodos (activos o directivos), o en distinguir cuáles son los modelos de enseñanza que se pueden llevar a cabo, así como distinguir un modelo de evaluación coherente con los planteamientos metodológicos. Es preciso constatar el método en función de su viabilidad; es decir, atendiendo, por un lado, a la aplicación de cada "estrategia de enseñanza" (Instructiva, Participativa, Emancipativa) y, por otro, a todas las relaciones que existan entre las mismas en la práctica.

Los modelos de evaluación tienen un hilo conductor dentro del programa que nos indica cuáles de estos modelos se validan en la práctica. Así, hay modelos de evaluación que no corresponden con los planteamientos iniciales, o durante el proceso, o bien al final del mismo. El programa es una conjunción de variables que condicionan el empleo de una metodología y de su evaluación. Como vemos, la relación de interdependencia entre planteamiento metodológico y evaluación es una atribución del programa que debe quedar ya predefinida en el diseño de las estructuras curriculares.



Cuadro 1.



Cuadro 2.

Orientaciones metodológicas

1. Estrategias de Enseñanza.
2. Técnicas de Enseñanza y Evaluación.
3. Modelos de Organización.
4. El tratamiento de Contenidos en las Orientaciones.

Las orientaciones metodológicas se definen en cuatro direcciones: las estrategias de enseñanza-aprendizaje, las técnicas de enseñanza, el tratamiento de los contenidos y la organización del grupo, del espacio y de los recursos materiales, del mismo modo que la convergencia de cada una de estas cuatro orientaciones define básicamente las características del "modelo didáctico" que se emplea o se debe comenzar a emplear en cada situación.

En este sentido, destacaremos una serie de criterios que sirven para determinar la dirección que puede tomar cada orientación metodológica, y que ase-

gura la progresiva autonomía de decisión y de acción del alumno a medida que éste va profundizando en un determinado contenido y/o avanza en el desarrollo de su currícula.

Asimismo, la evaluación se define en tres direcciones: modelos informativos de instrucción, modelos formativos de participación y modelos formativos de investigación.

En definitiva, en la acción docente se relacionan un conjunto de planteamientos de enseñanza que necesitan de una estructura superior que los articule para que el proceso de estilos o modelos didácticos tengan una coherencia en el programa (ver cuadro 1).

Estrategias de enseñanza

Las "estrategias de enseñanza" son una orientación contextualizadora de las técnicas de enseñanza, de los modelos de evaluación, de la forma de presentación de las tareas, de la organización

de las actividades y del carácter de las actividades que se evalúan. Por tanto, son las formas reguladoras de los diversos niveles de aplicación de la enseñanza.

Distinguimos tres que contienen, a su vez, distintos procedimientos de enseñanza. Dichas estrategias, son: instructiva, participativa y emancipativa (Fernández Calero y Navarro, 1989) (ver cuadro 2).

La naturaleza de estas estrategias es fundamentalmente circunstancial y proporcional; es decir, se presentan en la práctica asociadas a otros planteamientos metodológicos, como son los que dependen directamente del grado de maduración del alumno, su nivel de aprendizaje y la vida del grupo al que pertenece. Junto a estos, y siempre solapada por la fuerza y la tecnología, coexiste el paradigma del profesor.

Las estrategias de enseñanza, como se habrá podido deducir, se plantean como un proceso cíclico, que se vería iniciado de nuevo cuando los alumnos aborasen familias de tareas novedosas. Estas tareas, por sí mismas, pueden ser capaces de alterar aspectos de la enseñanza, como es el caso de las interacciones y el grado de participación; e incluso, pueden hacer que retrocedamos hacia valores más elementales (por ejemplo, percepción y análisis básico en tareas motrices de iniciación), a causa de las dificultades que entrañan determinadas tareas novedosas.

Las estrategias "instructiva", "participativa" y "emancipativa" son comunes a todos los ciclos de enseñanza, como se deducirá al tratar dichas estrategias junto a los tratamientos de los contenidos. Por lo que tienen, como decíamos, carácter cíclico para todos los niveles del programa: ciclo, nivel y unidad didácticas. Así pues las "estrategias de enseñanza" también son orientadoras del proceso, puesto que conducen todo el planteamiento didáctico con arreglo a un paradigma funcional y emancipador.

La metodología es para el currículum lo mismo que las reglas para los jue-

gos. Un juego sin reglas está condicionado por los acuerdos constantes de los jugadores. Un conjunto de estilos de enseñanza, sin orientaciones que lo regulen, puede conducir al desorden didáctico.

Por otra parte, no basta con establecer un continuo de estilos, como apuntó Muska Mosston (1978), porque esta organización no es válida en todas las etapas de la enseñanza, ni tampoco es útil para modelos que se sitúen dentro de planteamientos directivos o de control. Si el diseño curricular debe ser abierto y flexible admitirá cualquier planteamiento que encaje con los modelos que proponemos a continuación.

La realidad metodológica es la de planteamientos mixtos o híbridos de estilos, de variación, a veces espontánea de tareas, de inclusión de actividades fuera de programa por intereses, de seguimiento tecnológico del programa como directriz, etc. El resultado de esta parte del currículum es el agrupamiento de formas metodológicas y de modelos de evaluación. Por ésta razón, es necesario una estructura superior que las regule y que también sirva de orientación para conjugar tres variables: persecución de métodos activos, ordenación de los estilos o técnicas y de significación instructiva o formativa de la información y su valoración.

La evaluación, como apuntábamos, se compone de un conjunto de modelos, todos ellos convergentes en tres aspectos determinantes para el programa: si la información y su transformación tienen carácter instructivo, participativo o investigativo. En una teoría apoyada en la práctica podemos encuadrar en lo instructivo todos aquellos modelos que parten del profesor como persona responsable de fijar los criterios de nivel, así como las referencias normativas de las cuales se nutre. Podemos situar dentro de lo participativo cuando se parte del alumno como centro y sujeto de la enseñanza, utilizando la evaluación como un medio más de enriquecimiento. Por último, los modelos de investigación pretenden potenciar en

el alumno responsabilidad y cooperación orientando la enseñanza hacia la emancipación.

Las estrategias que proponemos son:

1. *Estrategia instructiva*: Cuando la mayor parte de las decisiones las toma el profesor, dado el carácter novedoso o arriesgado de su enseñanza y la incapacidad de dominio motor.

Esta estrategia tiene como objetivo motivar al alumno, permitiendo la consecución de determinados logros iniciales y reforzando sus actitudes positivas de aprendizaje. La importancia de técnicas de enseñanza, dentro de esta estrategia, radica en que es la puerta para que las actitudes no se vean retrasadas por ausencia de un dominio básico.

La importancia de la instrucción está más allá del planteamiento del docente; también ha de contemplarse como un interés del alumno por aprender cosas. Distintas teorías de la motivación, como “del valor esperado”, “del nivel de aspiración”, “del establecimiento de los objetivos” y “de la atribución causal”, vendrían a decirnos, según Durand (1987) que “el individuo actúa con vistas a alcanzar objetivos y regula sus comportamientos en relación con ellos y con los resultados de sus acciones”. Por eso enjuiciar la instrucción como un modelo es un error, es una parte constitutiva de la acción docente.

Esa estrategia no es sinónimo de enseñanza directiva, ya que no persigue el control del grupo, ni el rendimiento como último objetivo, sino, como apuntábamos, un dominio básico en las tareas orientado al fomento de actitudes. Por tanto, la estrategia instructiva tendrá carácter transitorio y no irá necesariamente asociada a una presentación de tareas específicas, pudiendo llevarse a efecto a través de la globalización, como más tarde expondremos.

Cuando el modelo de evaluación se justifica, en un momento determinado, por ceñirse a la norma establecida por el profesor o por el modelo de ejecución,

nos encontraremos de lleno dentro de esta estrategia.

2. *Estrategia participativa*: Cuando el alumno accede, por medio de la tarea, a una mayor comunicación con los demás, o éste interviene en la elección de contenidos. La estrategia participativa no tiene por qué ser sinónimo de enseñanza escasamente instructiva. Hay muchas tareas, en Educación Física, que son tremendamente instructivas y participativas a la vez, precisamente por su propia naturaleza. Por ejemplo: actividades cooperativas, juegos deportivos, juegos tradicionales de equipo, representaciones y creaciones de grupo. También es un error encasillar las tareas habituales de la Educación Física solamente por sus posibilidades de comunicación motriz, ya que existe otro mundo tan importante para la participación como son las actividades donde la intensidad de vivencia del grupo es muy elevada; por ejemplo, todas las actividades en las que algunos alumnos no participan directamente en la tarea. Sirvan también como ejemplos, los casos en los que el objetivo se transmite a los alumnos para la comprensión del por qué aprender algo, así como el planteamiento de tareas que contienen esperas sin pasividad (animadores) con influencia sobre los que intervienen, y las actividades de convivencia prolongada en la naturaleza.

Por último, es preciso apuntar un nuevo estilo, que podríamos denominar “estilo cooperativo”, que pertenecería claramente a esta estrategia. Recordemos que existen muchas actividades de cooperación que últimamente se han caracterizado en nuestros programas, como los juegos cooperativos (Orlick, 1978) y los deportes de cooperación, estos ya más forzados por la teoría sociomotriz de Parlebas.

3. *Estrategia emancipativa*: Cuando el planteamiento didáctico se centra más en que el alumno acceda a intervenir en todo el proceso, participando con un grado de libertad progresivo en la selec-

ción de contenidos, en el conocimiento de su propia valoración (aptitudinal y actitudinal), y en las formas de organización. Por tanto, la emancipación es alcanzable, como un largo proceso, desde el momento en que el alumno es consciente de su aprendizaje, nunca antes. De ahí el importante paso del profesor al personalizar la enseñanza.

La emancipación representa, para todos los pedagogos de la Educación Física que creemos en la viabilidad de objetivos profundos, el final del punto de mira de nuestra enseñanza. Freire (1969), defiende la tesis de que hay que educar en la emancipación, por medio de la búsqueda-independencia-solidaridad. Se trata de que el profesor espere de sus alumnos lo que él ha sembrado y no lo que él dice u orienta desde fuera. Este autor apunta que el vehículo ha de ser la reflexión y la acción; para Freire la verdadera educación es diálogo y compartir la actividad.

También en esta estrategia podríamos hacer sitio a un nuevo estilo y que vamos a denominar "estilo creativo". Este estilo es clarísimamente emancipatorio y su aplicación es evidente en las tareas de expresión corporal y de juego. No obstante, es preciso llamar la atención sobre la injusticia que se ha hecho con la creatividad en el Deporte, que siempre ha aparecido como un conjunto de modelos técnicos y tácticos que era necesario reproducir. Sin duda, ha sido un problema de escasez en los recursos metodológicos para saber traducir la globalización y engarzarla con la especificidad. En esto, todavía se debate la Iniciación Deportiva. Por su parte, la investigación-acción es un modelo emancipatorio cuyo diseño descansa precisamente en replantear la pedagogía a través de la reflexión, observación y valoración, para acceder a una acción construida en el grupo. Como vemos, la emancipación es camino, proceso y meta.

Como hemos visto, las "estrategias de enseñanza" permiten la inclusión de métodos tanto directivos como no directivos, siempre que éstos tengan un sitio

eventual y no excluyente, dado que las estrategias se comportan proporcionalmente.

En el cuadro 3, podemos apreciar, en la realidad, el comportamiento anteriormente citado.

Se entiende que son factibles, en la práctica, porcentajes como los descritos en el cuadro 4.

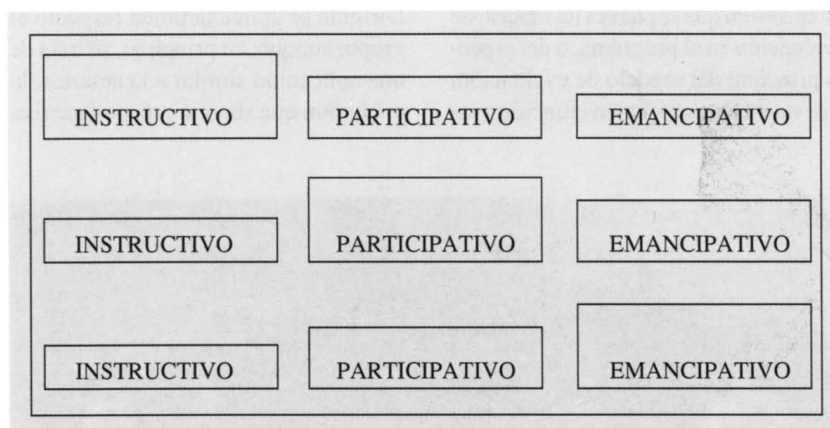
Las técnicas de enseñanza y modelos de evaluación

Otras de las orientaciones metodológicas de la Educación Física la constituyen las diferentes técnicas de enseñanza y de evaluación que se pueden emplear, junto a sus correspondientes relaciones de viabilidad y coherencia en el planteamiento didáctico. En definitiva, las técnicas son los vehículos de ejecución del programa que más tarde se transforman en actividades.

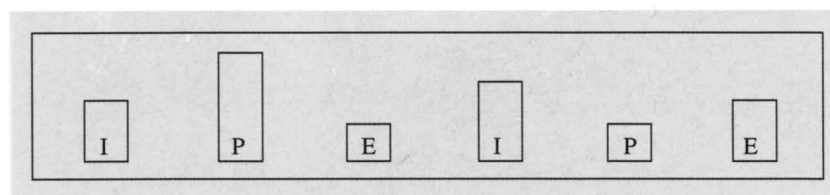
En este apartado, se aprecia una dispersión de términos que pretenden agrupar a las distintas técnicas, o formas de plasmar didácticamente la enseñanza. Toda la discusión estriba en si la clasi-

ficación de las técnicas de enseñanza se hace desde la perspectiva del papel del profesor: Enseñanza centrada en el profesor (masiva), Enseñanza Individualizada y Enseñanza mediante la Búsqueda (Siendentop, 1976), o si se hace desde el punto de vista de la organización de la clase: Clase entera, Aprender en centros o estaciones, Hojas de tareas y Contrato (Graham y otros, 1980), o Enseñanza Modular, Microenseñanza..., o, por último, si dicha clasificación se construye para la enseñanza a partir de la característica del modelo de evaluación en cuestión (evaluación cualitativa, sumativa, formativa, inicial, etc).

Por tanto, lo verdaderamente importante es qué clasificación debemos emplear para atender a una metodología activa y a una evaluación que revierta en aprendizajes y experiencias posteriores, o lo que es lo mismo: para que el alumno adquiera una progresiva emancipación. No hay otra solución que atender simultáneamente a proporcionar mayor participación del alumno en su enseñanza,



Cuadro 3.



Cuadro 4.

a través de las “tomas de decisiones”, las formas de organización y la inclusión de determinadas tareas que por sí mismas potencian la emancipación, como son las tareas de riesgo, la práctica de juegos y deportes, la creación expresiva y la proeza física; y todo ello, favoreciendo las capacidades de auto-crítica, de criterio, de observación y valoración de los demás y de las normas que rodean las actividades. De todo esto se deduce que es inútil plantear la enseñanza siguiendo el orden de las clasificaciones tradicionales si éstas no nos facilitan el planteamiento estratégico. La solución está, como decíamos, en un ente superior que regule cualquier planteamiento didáctico, que para nosotros no son otros que las estrategias, y concretamente, dentro de ellas, las “estrategias de enseñanza” y las “estrategias de evaluación”.

A continuación expondremos un agrupamiento o clasificación que nos permitirá conjugar los planteamientos de enseñanza, ya sean derivados del papel de liderazgo del profesor, de la participación del alumno en su enseñanza, o de la organización del grupo, del momento en que se plantea un modelo de evaluación en el programa, o del aspecto principal del modelo de evaluación, o de quién desempeña una función eva-

luadora. Los denominaremos: Técnicas de Enseñanza Dirigida, Técnicas de Participación Docente y Técnicas de Enseñanza Mediante la Búsqueda.

1. *Técnicas de Enseñanza Dirigida:*

Estas técnicas se justifican por una mayor presencia en la enseñanza de la Estrategia Instructiva. Desde un punto de vista metodológico, se distingue por las variadas formas de dar la “información inicial” y el “conocimiento de los resultados” que posee nuestra área, las distintas tareas que deben realizar los alumnos, y también cómo deben hacerlo. También en ellas se puede facilitar al alumno la oportunidad de elección del lugar en el que realizará la tarea, así como el ritmo y el nivel de su ejecución.

Por lo tanto, la “información inicial” se realizará de un modo general o masivo, de la misma forma que el “conocimiento de los resultados” se tratará de individualizar en la medida en que se diversifique la calidad y la cantidad de las ejecuciones por parte de los alumnos.

Esta forma de empleo de la Técnica Dirigida se aplica también respecto al grupo; aunque, en principio, se trata de una aplicación similar a la anterior, la evolución que supone esta perspectiva

metodológica es bien distinta, ya que permite a los alumnos elegir, o no, la forma de llevar a cabo la actividad, o actuar según las necesidades de su grupo de trabajo, al tiempo que les da entrada para realizar aportaciones personales participativas y solidarias en condiciones reales de interacción.

De los denominados “estilos de enseñanza”, cabrían en este apartado de Enseñanza Dirigida: “comando o mando directo”, “asignación de tareas”, “enseñanza por grupos” y los “programas individuales” reducidos y cerrados, sin intervención del alumno.

Desde un punto de vista de la evaluación, el modelo se ajusta a parámetros comparativos respecto a lo que se admite como niveles óptimos. Dentro de este apartado incluiríamos la evaluación inicial a través de test de aptitud física y motriz y de valoraciones normalizadas. También todas las técnicas normativas dirigidas por el profesor durante el proceso de enseñanza.

2. *Técnicas de Participación Docente:*

La profundización en la búsqueda de determinados objetivos a través de contenidos concretos, la adopción de actitudes de interés, respeto mutuo, responsabilidad y solidaridad puede ser mediatizada a través de una técnica que otorgue a los alumnos una parte del papel del profesor.

Desde la perspectiva metodológica, la “enseñanza recíproca”, como sabemos, en una presentación de la técnica de enseñanza en la que se organiza a los alumnos en parejas, o tríos, y donde uno de ellos sigue las premisas indicadas por el docente, por lo que hace las veces de éste ante el que efectúa las tareas propuestas. Su logro más determinante es la responsabilidad que le ofrece al alumno sobre su propia enseñanza, suponiendo un grado emancipatorio muy importante, aparte de lo que significa: comprensión de la información para actuar sobre el (los) compañero(s), la memoria que supone la acción que se ejecuta, la reversibilidad que entraña



el ponerse en el papel del otro, lo cual implica una conciencia importante del contenido concreto de enseñanza y la participación que significa compartir el aprendizaje.

Por otra parte, la “microenseñanza” permite al alumno la posibilidad de actuar como coordinador-docente ante el resto del grupo, o grupos, por lo que está fundamentada en el conocimiento y formación que posee el propio alumno, así como la necesidad de favorecer sus intereses y sus actitudes de trabajo libre.

En este apartado, por tanto, se incluirían los estilos denominados “enseñanza recíproca”, “grupos reducidos” y “microenseñanza”.

Respecto a la evaluación, también podemos distinguir “técnicas de participación docente”, como son la “evaluación recíproca” y la “coevaluación”. Asimismo, es destacable para la evaluación el gran interés que suscita la “microenseñanza” como modelo formativo y de participación docente, ya que supone un esfuerzo del alumno por situar la enseñanza, transmitirla y valorarla y, a su vez, contrastada con el profesor-tutor.

3. Técnicas de Enseñanza Investigativas: Este grupo de técnicas vienen determinadas por la Estrategia Emancipativa y se justifican por la persecución de fines formativos asociados al descubrimiento, así como a la acción cooperativa.

Los planteamientos de búsqueda son los que más se aproximan al desarrollo directo de la caracterización afectiva y a la independencia social. La “información inicial” constituye una incógnita o el establecimiento de un problema que habrá que resolver y este problema incumbe a todo el proceso, desde principio a fin, o lo que es lo mismo tanto referido al desarrollo del proceso como a la comprobación, momento a momento, de éste.

Se trata, pues, de alcanzar una “disonancia cognitiva” (Festinger, 1957) capaz de crear un estado de búsqueda. Estas técnicas conllevan la gran difi-

cultad que supone para el profesor el alto dominio de los contenidos, de forma que partiendo de situaciones-problema o del descubrimiento guiado pueda llegar a alcanzar aprendizajes. Según Blázquez, el empleo de este método presenta ventajas e inconvenientes:

- **Ventajas:** aumenta la potencialidad intelectual e incrementa la motivación intrínseca.
- **Inconvenientes:** es lento porque requiere material preparado con antelación y no es tan eficaz frente a tareas mecánicas.

Se recomienda el empleo de estas técnicas ante situaciones en las que se debe adquirir un concepto asociado a una técnica o situación de conjunto. Nunca ante ejecuciones muy complejas o que contengan riesgo físico. También en planteamientos experimentales frente a tareas que se ajusten a los niveles de contingencia de los alumnos.

Por último, en esta técnica se incluirían los denominados estilos de “resolución de problemas”, “descubrimiento guiado”, la “evaluación iluminativa” o “de investigación-acción” (Webb y otros, 1966; Grundy y Kemmis, 1982; Grundy 1984).

La “investigación-acción” viene a subrayar cómo la búsqueda de algo, la consecución de un resultado, o lo que se espera que suceda o sea susceptible de mejora a través del consenso es un vehículo más de asociación entre método y evaluación para la construcción de una pedagogía vanguardista.

Modelos de organización

Por otra parte, la organización o combinación de formas de organizar al grupo, el espacio y los materiales definen otros modelos, de los cuales se pueden extraer consecuencias didácticas muy interesantes. Son tres los modelos que pueden distinguirse en la práctica: prácticas en gran grupo, prácticas por grupos y prácticas individualizadas.



Sobre la formación de los grupos hemos de resaltar la importancia de la constitución de los mismos por parte del profesor. Son dos las razones que justifican que los grupos estén controlados por el docente: la primera es la capacidad de aprendizaje entre iguales; y, la segunda, la integración afectivo-social de los componentes de los grupos.

La práctica cooperativa entre iguales es más efectiva para los alumnos menos dotados que se ven favorecidos por los más aventajados; por esta razón habremos de cuidar la presencia de determinados alumnos en los grupos. Lacasa y Herranz (1989) han encontrado en niños entre cinco y ocho años relaciones significativas cuando los aprendizajes habían tenido interacción con un adulto o por parejas.

Lo que es evidente es que no todas las tareas pueden ser exitosas para un grupo. Es preciso distinguir dos tipos de tareas: (1) las de reproducción de modelos, y (2) las de planteamientos de problemas. El grupo puede ser un vehículo excelente para la reproducción de modelos ya que los integrantes del grupo se observan unos a otros, junto a sus intervenciones instrumentales sobre los compañeros. Por su parte, para resolver y valorar proble-

mas motrices, o junto a problemas teóricos, en grupo es más efectiva la presencia de un experto, o alumno aventajado, que conduzca la situación. Este último planteamiento, claro está, se encuentra al margen de situaciones de experimentación.

La integración afectiva de los grupos es un punto de vital importancia para la acción docente. Parlebas (1989), en una investigación realizada en un campamento de verano, demuestra cómo a través de actividades cooperativas con cierto riesgo el grupo ha logrado mayor cohesión, integrando incluso a participantes rechazados.

Por tanto, la organización del grupo no es un aspecto metodológico que pueda quedar a la suerte, sino que debe ser un factor más profundo en nuestros planteamientos. Asimismo, en lo concerniente a la evaluación, la organización de la misma entraña distribución de la responsabilidad en el juicio, en la aplicación del criterio y en compartir los resultados con los demás; todo ello contribuye a una enseñanza progresivamente más emancipadora, significativa y de mayor interés social.

Como conclusión, podemos afirmar que la construcción y evolución del "modelo didáctico" se concreta mediante la convergencia en la práctica de tres dimensiones; es decir, de las estrategias, de las técnicas de enseñanza, y de la organización del grupo del espacio y de los recursos materiales; y, por último, todo ello conjugado con la forma de tratar los contenidos, como vamos a exponer a continuación.

El tratamiento de contenidos en las orientaciones

En la mayoría de los diseños curriculares se echa en falta la relación entre la presentación de los contenidos y sus correspondientes orientaciones. También hemos observado en las orientaciones una disfunción entre el tratamiento de contenidos y la organización de la unidad didáctica.

Las denominadas "estrategias en la práctica", o lo que es lo mismo la forma

de presentar las tareas en la práctica, quedarían supeditadas a la forma de tratamiento de contenidos. La relación de dependencia sería: Globalización-tareas globales y Especificidad-tareas analíticas. Dichas relaciones tienen su fundamento en el empleo de las mismas estructuras del conocimiento. De esta forma la construcción de la Unidad Didáctica debe basarse en las variables: complejidad motriz, nivel de intensidad del esfuerzo y momento y complejidad afectivo/social.

Para acometer este apartado general de tratamiento de los contenidos agruparemos Globalización, Especificidad e Interdisciplinariedad junto a las tres estrategias de enseñanza: Instructiva, Participativa y Emancipativa, precedidas de algunos detalles de interés relativos a los fundamentos neurofuncionales y el currículum, así como a su valoración como estrategia.

1. E. Instructiva y la globalización: Las investigaciones sobre el SNC poco a poco van aportando excelentes orientaciones para el currículum. Sabemos que en el sistema reticular existen unas neuronas que se mantienen permanentemente activas, lo cual puede ser relacionado con la atención o con la disposición estructural para asimilar, o incluso para la adaptación. También sabemos que la capacidad de atención puede alterar la calidad y rapidez del aprendizaje hasta tales límites que hace tambalearse a los que defienden un sistema puramente estructural de nuestro sistema nervioso. Esta función de control de la entrada de información del sistema reticular parece tener más bien su justificación en que necesitamos imperiosamente dominios para rendir motrizmente.

Lo cierto es que todavía la investigación neurofisiológica no ha podido explicar el por qué del paso cuantitativo al cualitativo en los procesos intelectuales, por lo que hemos de barajar aún las generalizaciones como la Teoría de la Generalización (Judd, 1908) y de la Transposición (corriente testal-

tista). En este contexto observamos la Globalización en su dependencia de la instrucción, aunque no como su justificación.

Siempre se ha asociado la instrucción con procedimientos directivos donde la eficacia imponía un método poco enriquecedor para el alumno. Pero la realidad de enseñanza nos dice que es posible llevar a cabo instrucción dentro de procedimientos activos.

¿Cómo hacer instructiva la globalización? La respuesta no es otra que otorgando mayores tiempos a las tareas e incluyendo repeticiones de las mismas situaciones.

En el primer caso, un mayor tiempo para experimentar, comprender, asociar o distinguir determinadas situaciones bien diseñadas proporcionarán dominios diversificados o polivalentes. En el segundo caso, con repeticiones de los mismos procedimientos, se consiguen igualmente mayores índices de rentabilidad, aunque siempre dentro de la diversificación. En ambos casos, a través del tiempo y de la repetición de situaciones se favorecerán operaciones del pensamiento.

Por último, podemos comprobar cómo también la creatividad puede darse junto a planteamientos instructivos, ya que ni tiempo ni repetición obstruyen el acceso a la libertad de las acciones. Volvemos a la discusión anterior: no se conocen los mecanismos neurofisiológicos de la creatividad, sí que confluyen múltiples y complejos factores; no obstante, con estas dos variables (tiempo y repetición de situaciones globalizadas) podemos fomentar procesos creativos, pues no son tareas instructivas sino estrategias, es decir planteamientos de fondo, no de forma necesariamente.

Por tanto, éste binomio metodológico "Estrategia Instructiva-Globalización" es el que explica y justifica la construcción básica del pensamiento, dando paso, como luego veremos, a la Especificidad.

Son muy diversos los ejemplos que podríamos apuntar para el anterior bino-

mio; por ejemplo, a los alumnos se les propone una experimentación sobre los botes de balón para averiguar qué colocaciones de la mano deberán realizarse para un mejor control del móvil, pero como también barajamos una estrategia instructiva, ampliaremos el tiempo de determinadas situaciones (normalmente propicias) para favorecer mayores dominios, así como volver a situaciones anteriores para ser repetidas, como por ejemplo un juego con botes.

2. E. Instructiva y la especificidad: Este otro binomio no necesita de mayor orientación, dado su correcta utilización en la práctica a través, como es conocido, del análisis en tareas concretas. Es una gran combinación para la adquisición de modelos de ejecución. Respecto a este apartado, sólo recordar que el pensamiento se construye sobre dominios concretos, puesto que no todas las estructuras del pensamiento se potencian para un mismo nivel de capacidad. Reuchlin propone que existen un grupo de conjuntos que se nutren de una realidad, según lo cual habría una capacidad de realización que generaría sus propios contenidos para así llegar a la formalización.

Lo cierto es que el SNC contiene mecanismos previos a la regulación que otorgan importancia al posterior aprendizaje, como si el sistema nervioso "valorase" enormemente, en tiempo y espacio, el futuro engrama motor. Según Guyton (1987), al preguntarse sobre cuál es el lugar donde se inicia la actividad voluntaria, nos dice: "Una respuesta parcial para esto surge del hecho de que se produce actividad neuronal en áreas sensitivas del cerebro hasta un segundo antes de que se produzca actividad motora voluntaria. Asimismo la actividad neuronal comienza en las áreas premotoras de la corteza y en algunas áreas de los ganglios basales muchos milisegundos antes de producirse actividad motora en la corteza motora. En consecuencia, está empezando a creerse que la "actividad cerebral" que ocurre en estas por-

ciones "integradoras" del cerebro, operando en asociación con el cerebelo, coincide y planea la secuencia compleja de movimiento que será ejecutada. Solamente después de que el "plan" ha sido establecido, es puesto en acción el sistema motor primario incluyendo la corteza motora primaria para provocar hechos secuenciales."

Como vemos, el sistema nervioso se organiza de forma específica creando unos "trazos de memoria" (Adams, 1971) o "memoria secundaria" necesarios para reconocer la función aprendida a través de planes de acción o "programas motores" (Keele, 1968).

El tratamiento específico se hace necesario desde el momento en que no siempre existe equivalencia en el acto motor inteligente, mostrándose comportamientos heterogéneos respecto a familias de acciones motrices. He aquí el problema del resultado motor de una acción motriz, que a pesar de alcanzar la capacidad cognitiva no se es capaz de resolver un problema por estar mediatizado por los esquemas motrices que permiten la ejecución. Frente a este problema, propio de nuestro ámbito, no hay otra solución que la práctica repetitiva hasta perfeccionar el modelo o la resolución de situaciones con más participantes.

Como ejemplo individual, podemos indicar cualquiera en el que un alumno no haya consolidado, por falta de tiempo de práctica, las suficientes sinaxis para establecer una "huella de memoria".

Como ejemplo colectivo, podemos apuntar el de unos alumnos que han recibido poca práctica sobre el juego 2x2 en baloncesto. Se hace evidente que no poseen una buena "huella de memoria", ya que adolecerán de experiencias suficientes para discriminar situaciones y, como consecuencia, mostrarán un juego tosco y poco fluido.

3. E. Instructiva e interdisciplinariedad: La interdisciplinariedad plantea todavía no pocos problemas a la investigación, dado que sabemos que el

aprendizaje específico se corresponde con la organización del SNC, pero ¿podemos decir lo mismo respecto a la interdisciplinariedad? Las operaciones no pueden actuar en el vacío, pero se puede llegar a una capacidad interdisciplinar cuando los alumnos han estado sometidos a los procedimientos para tratar los contenidos. Por lo tanto, la clave está una vez más en la metodología, porque se trata de establecer una conexión cualitativa por medio de los procedimientos.

Este binomio, e. instructiva e interdisciplinariedad, también se presenta algo confuso debido a la ambigüedad que existe entre los conceptos de globalización e interdisciplinariedad. Por lo que hemos de comenzar diferenciando dichos conceptos en base al empleo de los contenidos, ya sean generales o concretos. La globalización atiende a centros de interés y la interdisciplinariedad a relaciones entre contenidos específicos de distintos campos.

Por consiguiente, será con tareas concretas de avanzado contenido que se harán corresponder con otras tareas, por ejemplo, de un deporte a otro. Este sería el caso de la prolongación de la denominada "polivalencia deportiva", que parece sólo mostrar su validez para una primera fase globalizada de la Iniciación Deportiva cuando también lo tiene cuando ésta iniciación se considera concluida. Este fenómeno del planteamiento interdisciplinar tiene sentido en la escuela, dentro de la Enseñanza Secundaria, donde cada vez es más normal encontrar alumnos con profundos dominios de algún deporte, lo que es utilizado por el profesor para ayudarles a llegar más rápidamente a dominar aspectos concretos de un deporte a través del tratamiento interdisciplinar de algún contenido.

4. E. Participativa y globalización: Este binomio se puede llevar a efecto cuando intervengan los alumnos en tareas comprensivas generales y experimentales. Por ejemplo, el profesor selecciona el contraataque y explica a sus

alumnos que en esa situación de juego se encuentran encerrados todos los principios del juego de ataque que ellos van a experimentar. Se presentarán diversas tareas, con obstáculos, con algún(os) defensores, etc.

Un factor determinante, que se presenta comúnmente asociado a este binomio es el del aprendizaje cooperativo. Es decir, del diseño más participativo e interactuante de las actividades físicas donde los alumnos colaboran en su propio aprendizaje. No podemos dar la espalda a una de las principales causas que constituyen el "currículum oculto". El medio más natural y evidente para llevar a cabo la cooperación son los juegos; estos permiten una experimentación natural, aportan su enorme riqueza motriz y su distribución espontánea de papeles, lo que nos sitúa de lleno en la estrategia participativa.

5. E. Participativa y especificidad: En primer lugar, es preciso destacar que los neurofuncionalistas sostienen que la conducta está en función de las adaptaciones y que el medio condiciona al individuo. Esto quiere decir que pueden existir "saltos" en el aprendizaje que no obedezcan a engranajes preestablecidos. Por tanto, podríamos entender que el trabajo específico tiene estrecha dependencia con la situación de aprendizaje y con el estado emotivo del individuo. Así, el trabajo participativo de grupo puede ser, por su diseño, el desencadenante de actitudes de satisfacción y predisposición para el aprendizaje.

En este binomio siempre se han notado los miedos del profesorado que han desconfiado de los procedimientos participativos para obtener rendimiento en el aprendizaje y en el desarrollo de capacidades. Pero es justo destacar que si bien el aprendizaje y la mejora de capacidades es más lento, siempre es más comprensivo y más gratificante; lo cual tanto para la formación del pensamiento específico como para la vivencia del acto motor en sí mismo no encierra al final nada más que ventajas,

excepto, como apuntábamos, en la mayoría de los casos para la mejora de las capacidades físicas.

Las formas de acometerlo, en la práctica, serían por medio de tareas recíprocas, o de grupo reducido, con indicaciones sobre la información inicial o conocimiento de resultados, todo ello como es lógico en aprendizajes concretos. Asimismo, en tareas cooperativas cuidadosamente diseñadas.

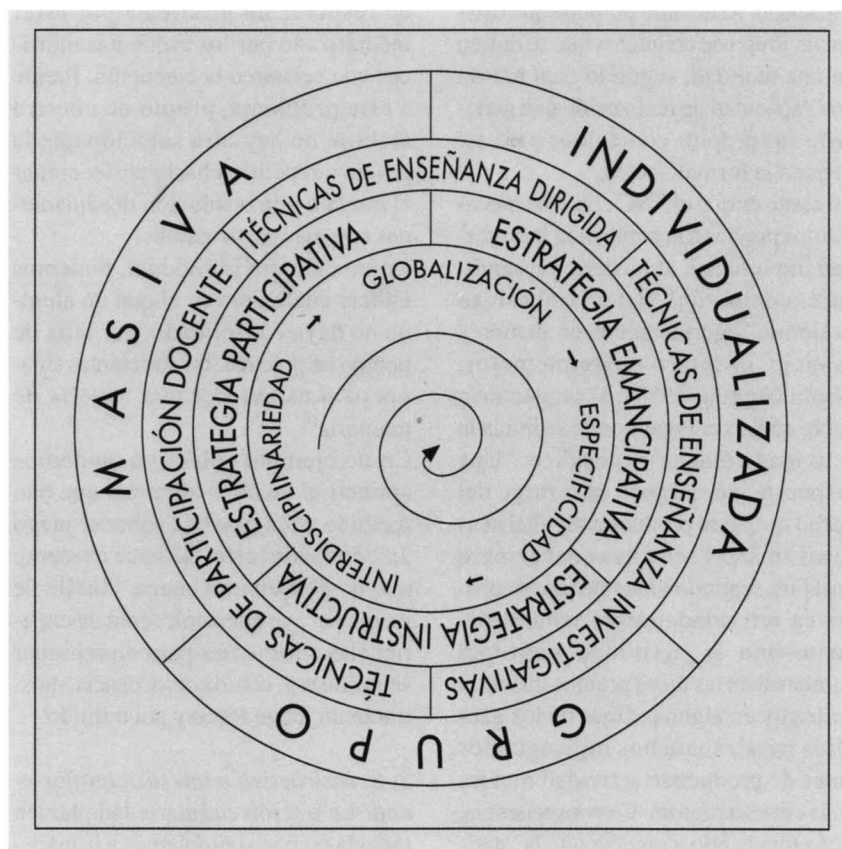
Otra forma de llevar a la práctica este binomio es a través de tareas de grupo que por su naturaleza y aplicación sólo pueden ser realizadas bajo esta organización y que necesitan de la automatización o coordinación precisa de sus movimientos, como p.e. tácticas deportivas y representaciones expresivas en grupo.

6. E. Participativa e interdisciplinariedad: Aunque éste binomio parece estar todavía poco tratado en el currículum, ya que en la actualidad nos

encontramos aún en una fase de consolidación del mismo, es posible acometerlo en la práctica en forma de tareas participativas de grupo en las que se combinen actuaciones de las grandes áreas de contenidos de la Educación Física Escolar; por ejemplo, actividades de estética de movimientos deportivos realizados con técnicas de Expresión Corporal.

Otro ejemplo, en este caso relacionado con otras disciplinas, podría ser la construcción y ejecución, en grupos, de la demostración física del resultado de la suma de vectores de fuerza, por medio del *minitramp*.

7. E. Emancipativa y globalización: Este binomio tiene su viabilidad en la práctica en todo el conjunto de planteamientos que permitan libertad de acción y favorezcan el desarrollo del pensamiento frente a problemas, así como el fomento de la creatividad.



Cuadro 5. Modelos didácticos

Podemos destacar como formas prácticas de este binomio las tareas de experimentación motriz. En esta misma línea, también podemos incluir el juego, dada su naturaleza relativamente libre y de resolución constante de problemas. Asimismo, en este apartado incluiremos aquellas tareas en las que se autorregule o reconduzca el aprendizaje con estilo disonante, como lo es el Descubrimiento Guiado, siempre que cumpla con la dimensión operatoria globalizada.

Como vemos, la emancipación no es un período característico de independencia, sino más bien un largo proceso que comienza con los primeros juegos.

8. E. Emancipativa y especificidad:

El tratamiento específico de los contenidos es un modelo de enseñanza eficaz. Las investigaciones en este campo que conjuga el aprendizaje específico a la par que emancipador, no son del todo coincidentes. Pieron (1985) destaca los resultados de Siedentop (1983) y nos dice que “la permisividad (...) e incluso la elección de los objetivos de aprendizaje realizados por los propios alumnos son factores que parecen influir negativamente en la calidad de los resultados obtenidos y en la actividad favorable frente a la escuela”. También añade este autor que, a partir de investigaciones de Medley (1977), “los modelos de enseñanza que producen los mejores resultados se corresponden también con esta actitud favorable. El éxito y el triunfo en el aprendizaje hacen que se tenga más aprecio a esta escuela”. Por su parte Durand (1987) distingue distintas edades para el acceso a la elección de sus propias metas, o la participación en el conocimiento de las mismas, así como también hace distinción en cuanto a la relación objetivo-dificultad de la tarea. Dice este autor: “Un objetivo concreto no sólo actúa en el nivel de la eficacia y de la intensidad del compromiso: tiene también efecto sobre la satisfacción del

practicante y sobre su interés intrínseco en la tarea.”

Por otra parte, es preciso atender a las conclusiones de los neopiagetianos en torno a las estructuras del pensamiento y cómo éste crea estructuras para después formalizarlas. Desde esta perspectiva del conocimiento, la anticipación sería la muestra más evidente de la emancipación del movimiento y comprendería el conjunto de la maduración y transformación de todas las operaciones formales, de la maduración motriz y de la conciencia y disposición por la actividad física.

Recordemos, a modo de reflexión, la definición de Sánchez Bañuelos (1984) sobre “anticipación: “acción propia originada en una interpretación perceptiva correcta de los estímulos ocasionados en el entorno antes de que el resultado de estos se materialice.” Así pues, la anticipación será el mejor indicador para comprobar la emancipación por el alto nivel cualitativo y cuantitativo del movimiento.

Por lo tanto, vemos que existen argumentos para apuntar que la especificidad es un vehículo emancipatorio porque proporciona dominios motrices que fortalecen la capacidad de aprendizaje y práctica de los alumnos.

Podemos atender a este binomio, en la práctica, a través de tareas libres y ofertadas de repaso. También, por medio de tareas de automatización y consolidación de movimientos, con un mínimo grado de libre continuidad por parte del alumno; por ejemplo, ejecución del movimiento de “la pluma” (Expresión Corporal) seguido libremente de una improvisación con relación a la misma tarea. Asimismo, en “formas jugadas”, en los que los alumnos varían ellos mismos las reglas. Y, por último, como es natural, en juegos y deportes ya dominados a los que se dedique a jugar un tiempo significativo, o se realicen tareas de grupo en las que se autoorganice la actividad, se varíen y creen reglas.

Desde el punto de vista de la aptitud física, el estilo denominado “programa individual”, a pesar de ser una técnica dirigida, contiene suficiente carga de este binomio “emancipación-especificidad” para considerarse en la práctica, sobre todo si el programa permite cierto grado de elección del alumno y si del mismo se desprende mejora.

9. E. Emancipativa e interdisciplinariedad: La maduración cortical, en su totalidad, se da entre los 12 años para las chicas y los 14 para los chicos, lo cual permite el acceso a mayores relaciones entre el hemisferio derecho y el izquierdo; entre ellas podemos incluir a la capacidad interdisciplinar.

Para la aplicación práctica de este binomio se necesita pues de un alto nivel de maduración, ya que es preciso dominar un gran campo de realidades. En Educación Física, nos atreveríamos a decir que se han hecho pocas experiencias en este sentido. Destacaremos, como ejemplo, el realizado en un centro experimental de EEMM en Las Palmas, donde los alumnos idearon un gran juego de tablero compuesto por casillas/estaciones de contenido gimnástico, lúdico y deportivo.

Otro ejemplo, que a nadie escapa su complejidad, podría ser el trasvase de reglas, por parte de los alumnos, de otros juegos y deportes a un nuevo juego diseñado a partir de los condicionantes del centro: material disponible, espacio para su realización y organización de la actividad.

En definitiva, estarían encuadradas en este binomio todas aquellas tareas en las que los alumnos deciden qué es lo que van a tratar interdisciplinariamente y lo llevan a la práctica, de forma que la experiencia sea enriquecedora o útil para su formación e instrucción.

A continuación, presentamos una síntesis en un esquema giratorio donde se pueden observar las distintas opciones metodológicas que podemos encontrar en la práctica (ver cuadro 5).

Conclusiones

- A pesar del paradigma del profesor, la mayoría de los planteamientos metodológicos suelen ser homogéneos, lo que nos hace decantarnos por la existencia de un “modelo de enseñanza integrado” capaz de aglutinar todos los planteamientos de enseñanza en la práctica.
- Las Estrategias de Enseñanza (Instructiva, Participativa y Emancipativa) son indicadores para regular los planteamientos didácticos. Por lo tanto, son referencias para conducir la enseñanza a través de técnicas de enseñanza y modelos de evaluación coherentes entre sí y con una orientación estratégica.

Bibliografía

- ARNOLD, P.J. *Educación Física, movimiento y Currículum*. Morata y MEC. Madrid, 1990.
- BLÁZQUEZ, D. *Evaluar en Educación Física*. INDE. Barcelona, 1990.
- DE MIGUEL, A. *Paradigmas de la Investigación Educativa*. Actas del II Congreso Mundial Vasco. Bilbao, 1987.
- DURAND, M. *El niño y el Deporte*. Paidós/Mec. Barcelona, 1988.
- FERNÁNDEZ-CALERO, G.; NAVARRO, V. *Diseño Curricular en Educación Física*. INDE. Barcelona, 1988.
- FREIRE, P. *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI. Madrid, 1989.
- GRAHAM-HALE-PARKER *Children Moving*. Mayfield. Palo Alto, 1980.
- GRUNDY, S. *Producto o praxis del Currículum*. Morata. Madrid, 1991.
- GUYTON, A.C. *Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso*. Panamericana. Buenos Aires, 1987.
- KIRK, D. *Educación Física y Currículum*. Universitat de Valencia. Valencia, 1990.
- LA CASA-HERRANZ “Contexto y aprendizaje: el papel de la interacción en diferentes tipos de tareas”. *Rev. Infancia y Aprendizaje*, 45, 1989.
- LURIA, A.R. *El Cerebro en Acción*. Paidós. Buenos Aires, 1976.
- MACCARIO, B. *Teoría y práctica de la evaluación de las actividades deportivas*. Lidium. Buenos Aires, 1986.
- MOSTON, M. *La Enseñanza de la Educación Física*. Paidós. Barcelona, 1982.
- PARLEBAS, P. *Perspectivas para una Educación Física moderna*. Unisport. Cuadernos Técnicos, núm: 1. 1989.
- PIERON, M. *Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte*. Unisport. Málaga, 1988.
- RIGAL-PAOLETTI-PORTMANN *Motricidad: Aproximación Psicofisiológica*. Presses de l'Université du Québec. Madrid, 1979.
- SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. *Bases para una Didáctica de la Educación Física y el Deporte*. Gymnos. Madrid, 1986.