

Tema 34

Educación Secundaria



EDUCACIÓN FÍSICA

**EL APRENDIZAJE DEPORTIVO EN EL MARCO ESCOLAR. CARACTERÍSTICAS.
MODELOS DE ENSEÑANZA: FASES EN SU ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.**

0. INTRODUCCIÓN

1. APRENDIZAJE DEPORTIVO EN EL MARCO ESCOLAR

1.1 Concepto de deporte

1.2 Concepto de Aprendizaje Deportivo

1.3 Planteamiento del aprendizaje deportivo en el marco escolar

1.4 Factores que influyen en el aprendizaje deportivo en el marco escolar

2. CARACTERÍSTICAS

3. MODELOS DE ENSEÑANZA

4. FASES EN SU ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

4.1. Fases en su enseñanza

4.2. Fases en su aprendizaje

5 BIBLIOGRAFÍA

6. CONCLUSIÓN

7. ESQUEMA-RESUMEN

8. CASOS PRÁCTICOS O EJERCICIOS RESUELTOS



0. INTRODUCCIÓN

El Deporte se ha convertido en nuestra sociedad en una manera muy popular de emplear el tiempo de ocio.

Para muchos ciudadanos los grandes acontecimientos deportivos no suponen más que una participación como meros espectadores. Sin embargo en nuestro caso, como profesionales de la Educación Física y el Deporte, hacemos partícipes a nuestros alumnos de las actividades deportivas que planteamos en clase. Por todo esto, los profesores debemos establecer un proceso de enseñanza-aprendizaje debidamente estructurado, atendiendo siempre a los principios básicos de individualización y progresión de nuestros alumnos. No debemos olvidar también la importancia del aspecto lúdico en la enseñanza deportiva y no caer en el error de copiar modelos de entrenamiento para profesionales del deporte.

En el desarrollo del tema partiremos del concepto de aprendizaje motor, el cual se vincula directamente con el de aprendizaje deportivo, ya que éste último es a su vez un aprendizaje de habilidades motrices específicas; veremos también una vez definido este proceso cómo ha de llevarse a cabo en la escuela para favorecer el desarrollo integral del alumno, nos detendremos en una serie de factores que influyen en dicho proceso y en matizar aquellas características que debe reunir para estar integrado en el ámbito escolar.

Posteriormente plantearemos un modelo sistemático de enseñanza deportiva, y abordaremos las fases de su enseñanza con los objetivos de cada una y las fases de su aprendizaje con las características de cada una y el papel desempeñado por el docente en las mismas.

1. EL APRENDIZAJE DEPORTIVO EN EL MARCO ESCOLAR

1.1. Concepto de deporte

El primer concepto clave para aclarar el tema es el de DEPORTE.

No resulta fácil definir el concepto de deporte por cuanto que no se trata de un concepto unívoco. El concepto de deporte ha ido variando con el discurrir del tiempo y en función de la evolución de las sociedades en las que se ha desarrollado. Sin embargo, aunque se observen claras diferencias en sus manifestaciones, hay una serie de características comunes, como la existencia de competición para superar a los demás o nuestros propios límites, un esfuerzo físico y unas normas o reglas por las que se rige su desarrollo, reglas que suelen tener carácter universal y sentido lúdico - recreativo.

A continuación se exponen una serie de definiciones de deporte ofrecidas por varios autores que nos pueden ayudar a entender con mayor exactitud dicho concepto.

Así para P. de Coubertain deporte es "Iniciativa, perseverancia, intensidad, búsqueda del perfeccionamiento, menosprecio del peligro". Incluye un aspectos muy importantes como la superación y el riesgo.



Otra definición más amplia y diversificada es la ofrecida por José María Cagigal. Dice así "Diversión liberal, espontánea, desinteresada, expansión del espíritu y del cuerpo, generalmente en forma de lucha, por medio de ejercicios físicos más o menos sometidos a reglas". En esta definición aparecen los conceptos de ejercicio físico, recreación, competición y reglas como características del deporte.

Una definición más restrictiva que la anterior fue la que dio P. Parlebas: "Situación motriz de competición institucionalizada" o dicho de otro modo "conjunto de situaciones motrices codificadas en forma de competición y con un carácter institucional". Esta definición está caracterizada por los conceptos de situación motriz, competición e institucionalización.

En síntesis podemos concluir que los rasgos o características que aparecen y que hemos ido significando en las distintas definiciones son aquellos que nos permiten aproximarnos al concepto de deporte y que por ello vamos a continuación a definirlos:

- **situación motriz:** conjunto de datos objetivos (espacios, reglamentos, instrumentos) y subjetivos (motivación, percepción, decisión) que caracterizan la acción motriz de uno o varios sujetos que en un medio físico dado realizan una acción táctica.
- **competición:** presente que implicará un deseo de superación, de progreso, de rendimiento elevado, bien para vencerse a sí mismo y conseguir una meta superior en relación con el tiempo, la distancia, etc. ; o bien para vencer al adversario.
- **reglas o codificación del deporte:** necesarias para definir las características de la actividad y de su desarrollo.
- **institucionalización:** se refiere al conocimiento y control del deporte por parte de una instancia o institución, generalmente denominada Federación, que rige el desarrollo y fija el reglamento.
- **juego:** se refiere a la participación voluntaria con propósitos de recreación y con finalidad en sí misma.

Todas estas características constituyen el concepto de deporte, el orden de importancia y significación que se les atribuya a cada uno dependerá del tiempo de concepción deportiva en la que nos encontremos, encontrándose así en su **manifestación educativa** todos ellos pero con matizaciones, situación motriz presente y con énfasis en aspectos cognitivos, actitudinales y procedimentales (formación integral), posibilidad de adaptar las reglas, el mayor peso que se da a las formas jugadas, la competición utilizada como medio y no como fin y grado de institucionalización bajo (depende de instancia educativas que permiten un currículo abierto y flexible).

1.2. Concepto de Aprendizaje deportivo

Deberemos indicar en primer lugar que el aprendizaje de un deporte, es esencialmente, el aprendizaje de unas habilidades específicas (Ruiz, 1994 y 1995). Es decir, el sujeto lo que hace es desarrollar una habilidad concreta para resolver un problema específico. Basándonos en esta afirmación podemos partir del concepto de aprendizaje motor para definir nuestro concepto.

Entre las definiciones que encontramos de aprendizaje motor observamos dos líneas que marcan dos formas de entender este proceso, señalando a su vez la evolución del paradigma conductista al cognitivo.

Una primera línea basada en el producto o de corte **conductista**, que destaca las consecuencias de las respuestas (producto), y que vendría representada fundamentalmente por las definiciones de los siguientes autores:

- **Lawther (1968)**: lo define como un cambio relativamente permanente de la conducta motriz debido a la práctica y/o el entrenamiento.
- **Singer (1985)**: variación relativamente permanente en la obra o potencial de ejecución como resultado de la práctica o experiencias anteriores.
- **Grosser y Neumaier (1986)**: proceso de obtención de mejora y automatización de las habilidades motrices como resultado de la práctica de dicha secuencia de movimientos de manera consciente, mejorando la coordinación del sistema nervioso central y el sistema muscular.

La segunda línea, en consonancia con el sistema educativo actual, se denomina **cognitiva** y supone un cambio de orientación, ya que lo realmente importante aquí son los procesos y operaciones cognitivas que subyacen en el aprendizaje de las habilidades motrices y no el producto de la mismas. Definiciones que entren dentro de esta línea cognitiva serían:

- **Schmidt (1982)**: que considera el aprendizaje motor como “ un proceso informativo (identificación del estímulo, selección y programación de la respuesta) asociado a la práctica y/o experiencia y que provoca cambios relativamente permanentes en el comportamiento motor del individuo”.
- **Gagne**: proceso neural interno que tiene lugar siempre que se manifiesta un cambio en el rendimiento motor, no debido al crecimiento ni a la fatiga”

Podemos conceptualizar el proceso de aprendizaje deportivo como un proceso por el que una persona intenta relacionarse adecuadamente con las peculiaridades del entorno inherentes a la técnica y a la táctica deportiva.

Por tanto, traspasando el concepto de aprendizaje motor al ámbito deportivo, podemos concluir que el **aprendizaje deportivo**, es el proceso por medio del cual el sujeto aprende de una manera **estable** una habilidades específicas que le van a **capacitar** para poder resolver tareas deportivas que se le proponen en forma de ejercicios, juegos o en la misma competición deportiva, y cuya adquisición dependerá de la **práctica** de esas habilidades en situaciones lo más contextualizadas posible, siendo el planteamiento de enseñanza de las mismas responsabilidad del profesor.

1.3. Planteamiento del aprendizaje deportivo en el ámbito escolar

Nosotros, como educadores que somos debemos utilizar el deporte como vehículo EDUCATIVO.

El deporte, como actividad caracterizada por la realización de ejercicio físico, la presencia de una



competición con uno mismo o con los demás, la exigencia de unas reglas para su desarrollo, y su componente lúdico, se convierte en un excelente medio educativo para el individuo durante su período formativo, ya que desarrolla la capacidad de movimiento, habitúa a la relación con los demás y a la aceptación de las reglas, a la vez que estimula la superación.

En la actualidad, los valores educativos del deporte son aceptados mayoritariamente, aunque sea criticado por muchos, no sin razón, el uso excesivo y erróneo que en ocasiones se hace de la competición, aspecto que lo convierte en selectivo y restringido, permitiendo su práctica solo a una minoría. Por el contrario, se debe emplear la competición como un medio más, fundamentalmente participativo, sin convertirlo en selectivo

El aprendizaje deportivo constituye uno de los medios de los que dispone la E. Física para poder proporcionar al individuo una **educación integral**, y tal como señala Bloom, para alcanzar dicha educación integral será preciso incidir sobre tres canales educativos :

- Canal cognitivo : alude al aprendizaje intelectual.
- Canal motriz : hace referencia al aprendizaje de movimientos, simples, complejos, que posibiliten conductas eficaces según el medio.
- Canal socio - emocional : se centra en el aprendizaje de las reglas éticas y de convivencia que hacen posibles las relaciones adecuadas y que estimulan la cooperación entre individuos.

Como **características** más sobresalientes que el aprendizaje deportivo debe reunir para trabajarse en el ámbito escolar, señalamos las siguientes :

- Debe ser integrador y no selectivo
- Debe poseer un alto componente lúdico
- Debe valorar el proceso del alumno por encima del resultado
- Debe incluir valores de cooperación e integración social, no siendo discriminatorio.
- Debe ayudar al alumno a relativizar la victoria y a aceptar la derrota
- El deporte debe desarrollar a través de los diferentes elementos del proceso de Enseñanza - Aprendizaje aspectos cognitivos, afectivos y motrices, favoreciendo así el desarrollo integral del alumno.
- Debe preparar al alumno para la vida adulta : El deporte conjuga de manera especial el binomio cooperación - competición presente en la vida adulta, por lo que una buena canalización del mismo en el ámbito educativo podrá tener una transferencia positiva a la vida adulta, al igual que el hecho de respetar una serie de reglas y normas.

Para el **profesor Barbero (1999)**, el aprendizaje más educativo debe de tener los siguientes puntos:

- A. Tiene que tener un carácter abierto, no limitar por niveles de habilidad el realizar o no un deporte.
- B. Hay que buscar la máxima participación posible, creatividad, y diversión
- C. La competición es un medio no un objetivo, hay que cooperar para obtener el resultado deseado.
- D. Tenemos que recuperar los juegos y deportes tradicionales y relacionarlos en su contexto histórico y socio-cultural.
- E. Las reglas de los deportes pueden y en muchas ocasiones deben ser cambiadas para acercarlas más a los alumnos.
- F. Fomentar la actitud crítica de los alumnos ante fenómenos socio-culturales del deporte espectáculo.
- G. El resultado es los menos Ganar no es lo importante, lo importante son las vivencias, participar y aprender.
- H. Procurar no sólo enseñar habilidades y destrezas sino también los aspectos cognitivos y los valores positivos del deporte.

1.4. Factores que influyen en el aprendizaje deportivo en el marco escolar

Agruparemos los factores que pueden influir en el aprendizaje deportivo en cinco grandes grupos: las características de las tareas, la funcionalidad del aprendiz, los factores disposicionales, la información y la práctica. Dada esta infinidad de factores, no existe ningún método ideal o perfecto, porque el enseñante puede combinar numerosos procedimientos para fomentar la adquisición del alumno.

- **Las características de las tareas deportivas**

El tipo de tarea determinará en buena medida el procedimiento de enseñanza – aprendizaje, y también la programación de las condiciones de ejecución en una sesión práctica.

- **La funcionalidad del aprendiz**

El aprendiz interactúa con las características de los objetos, eventos y personas mediante sus diversos sistemas de relación. Las posibilidades de que logre una relación estable con el entorno vienen en buena parte condicionadas por los límites de su funcionalidad.

- **Los factores históricos y contextos (disposicionales)**

Aunque el aprendiz disponga de la funcionalidad necesaria para aprender una tarea, esto no significa que vaya a hacerlo. Existen factores que facilitan o dificultan el aprendizaje, que predisponen positiva o negativamente y que denominamos factores disposicionales.



Estos factores pueden ser clasificados, según criterios de temporalidad, en factores derivados del pasado (históricos) y factores presentes vinculados a las condiciones de enseñanza – aprendizaje (contextuales). La influencia de los factores del primer grupo (aprendizajes previos, estilo de aprendizaje), es estable y permanente; la incidencia de los factores situacionales (ambiente social y climatológico, estado del organismo del aprendiz), en cambio, es transitoria y muy variable.

- **La información del aprendiz**

Una de las principales tareas del enseñante consiste en facilitar información al aprendiz, que éste asimilará. Además, el aprendiz puede obtener información por sus propios medios, en especial si tiene una larga y variada historias de aprendizaje previos.

- **La práctica**

La mayoría de las habilidades motrices específicas (deportivas) requieren de un periodo de práctica para ser aprendidas. La información previa no suele ser suficiente para que el alumno sepa interactuar adecuadamente con las específicas condiciones de la habilidad. Por ello, la práctica entendida como el periodo en el que el alumno interactúa directamente con las situaciones que debe aprender u otras similares, constituye una parte imprescindible de la sesión de enseñanza.

2. CARACTERÍSTICAS

Las características más importantes de cualquier proceso de aprendizaje, en este caso deportivo, se desprenderían de las definiciones dadas en el primer punto del tema, y podemos mencionar:

- Que es un proceso interno en el que se produce un cambio, de una situación “A” con referencia a una habilidad motriz específica, pasaremos a una situación “B” (mayor dominio).
- El cambio que se produce se considera relativamente permanente, refiriéndose este rasgo a la estabilidad de las ejecuciones de los alumnos.
- El cambio que se produce en este proceso es debido fundamentalmente a la práctica y/o experiencia y no al crecimiento ni a la maduración.

Además de estas características generales del aprendizaje deportivo, será imprescindible distinguir otras características más específicas relacionadas con la utilización del deporte con fines educativos, es decir, señalaremos aquellas características que convierten el aprendizaje deportivo en un proceso adecuado para conseguir los objetivos del curriculum:

- **El enfoque lúdico – recreativo**

No cabe duda que la perspectiva lúdica prioriza, dentro de los posibles tipos de actividades para desarrollar los contenidos, las situaciones pedagógicas y de juegos, adaptados para afrontar la iniciación deportiva, frente al enfoque de rendimiento que pone el acento en la utilización de ejercicios analíticos de gestos técnico – tácticos.

Quizás mediante este enfoque lúdico, lo más cuestionado sea el desarrollado de las habilidades, pero de cualquier forma supone una alternativa al deporte de competición – rendimiento más

conectada con los objetivos educativos, ya que busca más el disfrute personal relativos a la salud y relaciones sociales que el rendimiento en su sentido más estricto.

- **Utilización de Métodos globales versus métodos analíticos**

Nuestra propuesta se basa en la utilización de la enseñanza globalizada del deporte frente a una enseñanza tradicional analítica, ya que ofrece algunas ventajas como ser más motivante o ser más fácilmente transferible al juego real, pero sin renunciar a los apoyos puntuales de la práctica de ejercicios analíticos, que hay que reconocer que poseen algunas ventajas con respecto a los globales como conseguir una adaptación rápida al nivel del ejecutante o desarrollo rápido del gesto técnico.

Esta alternativa se puede englobar bajo el título “**Enseñanza comprensiva de los juegos deportivos**”. El principio fundamental de este modelo es que el pensamiento táctico precede a la aplicación del fundamento técnico. Es decir, a partir de una situación – problema surge la necesidad de buscar esquemas de ejecución eficaces que la resuelvan. De esta forma el alumno confiere significado funcional al gesto técnico que en determinados momentos necesitará mejorar mediante ejercicios analíticos.

Como inconveniente a este modelo de enseñanza deportiva, nos encontramos que cuando el alumno actúa, los mecanismos de su acción siguen la siguiente secuencia: **percepción – decisión – ejecución – control del movimiento o feedback**. Por tanto parece lógico que el alumno debe desarrollar primero los mecanismos perceptivos, pero para poder decidir debe disponer antes de un abanico suficiente de patrones motores. No obstante hay que tener en cuenta que en la iniciación deportiva en Secundaria la construcción de habilidades específicas se apoya en la combinación de habilidades básicas supuestamente adquiridas en los primeros ciclos de primaria; aspecto que haría viable este modelo de enseñanza.

- **Adaptación a las características del alumno**

Es otra característica específica del aprendizaje deportivo en el medio escolar. Propone el manejo de variables del juego como medio para ofrecer diferentes niveles de dificultad para conseguir un desarrollo gradual basado en paulatinas conquistas. Estas modificaciones se producirán principalmente en dos líneas: adecuar la actividad a las posibilidades de opción de los alumnos y perseguir la máxima participación activa de los mismos.

Para graduar la dificultad del juego se puede intervenir en los tres elementos básicos del mismo: reglas (relativas al objetivo del juego, a la acción sobre el móvil...) , medio material (terreno de juego, tiempo de juego, objetos..) o en el medio social (número, agrupamiento o posición de adversarios o compañeros).

- **El carácter polivalente del aprendizaje deportivo**

Se pretende ofrecer al alumno un contacto significativo en una amplia gama de actividades deportivas. De esta forma dispondrá de criterios suficientes para orientar su tiempo de ocio y se



conseguirá aprovechar las posibilidades de cada disciplina para el desarrollo integral de la motricidad del alumno.

Se pueden abarcar en Secundaria el siguiente abanico de deportes:

- a) Deportes individuales: atletismo, gimnasia deportiva, natación, patinaje
- b) Deportes de adversario: tenis, badminton, tenis de mesa ...
- c) Deportes colectivos: fútbol, baloncesto, béisbol, voleibol, balonmano, hockey...
- d) Juegos y Deportes alternativos : indiacas, fresbee
- e) Actividades físicas en la naturaleza: orientación, escalada.....

Pero además, todos estos deportes deben de desarrollar no sólo en canal motriz, tal y como propone Bloom, sino también el socio-emocional y el cognitivo.

- **La presencia de valores durante el proceso de aprendizaje deportivo**

Lo educativo de las prácticas deportivas no es el aprendizaje de sus técnicas o tácticas, ni siquiera los beneficios físicos y psíquicos de una buena preparación física que sustenta su rendimiento, sino que lo realmente educativo son las condiciones en las que se realizan esas prácticas que permiten al deportista comprender y movilizar sus capacidades de tal manera que dicha experiencia organice y configure su propio yo, logre su auto – estructuración.

3. MODELOS DE ENSEÑANZA DEPORTIVA

El modelo de enseñanza en el deporte es el proceso metodológico y estructurado por el que nos aseguramos que nuestra acción facilite al máximo la consecución de objetivos propuestos anteriormente (Sánchez Bañuelos,1986).

Basándonos en esto, todas las acciones que llevemos a cabo deben estar estructuradas de forma que resulten coherentes con la finalidad pretendida.

Fernando Sánchez Bañuelos va a presentar un modelo de enseñanza sistemática especialmente adaptado a las peculiaridades de la enseñanza en el ámbito de la E. Física y el Deporte:

- **1ª Fase o Evaluación inicial**

Es un requisito imprescindible para el buen diseño de progresiones didácticas; sería interesante tener un conocimiento sobre el nivel de ejecución que presenta el alumno, las experiencias previas grado de motivación,.... con respecto al contenido deportivo que tiene que aprender. Antes de esta fase deberíamos tener presentes los objetivos generales que nos vamos a plantear. Estos suelen venir enmarcados dentro de los programas generales de educación.

- **2ª Fase o determinación de objetivos operativos. Diseño de programas.**

Son los objetivos didácticos de ejecución que persigue el docente. Respetando la necesidad de ir de lo fácil a lo difícil y de lo general a lo específico, en nuestro diseño haremos una correcta



secuenciación de los contenidos que nos van a servir de medio para la consecución de estos objetivos.

- **3ª Fase o selección de métodos de enseñanza**

Tras seleccionar los contenidos que servirán de medios para la consecución de los objetivos, tendremos que decir qué procedimientos metodológicos son los que favorecen la consecución de los mismos por parte del alumno.

- **4ª Fase o selección de los medios a emplear.**

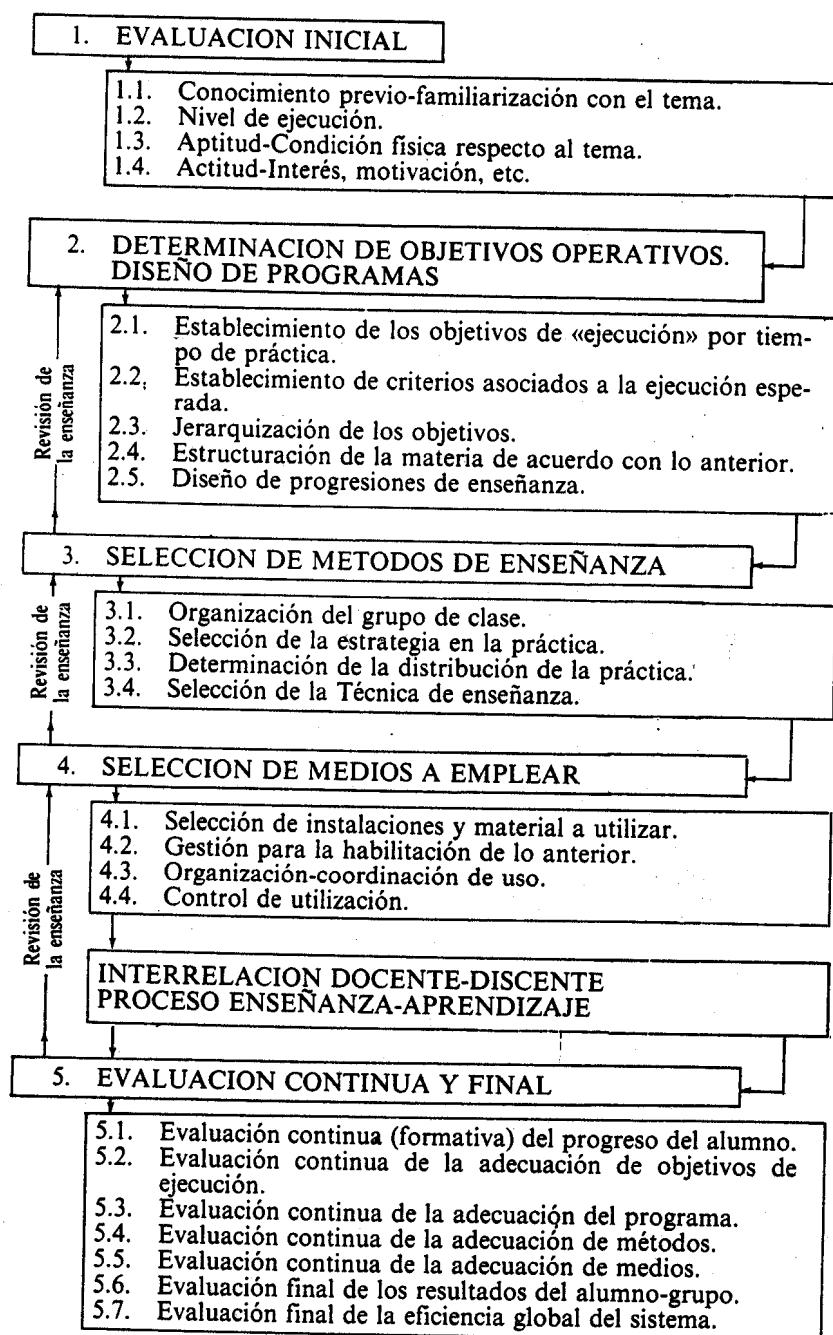
Nos referimos a todo el proceso de gestión para conseguir la presencia de los mismos, a la selección de las instalaciones y del material oportuno para desarrollar los contenidos, a su correcta utilización, a su control ...

- **5ª Fase o Evaluación continua y final.**

Se refiere a la necesidad de evaluar continuamente y al final todos los elementos que forman parte del modelo de enseñanza sistemática, para en cualquier momento del proceso de enseñanza – aprendizaje poder reajustar cualquiera de ellos que se detecte como incorrecto.



MODELO ESPECIFICO DE ENSEÑANZA SISTEMATICA PARA LA E. F. Y EL DEPORTE



Otro modelo general de enseñanza sistemática propuesto por Goodwin y Klausmeier (1975) y adaptado aquí a las características y terminología de la enseñanza de la E. Física y el Deporte, presenta cuatro fases:

- **I. Establecimiento de objetivos de enseñanza (supone una fase previa con referencia al modelo propuesto por Fernando Sánchez Bañuelos).**

Es el primer paso que propone este modelo; el establecimiento de los objetivos debe estar basado en una gran cantidad de datos de investigación en el campo educativo, fundamentalmente en lo que se refiere al ámbito del ejercicio físico y el movimiento corporal.

En este modelo existe una flecha de retorno entre la primera fase y la segunda, el significado de la misma es la posibilidad de revisión a la que pueden estar sometidos una serie de objetivos y contenidos en función de las características propias y reales de los alumnos; en consecuencia la segunda fase puede ocasionalmente acompañar e incluso preceder en algún aspecto a la primera fase.

- **II. Valoración de la capacidad inicial del alumno (corresponde con la fase 1ª del modelo de enseñanza sistémica planteado por Bañuelos)**

Esta fase supone la toma de contacto directa con la parte discente. En lo que se refiere a nuestra materia, además de las características generales asociadas a la edad y al sexo del alumno/a será conveniente considerar las siguientes:

- características somáticas
- Condición física
- Nivel de ejecución y experiencia previa en las actividades a desarrollar (habilidad motriz específica sobre los contenidos concretos)
- Motivación o interés hacia la práctica de las actividades seleccionadas.

- **III. Diseño, Selección de Métodos e implementación de la enseñanza (corresponde a los pasos 2, 3º y 4º del modelo de enseñanza sistémica presentado por Fernando Sánchez Bañuelos)**

La tercera fase comprende los procesos de diseño y selección de actividades, programa de contenidos y la selección de los métodos de enseñanza, así como los procedimientos de organización y control y la selección de los medios materiales necesarios.

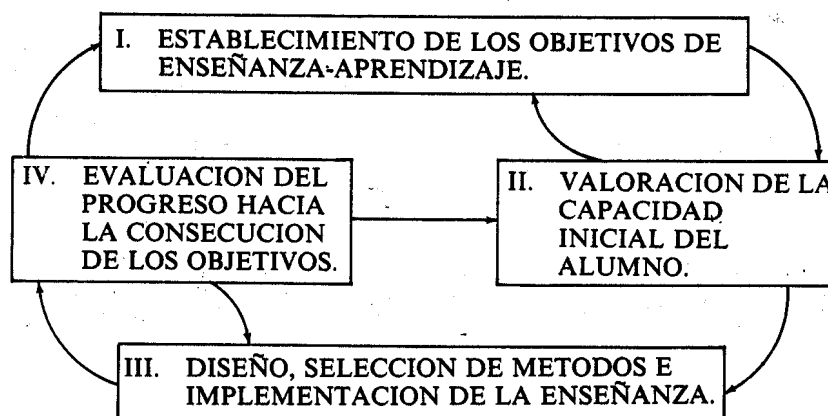
Los procedimientos metodológicos de enseñanza, la forma de presentar los contenidos y las estrategias con que se plantee la práctica, además de incidir en la consecución de los resultados, son factores determinantes para que el proceso de enseñanza – aprendizaje resulte enriquecedor. Las decisiones más importantes que el profesor tiene que tomar en esta fase son las acciones expuestas para las fases 2ª, 3ª y 4ª del modelo de Fernando Sánchez Bañuelos.

- **IV. Evaluación del progreso hacia la consecución de los objetivos (corresponde a la 5ª fase del modelo de enseñanza sistémica propuesto por Fernando Sánchez Bañuelos).**

Este cuarto paso del modelo no solamente está relacionado con la primera fase del modelo como expresión de la revisión cíclica de un proceso, sino también con las fases 2ª y 3ª como queda gráficamente indicado en el esquema mediante las flechas de retorno.



MODELO GENERAL DE ENSEÑANZA SISTEMÁTICA PARA LA FACILITACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO, ADAPTADO DE GOODWIN Y KLAUSMEIER



4. FASES EN SU ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

4.1. Fases en su enseñanza

Sánchez Bañuelos establece la estructuración de la iniciación deportiva en 7 fases que tienen un carácter sucesivo pero que no tienen que ser estrictamente consecutivas y además un cierto solapamiento de las fases contiguas, no solamente no es desaconsejable, sino que puede ser conveniente en muchos casos. La duración de cada fase variará mucho según las características del deporte. Cuando el alumno, por los medios que sean, ya viene con un cierto grado de familiarización con el deporte, se podrán acortar o incluso suprimir las fases iniciales. A continuación, exponemos cada una de ellas y finalmente como síntesis compendiamos en un cuadro los aspectos más importantes señalados en la mismas, así como la aplicación de dichas fases a cada grupo de deportes:

1. Presentación global del deporte: durante esta fase (breve en lo posible) se hará comprender al alumno los objetivos y el significado del deporte, se dará conocimiento de las reglas fundamentales para delimitar el tipo de ejecución y las técnicas específicas. (por ejemplo el baloncesto sería un deporte diferente si el reglamento no exigiera botar el balón para desplazarse con él).

2. Familiarización perceptiva: este es el momento para que el alumno empiece a formar una "atención selectiva" en función de la que poder estimar correctamente el valor que tienen los diferentes estímulos presentes y la importancia o insustancialidad de la información que conducen. En esta fase el profesor que si sabe dónde radica la información de importancia, debe orientar la atención del alumno por medio de ejercicios que lleven al alumno de forma lo más inequívoca posible a descubrir los indicios correctos.

3. Enseñanza de los modelos técnicos de ejecución: todos los deportes tienen una técnica o técnicas de ejecución de una eficiencia probada al menos empíricamente. Estas técnicas se constituyen en modelos de eficiencia a asimilar. Por regla general integran una secuencia de

movimientos complejos, fruto, en la mayoría de los casos de una larga evolución y una cuidada elaboración. En algunos deportes como el atletismo, estas técnicas constituyen la actividad en sí mismas, en otros deportes, las diversas técnicas son los fundamentos que adecuadamente combinados configuran la actividad global, por ejemplo el baloncesto. El alumno en esta fase ha de llegar a una ejecución correcta en líneas generales.

4. Integración de los modelos técnicos en las situaciones básicas de aplicación: a medida que se van cumpliendo objetivos en la fase anterior se deben plantear situaciones lo más próximas posibles a la situación real en las cuales el alumno pueda experimentar la dificultad real de ejecución que implican los diferentes elementos en su contexto auténtico, por ejemplo, en balonmano es muy diferente la dificultad que plantea un ejercicio de asimilación técnica del tiro sin ejercer presión sobre éste, que cuando hay que ejecutarlos salvando una barrera defensiva. En los deportes individuales de naturaleza cerrada, esta fase supone la etapa de culminación de la iniciación y de esta forma, el alumno habrá alcanzado la operatividad prevista. Como objetivo asociado destaca la **“anticipación perceptiva” o “anticipación del feedback”**, que consiste en que el individuo es capaz de una estimación anticipada del tiempo que le va a llevar completar el componente del movimiento que está realizando en ese momento, de tal manera que puede anticipar la reacción necesaria para la ejecución de un segundo componente antes de haber completado el primero. De esta forma el final del primero coincidirá con la aparición del segundo, explicándose así la ausencia de retrasos en la iniciación de respuestas en la ejecución de tareas de componente de decisión es determinante es necesario pasar a la siguiente fase. tipo continuo con gran exigencia en la velocidad de ejecución (acción de contraataque en baloncesto).

5. Formación de los esquemas fundamentales de decisión: la formación de una adecuada táctica individual es un proceso a veces desatendido o simplemente dejado al azar. Esta actuación docente en el terreno deportivo, a nuestro juicio, totalmente revisada no solamente por lo que puede tener de ineficiente, sino también por que soslaya un desarrollo de los aspectos cognitivo-motrices induciendo en muchos casos a una ejecución cuasi mecánica. Se refiere a la estimación correcta de la adecuación – inadecuación de las diversas alternativas motrices, en una circunstancia determinada, aspecto que requerirá un largo proceso de aprendizaje. Los objetivos asociados a esta etapa son el **“desarrollo de la táctica individual”** y el **“desarrollo de la anticipación cognitiva”** (lógica motriz **“percibir-juzgar- decidir”**). Esta sería la **etapa final de culminación de la iniciación deportiva para deportes individuales de naturaleza abierta y para deportes de oposición.**

6. Enseñanza de los esquemas tácticos colectivos: la comprensión de las estrategias básicas de conjunto, tanto de carácter ofensivo como defensivo, deben ser planteadas en esta fase de una manera sistemática. El significado de la **aportación individual** en el esfuerzo colectivo debe de ser uno de los puntos didácticos clave, así como la **asimilación de la aplicabilidad** eficiente de cada estrategia.

7. Acomplamiento técnico y táctico de conjunto: la construcción de un sentido de trabajo en equipo, el factor cooperación constituye la cúspide de la iniciación deportiva en los deportes colectivos. Esta fase está llena de matices educativos profundos, el jugador tiene que darse cuenta



que no puede sacrificar la labor del conjunto a su lucimiento personal y que un equipo de competición es un colectivo cooperando. **La coordinación y sincronización de acciones** son de una necesidad perentoria en una serie de deportes y, por tanto, un elemento que aunque suponga una culminación de una etapa, no puede dejarse de lado. (Deportes de equipo con un alto componente táctico).

Fases en la iniciación deportiva.

Fase	Objetivos primarios	Objetivos asociados	Tipo de deporte
1	Presentación global del deporte. <i>Fase base de</i>	Comprensión del objetivo de ese deporte. Conocimiento de las reglas fundamentales.	DEPORTES INDIVIDUALES DE BAJO COMPONENTE TACTICO DEPORTES INDIVIDUALES CON COMPONENTE TACTICO DEPORTES COLECTIVOS DE ALTO COMPONENTE TACTICO
2	Familiarización perceptiva.	Vivencia de los aspectos perceptivos. Formación de la atención selectiva.	
3	Enseñanza de los modelos técnicos de ejecución.	Adquisición de los fundamentos de técnica individual.	
4	Integración de los fundamentos técnicos en las situaciones básicas de aplicación.	Comprensión de la utilidad de cada fundamento. Desarrollo de la anticipación perceptiva.	
5	Formación de los esquemas básicos de decisión.	Desarrollo de la táctica individual. Desarrollo de la anticipación cognitiva.	
6	Enseñanza de esquemas tácticos colectivos.	Desarrollo de la estrategia de conjunto. Toma de conciencia de la utilidad de cada estrategia.	
7	Acoplamiento técnico-táctico de conjunto.	Desarrollo de la capacidad de coordinar acciones. Desarrollo del sentido cooperativo y el espíritu de equipo.	

Fases en la iniciación deportiva.

Fase	Objetivos primarios	Objetivos asociados	Tipo de deporte
1	Presentación global del deporte. <i>Forma Escríbete</i>	Comprensión del objetivo de ese deporte. Conocimiento de las reglas fundamentales.	DEPORTES INDIVIDUALES DE BAJO COMPONENTE TACTICO DEPORTES INDIVIDUALES CON COMPONENTE TACTICO DEPORTES COLECTIVOS DE ALTO COMPONENTE TACTICO
2	Familiarización perceptiva.	Vivencia de los aspectos perceptivos. Formación de la atención selectiva.	
3	Enseñanza de los modelos técnicos de ejecución.	Adquisición de los fundamentos de técnica individual.	
4	Integración de los fundamentos técnicos en las situaciones básicas de aplicación.	Comprensión de la utilidad de cada fundamento. Desarrollo de la anticipación perceptiva.	
5	Formación de los esquemas básicos de decisión.	Desarrollo de la táctica individual. Desarrollo de la anticipación cognitiva.	
6	Enseñanza de esquemas tácticos colectivos.	Desarrollo de la estrategia de conjunto. Toma de conciencia de la utilidad de cada estrategia.	
7	Acoplamiento técnico-táctico de conjunto.	Desarrollo de la capacidad de coordinar acciones. Desarrollo del sentido cooperativo y el espíritu de equipo.	

4.2. Fases en su aprendizaje

El proceso de aprendizaje de acciones motrices en el deporte está determinado por el nivel de las distintas capacidades del sujeto que aprende (coordinativas, condicionales y cognitivas), así como por las habilidades aprendidas anteriormente. Como ya dijimos, el aprendizaje motor en el deporte es una parte integrante del desarrollo humano, y por tanto, un aspecto del desarrollo de su personalidad.

En base a las diferentes terminologías utilizadas para denominar las fases del proceso de aprendizaje motor, entre todos aquellos autores que consideran el mismo dividido en fases, hemos decidido utilizar la terminología de los psicólogos Fitts y Posner, ya que pensamos que



nos dan una idea más clara de como se avanza en la adquisición de las habilidades motrices; también nos parece oportuna realizar de forma paralela una analogía con las fases en que Meinel y Schnabel (1988) dividen el aprendizaje deportivo, que aunque con distinta nomenclatura se corresponden en características y objetivos de manera inequívoca con las fases propuestas por los autores anteriores.

En cada una de las fases iremos viendo el papel del profesor, que como dijo (Bertsch, 1.987) es el de “ Diagnosticar y elaborar estructuras pedagógicas para que los alumnos superen las dificultades de aprendizaje que hayan encontrado, minimizando de esta forma las diferencias entre las respuestas efectuadas y las deseadas.

4.2.1. Fase Inicial o Cognitiva (Fitts y Posner, 1968) o Fase de coordinación Global (Meinel y Schnabel, 1988).

Es la primera fase en la adquisición de una habilidad motriz nueva , para (Sage,1.974) la duración de esta fase estará determinada por:

- La complejidad de la tarea
- Experiencia del alumno
- Aptitud perceptiva del alumno
- Frecuencia de práctica.

Para **Meinel y Schnabel** comprende el transcurso de aprendizaje desde la comprensión de la tarea hasta que el movimiento alcanza el estadio de coordinación global. Para estos autores es la etapa en la que el alumno puede ejecutar el movimiento bajo condiciones favorables de realización.

CARACTERÍSTICAS:

- * **Carácter cognoscitivo:** en esta fase es necesaria la captación cognoscitiva por parte del alumno de la tarea a realizar, llegando el alumno a comprender las características, objetivo y estructuras más eficaces para llegar a la realización correcta de la tarea; así el alumno irá poco a poco construyendo un plan de acción o mapa cognitivo de dicha tarea.
- * El alumno presta atención a aspectos de la tarea que posteriormente pasarán inadvertidos, dando gran importancia a la información visual, realizándose de este modo los movimientos con poca fluidez y con muchos errores.
- * Los grados de amplitud y la velocidad de ejecución del movimiento se encuentran aún en valores muy lejanos a los de la ejecución correcta de la habilidad.
- * Existe un uso desproporcionado de la fuerza muscular, acompañado de una incorrecta utilización de la tensión y relajación muscular.
- * Para (Grosser y Neumayer, 1.985), el alumno a través de la práctica irá organizando sus patrones motores, de ahí que en esta etapa adquiera la estructura básica del movimiento.

- * (Hotz, 1.985) señala el “feedback” o retroalimentación como un factor decisivo, para que el alumno obtenga una imagen clara de la acción motriz y así vaya dando mayor calidad a ejecuciones posteriores de la misma.

PAPEL DEL PROFESOR

- * Mantener un adecuado estado de motivación en el alumno que favorezca el aprendizaje de la tarea, para lo cual es muy importante comenzar el aprendizaje presentándole al alumno tareas en las que predominen las posibilidades de lograr el éxito, siendo muy importante que el profesor parta del nivel inicial del alumno, para lo que habrá realizado anteriormente una evaluación inicial.
- * Como señalaba Hotz, es muy importante el conocimiento de los resultados que el profesor da al alumno, y en esta primera etapa esa información emitida por el profesor, debe ser clara, concisa y sobre un único detalle de la ejecución, para que el alumno tenga tiempo de integrar dicha información.
- * Aunque la información emitida por parte del profesor es importante, el profesor debe tener en cuenta que la retroalimentación basada en la práctica del alumno lo es aún más, por ello inmediatamente de la explicación del profesor, el alumno volverá a pasar de nuevo a la práctica.

4.2.2. Fase Intermedia, de Fijación o Asociativa (Fitts y Posner, 1968) o Fase de Coordinación Fina (Meinel y Schnabel, 1988)

Para Fitts y Posner, en esta fase se va refinando la respuesta motriz, van disminuyendo los errores y centrándose en aspectos más complejos de la habilidad motriz.

Para Meinel el alumno puede ejecutar el nuevo movimiento casi sin errores en comparación con el modelo técnico propuesto, alcanzando buenos resultados bajo condiciones de práctica normales y favorables; por el contrario, bajo condiciones de mayor dificultad, se cometen errores y aparecen deficiencias motrices en la ejecución motriz, siendo aún un rendimiento inestable.

Para (Travers,1.976) es el momento de eliminar las habilidades perniciosas que tienen su origen en experiencias anteriores.

Al igual que en la etapa anterior, la duración de esta fase va a ser variable, en función de la acción didáctica del profesor y aspectos biológicos, psicológicos y ambientales.



CARACTERÍSTICAS

- * Se eliminan los grandes errores.
- * Disminuye el uso desproporcionado de la fuerza y la tensión muscular durante la ejecución de la habilidad motriz.
- * Se constata una cierta automatización en el control de las habilidades, lo que permite al sujeto liberar su atención.
- * Se da mayor importancia al canal kinestésico, reduciendo la importancia del canal visual.
- * Existe una mayor discriminación del movimiento.
- * Existe en general una mayor calidad, fluidez y coordinación en la ejecución de los movimientos, acercándose los parámetros de amplitud y velocidad en la ejecución a los deseados.

PAPEL DEL PROFESOR

En esta fase se centrará básicamente en los siguientes aspectos:

- * Conseguir que el alumno ejecute su tarea de forma responsable, es decir, que se centre en la valoración de los aspectos más importantes de la ejecución y en su posterior corrección, ya que únicamente la repetición mecánica sin corrección no lleva a nada.
- * El profesor en esta etapa da más importancia a la información emitida verbalmente a diferencia de la anterior en la que se utilizaban frecuentemente las demostraciones, debido a que el alumno ya ha adquirido la estructura básica del movimiento.
- * El profesor podrá incluir progresivamente variaciones de dificultad creciente en las condiciones de realización del ejercicio.
- * El profesor en esta etapa deberá estructurar con minuciosidad las condiciones de práctica (períodos de práctica y de descanso), el tipo de práctica y la observación de errores, con las posibles soluciones a aplicar.
- * El profesor deberá hacer especial hincapié en el aspecto motivacional, ya que en esta etapa existen momentos en los que se producen “mesetas” en el aprendizaje, que son períodos caracterizados por la falta de progreso. La labor del profesor consistirá en explicar al alumno que la aparición de estos períodos de aparente estancamiento, no significa que se haya detenido el progreso del aprendizaje; en la mayor parte de los casos lo que sucede es que los cambios en esos momentos no se están produciendo en las manifestaciones externas del aprendizaje, sino en los procesos internos.

4.2.3. Fase Final o Autónoma (Fitts y Possner, 1968) y Fase de Disponibilidad variable del movimiento (Meinel y Schnabel, 1988)

Según **Fitts y Posner**, en esta fase el alumno ha de aplicar todo lo aprendido a una situación real, bien planteada en forma de competición o en forma de evaluación.

Para **Meinel y Schnabel**, en este estadio el alumno puede utilizar con éxito el movimiento aprendido aun bajo condiciones difíciles y no habituales de ejecución. Para estos autores se caracteriza por una automatización del movimiento, consiguiéndose una estabilidad del rendimiento, pudiendo disponer del mismo ante una variabilidad de situaciones.

CARACTERÍSTICAS:

- * Mayor organización de los elementos que componen la habilidad.
- * Para Sage, existe un mayor control consciente y una mayor capacidad de efectuar una atención selectiva sobre los detalles más relevantes de la ejecución.
- * Existe una mayor estabilización en la realización del movimiento.
- * Sigue aumentando la importancia del control propioceptivo del movimiento.
- * El alumno va adquiriendo la capacidad de aplicar las habilidades adquiridas a tareas nuevas de mayor complejidad.

PAPEL DEL PROFESOR:

- * El profesor deberá proporcionar al alumno situaciones y entornos variables en donde el alumno deberá de ser capaz de aplicar la habilidad adquirida.
- * El “feedback “ suplementario emitido por el profesor es fundamental, aunque en esta fase se puede complementar con la utilización de grabaciones sobre las ejecuciones de los alumnos, videos sobre deportistas profesionales, realizaciones frente al espejo etc

5. CONCLUSIÓN

Como hemos visto a lo largo del tema el aprendizaje deportivo es de vital importancia para trabajarlo en Secundaria ya que ayuda a formar la identidad de la persona y mejorar sus aspectos físicos, cognitivos, afectivos y sociales, siempre y cuando lo propongamos con unos fines educativos.

Además, debemos intentar fomentar el deporte en nuestros alumnos/as porque a través de su práctica estamos contribuyendo a cumplir con uno de los objetivos de la Educación Física que es favorecer la salud y la calidad de vida.

Por ello, nosotros como docentes, incluiremos el deporte bien orientado en nuestras clases de Educación Física, intentando llevar a la práctica lo visto a lo largo de este tema.



6. BIBLIOGRAFÍA

BLÁZQUEZ SÁNCHEZ, Domingo.

“La iniciación deportiva y el deporte escolar” Inde. Barcelona. 1999.

HERMANN, Rieder; GABRIELE Fischer.

Aprendizaje deportivo. Metodología y didáctica. Técnicas. Barcelona.1990.

POSADO PRIETO, Fernando.

Ideas prácticas para la enseñanza de la E. Física. Agonos. 2000.

RUIZ PÉREZ, Luis Miguel

"Deporte y Aprendizaje. Procesos de Adquisición y desarrollo de habilidades". VISOR Distribuciones. Fuenlabrada. Madrid. 1994.

"Desarrollo motor y actividades físicas". Editorial Gymnos. Madrid. 1987.

SAMPEDRO MOLINUEVO, Javier.

Fundamentos de la táctica deportiva. Análisis de la estrategia de los deportes. Gymnos. Madrid.1999.

SÁNCHEZ BAÑUELOS, Fernando

"Bases para una didáctica de la Educación Física y el Deporte". Editorial Gymnos. Madrid. 1992.

SINGER, R.N.

"El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte". Editorial Hispano-Europea. Barcelona. 1986.

VARIOS AUTORES. Fundamentos de educación física para enseñanza primaria. Inde. Barcelona.1988.

VARIOS AUTORES

"La Educación Física en las Enseñanzas Medias. Teoría y Práctica". Editorial Paidotribo. Barcelona. 1985.

7. ESQUEMA-RESUMEN

APRENDIZAJE DEPORTIVO EN EL MARCO ESCOLAR

Concepto de deporte

Concepto de Aprendizaje Deportivo

- El aprendizaje deportivo, es esencialmente, un proceso de aprendizaje de habilidades motrices específicas.
- Evolución del paradigma conductista al cognitivo.

Planteamiento del aprendizaje deportivo en el marco escolar

- Posee fines educativos
- El aprendizaje deportivo se plantea como un medio para conseguir el desarrollo integral del alumno
- Planteamos características educativas en el aprendizaje deportivo

Factores que influyen en el aprendizaje deportivo en el marco escolar

- Existe una infinidad de factores que influyen, lo que lleva a la necesidad de que exista una amplia diversidad metodológica.
- Características de las tareas deportivas
- La funcionalidad del aprendiz
- Los factores disposicionales
- La información del aprendiz
- La práctica

CARACTERÍSTICAS

- Características generales: proceso, estable, fruto de la práctica y/o experiencia.
- Características específicas: enfoque lúdico, metodologías globales versus analíticas, adaptación a las características de los alumnos, carácter polivalente y presencia de valores.

MODELOS DE ENSEÑANZA

El modelo de enseñanza en el deporte es el proceso metodológico y estructurado por el que nos aseguramos que nuestra acción facilite al máximo la consecución de objetivos propuestos anteriormente (Sánchez Bañuelos,1986).

- Modelo sistemático de Fernando Sánchez Bañuelos.
- Modelo sistemático de Goodwin y Klausmeier



FASES EN SU ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Fases en su enseñanza

- **Presentación global del deporte:** comprensión del objetivo del juego y conocimiento de las reglas fundamentales.
- **Familiarización perceptiva:** formación de la atención selectiva.
- **Enseñanza de los modelos técnicos de ejecución:** adquisición de los fundamentos técnicos individuales.
- **Integración de los elementos técnicos en situaciones básicas de aplicación:** desarrollo de la anticipación perceptiva
- **Formación de esquemas básicos de decisión:** desarrollo de la capacidad de anticipación cognitiva.
- **Enseñanza de los esquemas tácticos colectivos:** desarrollo de estrategias de conjunto.
- **Acoplamiento técnico – táctico de conjunto:** desarrollo de la capacidad de coordinar acciones

Fases en su aprendizaje

- **Según Fitts y Possner (1968):** inicial o cognitiva, intermedia o asociativa y final o autónoma.
- **Según Meinel y Schnabel (1988):** fase de coordinación global, fase de coordinación fina y fase de disponibilidad variable del movimiento.



8. CASOS PRÁCTICOS O EJERCICIOS

- 1) ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL JUEGO EN UN PLANTEAMIENTO DE APRENDIZAJE DEPORTIVO EN EL MARCO ESCOLAR? ¿QUÉ INCONVENIENTE SE LE ATRIBUYE?

- 2) ¿QUÉ SIGNIFICA EL CONCEPTO DE ANTICIPACIÓN PERCEPTIVA? ¿EN QUÉ ETAPA DE LAS PROPUESTAS POR FERNANDO SÁNCHEZ BAÑUELOS SE ENCUENTRA? ¿QUÉ TIPO DE DEPORTES TIENE EN ESTA ETAPA LA CULMINACIÓN DE SU INICIACIÓN DEPORTIVA?

- 3) ¿QUÉ ENTIENDES POR ANTICIPACIÓN COGNITIVA?

- 4) ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS TIENE LA ÚLTIMA ETAPA EN EL APRENDIZAJE DE LAS HABILIDADES ESPECÍFICAS? ¿CÓMO ES DENOMINADA ESTA ETAPA SEGÚN LOS AUTORES VISTOS EN EL TEMA?



CASOS PRÁCTICOS O EJERCICIOS RESUELTOS

- 1) **¿Por qué es importante el juego en un planteamiento de aprendizaje deportivo en el marco escolar? ¿qué inconveniente se le atribuye?**

El juego es importante para la enseñanza de los deportes, porque solicitará de nuestros alumnos procesos cognitivos, afectivos de relación, contribuyendo con ello al desarrollo de la personalidad. Únicamente se le atribuye en su contra, el bajo desarrollo de adquisición de habilidades motrices, si bien, como ya sabemos, esto no es el objetivo fundamental de un planteamiento educativo.

- 2) **¿Qué significa el concepto de anticipación perceptiva? ¿En qué etapa de las propuestas por Fernando Sánchez Bañuelos se encuentra? ¿Qué tipo de deportes tiene en esta etapa la culminación de su iniciación deportiva?**

La “**anticipación perceptiva**” o “**anticipación del feedback**”, que consiste en que el individuo es capaz de una estimación anticipada del tiempo que le va a llevar completar el componente del movimiento que está realizando en ese momento, de tal manera que puede anticipar la reacción necesaria para la ejecución de un segundo componente antes de haber completado el primero. Se encuentra en la fase denominada por Bañuelos como de **integración de los elementos técnicos en situaciones básicas de aplicación**, suponiendo el final de la iniciación deportiva en deportes individuales de bajo componente táctico.

- 3) **¿Qué entiendes por anticipación cognitiva?**

Sería la capacidad de tomar decisiones antes de que los factores en los que se basa la decisión sean observables. Implica el desarrollo de la lógica motriz percibir – juzgar – decidir.

- 4) **¿Qué características tiene la última etapa en el aprendizaje de las habilidades específicas? ¿Cómo es denominada esta etapa según los autores vistos en el tema?**

Fitts y Possner la denominan autónoma y Meinel y Schnabel de disponibilidad variable del movimiento, pero aunque con distintos nombres, ambos coinciden en las características:

- * Mayor organización de los elementos que componen la habilidad.
- * Para Sage, existe un mayor control consciente y una mayor capacidad de efectuar una atención selectiva sobre los detalles más relevantes de la ejecución.
- * Existe una mayor estabilización en la realización del movimiento.
- * Sigue aumentando la importancia del control propioceptivo del movimiento.
- * El alumno va adquiriendo la capacidad de aplicar las habilidades adquiridas a tareas nuevas de mayor complejidad.