



Fotia, José Antonio



El desarrollo de la capacidad de la anticipación en el voleibol

Educación Física y Ciencia

1995, vol. 1 no. 0, p. 21-31

Este documento está disponible para su consulta y descarga en [Memoria Académica](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar), el repositorio institucional de la **Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata**, que procura la reunión, el registro, la difusión y la preservación de la producción científico-académica éditada e inédita de los miembros de su comunidad académica. Para más información, visite el sitio

www.memoria.fahce.unlp.edu.ar

Esta iniciativa está a cargo de BIBHUMA, la Biblioteca de la Facultad, que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados. Para más información, visite el sitio www.bibhuma.fahce.unlp.edu.ar

Cita sugerida

Fotia, J.A. (1995) El desarrollo de la capacidad de la anticipación en el voleibol. [En línea] Educación Física y Ciencia, 1(0). Disponible en:
http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.255/pr.255.pdf

Licenciamiento

Esta obra está bajo una licencia Atribución-No comercial-Sin obras derivadas 2.5 Argentina de Creative Commons.

Para ver una copia breve de esta licencia, visite

[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/)

Para ver la licencia completa en código legal, visite

[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/legalcode.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/legalcode)

O envíe una carta a Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.

EL DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE LA ANTICIPACIÓN EN EL VOLEIBOL

José Antonio Fotia

Universidad Nacional de La Plata

Prof. José Antonio Fotia

Prof. adjunto en la Cátedra Gimnastica III.

Profesor de los Cursos de Entrenador Nacional de Vóleybol (Instituto Nacional de Deportes).

Autor de artículos en revistas de la especialidad. Docente (P.E.F.) de escuelas públicas y privadas desde el año 1980.

Haciendo una revisión de taxonomías de habilidades motrices, encontramos estudios hechos desde la biomecánica, desde la neurofisiología y desde el aprendizaje motor.

Bárbara Knapp, (1966) clasifica a las tareas motrices, sobre investigaciones realizadas en aprendizaje motor, como "abiertas o perceptivas", y "cerradas o habituales".

El vóleybol como juego deportivo de conjunto pertenece al primer grupo, cuya característica principal es que los jugadores están condicionados por completo por los cambios que se producen en el entorno, necesitando indefectiblemente para realizar esas tareas del "circuito de feedback externo" o "periférico", en el cual la información visual cumple una función primordial. El jugador, enfrentando sus desplazamientos y sus golpes alas exigencias espaciales y temporales, debe volcarse hacia un verdadero control permanente de percepción de señales y adaptación de las características temporales del movimiento al entorno.

En el otro grupo se destacan las tareas con entornos estables, con la ejecución controlada por el "circuito de feedback interno", por ejemplo el levantamiento de pesas. Para este tipo de habilidades la enseñanza debe acentuar el desarrollo de un modelo de movimiento en relación a un entorno estable, insistiendo en la retroacción kinestésica. En síntesis, se debe restringir al máximo la variabilidad de la respuesta motriz.

En habilidades abiertas el carácter imprevisible de las acciones requiere la capacidad de adaptación del movimiento, en relación a una gran cantidad de factores externos, que informan principalmente a través de la vista.

En cambio, en las habilidades cerradas, la automatización del movimiento por la repetición es primordial, pudiendo realizarlo aún con ojos cerrados.

Durante años la teoría del entrenamiento originó programas compuestos por tres aspectos:

- condicionales
- técnicos

- psicológicos

Quizás tales conclusiones surgieron porque las primeras investigaciones se realizaron fundamentalmente sobre dos deportes, atletismo y natación, para los cuales lo cuantitativo, la marca, lo perfectamente medible y observable se relacionaba perfectamente con el éxito o el fracaso de la tarea.

Asimismo, la incidencia del tercer aspecto fue aceptada, pero tomada en cuenta en un segundo plano, al no ser mensurable en forma objetiva.

Justamente, cuando hablamos antes del "carácter imprevisible de las acciones que caracterizan a tareas abiertas como el vóley", estábamos haciendo referencia, sin nombrarlo, al factor faltante en esa teoría antigua del movimiento deportivo, que constituye la parte invisible del mismo, y que forma parte de un conjunto de sistemas con un orden irreversible: el sistema de decisión o de elaboración táctica

Este factor cualitativo (no cuantitativo), depende del sistema nervioso central, y es el que posibilita el desarrollo de una capacidad decisiva para alcanzar el alto nivel en el deporte, junto con los aspectos anteriormente mencionados, (condicionales, técnicos y psicológicos): *la capacidad de anticipación*.

Hemos elegido a la defensa en el voleibol para llevar a cabo el análisis del proceso de desarrollo de la capacidad de anticipación, ya que la complejidad perceptiva de las acciones defensivas convierte a esta cualidad en determinante para el éxito de las tareas en cuestión.

EL PRIMER ASPECTO A TENER EN CUENTA LA NATURALEZA DE LA COMPLEJIDAD PERCEPTIVA DE LA DEFENSA EN VOLEIBOL

Las tareas motrices se desarrollan en una secuencia de tres mecanismos:

- * percepción
- * decisión
- * ejecución

El mecanismo perceptivo identifica, e integra los datos sensoriales. La información es transmitida al mecanismo de decisión donde será utilizada para determinar el plan de acción inmediato y conservada en forma de stock en la memoria para el análisis y futuras predicciones.

La decisión consiste en escoger una solución -o ninguna-, entre todas las posibles. Para poder seleccionar de la memoria un plan de acción favorable el jugador debe poseer un número consecuente de planes ya experimentados y próximos a la tarea a realizar.

El entorno ha sido analizado a nivel perceptivo; un plan de acción ha sido escogido. El

mecanismo efector se sitúa para organizar la respuesta y enviar a los músculos la serie de órdenes apropiadas.

Los tres componentes son solicitados de manera diferente, según se trate de distintas actividades.

Por ejemplo, en un salto en largo en atletismo se requerirá grandemente a la ejecución, más que a los otros dos. En el ajedrez la decisión ocupará un lugar preponderante. En los juegos deportivos, como el vóley, los tres elementos intervienen en forma condicionante para el éxito de la acción de juego. Inclusive el fallo en una de las partes de la secuencia puede llegar a determinar el fracaso de la tarea. Por ejemplo cuando el atacante se dispone a rematar, un error en la apreciación de la trayectoria de la pelota significará con seguridad una infracción reglamentaria; si el cálculo fue correcto entrará en juego seguidamente el componente decisional: una decisión desafortunada determinará que el jugador sea bloqueado.

Si la decisión fue acertada una ejecución inadecuada enviará la pelota fuera de los límites de la cancha o al medio de la red.

Podemos entonces afirmar que los tres componentes deben ser entrenados con igual importancia, ya que si alguno de ellos fallara, como se demostró con el ejemplo, no tendría éxito la tarea motriz emprendida.

El sistema perceptivo, conformado por los "analizadores", forma junto con el de decisión la parte invisible del movimiento. Quizás por ello se inclinan muchos entrenadores a trabajar casi solamente la ejecución de los gestos técnicos.

Sin embargo, acciones como la defensa de campo en vóley presentan un grado tal de complejidad perceptiva que solamente *estableciendo una progresión didáctica para primeras etapas se podrá lograr un jugador talentoso para las acciones defensivas futuras.*

De acuerdo a numerosos autores una tarea motriz que tiene un grado elevado de dificultad en la observación presenta:

ESTIMULOS: - NUMEROSOS

- VELOCES
- DE CORTA DURACION
- DE POCA INTENSIDAD
- CON INTENCIONES DE ENGAÑO

OBJETOS (PELOTA): - EVITANDONOS

- Y SUJETOS EN MOVIMIENTO
- A LA CUAL NO SE LA PUEDE MANIPULAR SOLAMENTE INTERCEPTAR GOLPEANDOLA

¿Le corresponde a la defensa en el vóleybol la denominación de tarea "de gran complejidad perceptiva"?

Analicemos para poder afirmarlo las características perceptivas de dicha acción:

a) Número de estímulos:

Desde el saque del propio equipo el defensor debe observar una secuencia de acciones: la recepción, los gestos del armador, la trayectoria de la levantada, los atacantes en condiciones de rematar (en un nivel medio donde los zagueros participan activamente del ataque puede ser cualquiera de los cinco jugadores luego del armador), los gestos del atacante, la relación remate - bloqueo, (en la cual intervienen, además de los adversarios los compañeros).

b) Velocidad y duración de los estímulos

La pelota, rematada con potencia tarda en llegar al piso entre 0.4 y 0.8 de segundo. Desde las manos del armador hasta las del rematador, en el tiempo 1 de ataque, tarda en llegar 0.3 a 0.5 de segundo.

c) Intensidad del estímulo

La pelota es pequeña y viene a gran velocidad. Además el ataque contrario siempre pretende ser engañoso.

d) Pelota y jugadores están en movimiento.

e) La pelota no puede ser manipulada, sino interceptada y golpeada sin retención alguna.

Como se puede observar en los puntos anteriores, el defensor debe percibir en un brevísimo tiempo, un cúmulo de información, en el cual se apoya antes de realizar la acción defensiva. Este "bombardeo" de seriales interviene directamente en la capacidad de tratamiento de la información, aumentando la incertidumbre.

Según Marteniuk, la cantidad de incertidumbre resulta de la cantidad de sucesos posibles y la posibilidad de previsión (anticipación). El autor ordena las fuentes de incertidumbre en tres categorías:

1- Incertidumbre temporal: existe cuando el jugador sabe que va a producirse el suceso pero no cuando. Por ejemplo, en las acciones defensivas el defensor no sabe que tiempo de armado utilizará el armador.

2- Incertidumbre del suceso: el jugador no sabe que suceso va a producirse. Por ejemplo, el defensor parado en el fondo ante un armado de tiempo 3, no sabe si el atacante atacará con violencia o tocará detrás del bloqueo.

3- Incertidumbre por la dificultad de discriminación: cuanto más se parezcan los elementos del suceso que va a ocurrir más incertidumbre se tendrá.

Por ejemplo, ante los desplazamientos engañosos y amagues de los atacantes y el salto del armador delantero, al defensor le cuesta diferenciar hasta último momento lo que va a ocurrir. En estos casos se busca provocar un retraso fatal en la respuesta, a-

demás de afectar el tratamiento de la información a nivel toma de decisión, ya que cuando una decisión ha sido tomada erróneamente no hay tiempo y para tomar una segunda ante acciones tan cercanas.

El problema para el entrenador es enseñarle al jugador a percibir sólo aquellas señales que lo van a guiar en el camino a la anticipación de la dirección de la pelota, es decir trabajar eficientemente sobre la " *atención selectiva*".

EL DESARROLLO DE LA ATENCION SELECTIVA

Una acción con la complejidad perceptiva de la defensa en el vóleybol, requiere que el jugador sea capaz de reconocer un número de señales, *pero solamente relacionadas en forma directa con la tarea en cuestión*. No debe actuar como una fumadora, que registra invariablemente todo lo que ve, sino solamente tomar de la imagen lo que le interesa, realizando una interpretación de lo que está sucediendo. A la inversa, debe mirar algunas cosas "sin verlas".

A través del entrenamiento el individuo debe llegar a identificar y a atender sólo a aquellas características del ambiente que van a influir en su accionar defensivo. El entrenador debe ayudar al jugador a encontrar similitudes y diferencias contextuales, a interpretar todos los indicios que proporcionen los movimientos del adversario y a predecir así con rapidez la trayectoria de la pelota.

Nos estamos refiriendo a la *capacidad de atención selectiva*.

El principiante comete frecuentes errores de percepción, durante la realización porque se apoya en un número limitado de fuentes de información. Por el contrario lo que caracteriza aun jugador muy hábil es su capacidad de "resumir " las informaciones a tratar y estar atento a casi todos los estímulos del entorno.

¿Cómo entrenar, como desarrollar la visión selectiva en el entrenamiento de la defensa?

Durante la etapa de formación debemos familiarizar a los practicantes con las particularidades perceptivas de la tarea mediante ejercitaciones que requieran a la observación en forma sistemática de la secuencia de acciones que preceden y por lo tanto condicionan a la intervención defensiva

En esta primera fase se deberá sólo hacer hincapié en lo perceptivo y decisonal, (es imposible separar la recepción de los estímulos del análisis porque el procesamiento de la información sigue en forma inmediata a la percepción), ya que la realización simultánea de dos tareas entorpecen la capacidad de tratar la información, a menos que una de ellas -o las dos- se realicen con un mínimo de atención.

Por ello el golpe de manos altas es el gesto técnico indicado para el trabajo, ya que no

requiere en gran medida al sistema de ejecución.

Sólo sobre una gran base perceptiva se introduce la ejecución de los movimientos específicamente defensivos, el golpe de manos bajas y las técnicas especiales.

No podemos pretender de nuestros jugadores una ejecución avanzada en un entorno tan complejo como el del vóleybol sin antes proporcionarles la posibilidad de observarlo, detenidamente y por partes, en un orden lógico, con los aspectos fundamentales de cada situación resaltados para que se hagan evidentes por si solos.

De hacerlo el error entonces no surgirá por insuficiente coordinación sino por la falta de apreciación perceptiva.

Se hace imprescindible aquí detenemos para analizar someramente el papel del sistema nervioso en el aprendizaje de habilidades abiertas.

EL PAPEL DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, LA FUNCION DE AJUSTE Y SU RELACION EN EL APRENDIZAJE DE LAS ACCIONES DEL VOLEIBOL

El jugador de vóleybol debe resolver continuamente .y en tiempos breves, problemas motores, a menudo complejos. El sistema nervioso tiene como misión fundamental recibir las informaciones sensoriales que envían los analizadores y hacerlas converger sobre las neuronas que actúan sobre los órganos efectores. A esta función, distintiva del sistema nervioso central, la denominamos función de ajuste. El constante trabajo de ajuste permite la actualización de vivencias anteriores, creando un verdadero archivo de movimientos, una "memoria psicomotriz", la cual se va enriqueciendo a expensas de nuevas experiencias.

Esta "base de movimientos" que es la memoria psicomotriz, tiene por finalidad no la estereotipia de los mismos, sino muy por el contrario es la herramienta principal de la improvisación, de la originalidad, de la plasticidad de las respuestas a los estímulos que el jugador recibe del entorno. El debe analizar y luego combinar acertadamente la gran cantidad de variables que influyen para lograr una adaptación de su acción a las demandas del ambiente. Esta tarea -nada fácil por cierto- depende en gran medida de la experiencia disponible, formada en situaciones activas.

¿Cómo el entrenador organiza las situaciones para que sean "activas"? Debe fomentar a cada momento del proceso de entrenamiento una conducta de investigación, de creación. Plasticidad y automatismo no se contraponen, sino que se combinan para la solución de la situación.

Se hace evidente que, aunque el objetivo se mantenga, cada acción de juego en el vóleybol requiere del estilo personal de quién las realiza, y contener de esa manera un elevado grado de expresión. Ello no se consigue justamente con la mecanización de la

técnica, sino con darle en cada momento de su ejecución posibilidades de reorganización. Este carácter plástico de las respuestas es el resultado de un proceso orientado, en el cual se distinguen fases características.

LOS ESTADIOS EN EL APRENDIZAJE DE MOVIMIENTOS NUEVOS

Tratado este tema por diferentes autores, tomamos las fases descritas por Jean Le Boulch en su libro "Hacia una Ciencia Del Movimiento Humano".

- La fase exploratoria global
- La fase de disociación
- La fase de estabilización
- *LA FASE EXPLORATORIA*

Esta es una etapa fundamental, en la cual se efectúan asociaciones inconscientes entre las informaciones adquiridas y las experiencias personales del jugador. La conciencia sólo interviene en la intención del objetivo a lograr. Mediante su propia vivencia y su propia exploración el jugador comprende la nueva situación y aprende a tratar las informaciones que obtiene de ella y no por medio de las referencias de las experiencias de los demás.

¿Qué papel debe desempeñar el entrenador en esta fase?:

- ser el intermediario entre la situación y el jugador.
- permitir la identificación de la finalidad de la actividad.
- no intentar transmitirle la solución que él cree conveniente para el problema, ya que en vez de ayudar retrasa la comprensión, puesto que el jugador está de esa manera obligado a comparar su propia experiencia con la de los demás y a tenerla en cuenta.
- organizar situaciones problemáticas, que provoquen respuestas diferentes.
- trabajar sobre la atención selectiva, aislando las informaciones que tengan significado para la tarea a resolver. Al principio se puede reducir el número de sucesos a los cuales el principiante debe atender, pues si es ilimitado quizás no preste atención a los verdaderamente relevantes.
- proporcionarle al jugador las mejores condiciones para sus ensayos. Si los fracasos se suceden puede simplificar aún más el entorno, o la secuencia de movimiento propuesto o la finalidad. Por ejemplo si la finalidad en un ejercicio de saques es sacar un objetivo desde la línea final, hacer sacar desde más cerca.
- evaluar, al elegir la situación, la experiencia anterior y la motivación.
- con la misma estructura motriz, hacer vivenciar al jugador las situaciones lo más variadas posibles, para que él retenga sólo los caracteres comunes, creando de esa

manera un "esquema", caracterizado por su plasticidad y generalización.

- si el gesto es complejo en lo motor y en lo perceptivo debe reducir la complejidad de un componente (ya antes nombramos el golpe de manos altas como ataque en el entrenamiento perceptivo).

- estructurar el entorno:

debe ser próximo a la situación real. Aunque simplificado no debe estar alejado de ella.

debe incluir el "factor móvil", para que el jugador desarrolle su habilidad motriz en situaciones inestables.

- LA FASE DE DISOCIACION

Durante la fase de exploración, cuya duración puede variar de acuerdo a la complejidad de la situación, a las experiencias previas del jugador y a la intervención del entrenador, las experiencias motoras permiten almacenar estructuras similares de movimientos en la memoria psicomotriz.

Surge así un "programa motor", que corresponde a una técnica de movimientos más fina. Dicho programa se modifica con cada intento y se confirma y conserva temporalmente de acuerdo al resultado observado por sí mismo y por el entrenador, o queda sin ser confirmado, con lo que se hacen necesarios nuevos intentos.

La característica principal del aprendizaje por disociación es la ampliación y la precisión de la percepción del propio cuerpo en movimiento, lo que permite la modificación de los detalles del movimiento, es decir la modificación del movimiento global.

- LA FASE DE ESTABILIZACION

En ella culmina el proceso de aprendizaje. El acto motor se convierte en casi totalmente independiente del control superior. El nuevo movimiento se debe realizar de ahora en más de modo tal que sea transferible a situaciones diferentes, que sea disponible. Entendemos por "disponibilidad" a una capacidad del organismo, corporal y mental, para reaccionar globalmente, sin que medie la intelectualización, ante una situación de emergencia, en función de las experiencias anteriores. Estos bagajes de automatismos deben tener como característica la plasticidad, *y ello se consigue si fueron contruidos en base a la confrontación activa con las situaciones problemas, relacionadas a las condiciones reales de la actividad.*

¿Cuál es el resultado de haber alcanzado la estabilización y disponibilidad de los automatismos?: el jugador logra desligar cada vez más la atención de la ejecución, quedando así libre para la observación de las acciones tácticas y para la anticipación

adecuada de las dificultades.

LA ANTICIPACION

La conducta humana no se desarrolla en forma de permanentes reacciones, sino que se organiza en base a previsiones y cálculos previos. Esto se pone de manifiesto en cada movimiento del deporte, y especialmente en los deportes colectivos y en algunos individuales.

Al presenciar un encuentro de vóleybol de alto nivel, el espectador no especializado en el tema piensa que todo se realiza fácilmente, como de acuerdo a un programa previamente establecido y ejercitado de antemano. A veces nos pasa, incluso a los que conocemos el problema cuando observamos otro deporte que nunca practicamos, pero se nos derrumba la idea cuando queremos ejecutar esas "acciones que parecen tan simples". Si así fuera no se podrían jamás tener en cuenta todas las variables que surgen en los deportes de habilidades abiertas, para lo cual el jugador debería tener memorizados una cantidad impresionante de programas motores.

¿Cómo puede un jugador de vóleybol defender balones rematados con gran velocidad, que vienen desde pocos metros, como si hubiera estado siempre ubicado en el lugar de caída de la pelota? : Solamente empleando su capacidad de anticipación.

La anticipación es un aspecto derivado directamente del nivel de atención selectiva, y se puede definir como *una acción originada en base a la percepción, que apoyándose en el pronóstico del resultado y del desarrollo de determinados procesos, se produce antes de que aparezca el resultado de los movimientos en cuestión (en este caso de los adversarios).*

La anticipación es una capacidad decisiva para alcanzar el alto nivel en el deporte. Cada acción en los juegos deportivos está "preparada" por la anticipación, ya que se trata en cada una de ellas de averiguar las intenciones del adversario. En el vóleybol se compone de todas las acciones, mentales y motoras, que realiza el jugador, antes de moverse hacia la pelota.

En la defensa, comienza cuando la pelota abandona la mano del sacador y culmina cuando el atacante realiza el remate, y es en las acciones defensivas donde la capacidad de anticipación tiene un protagonismo decisivo, por la velocidad y la potencia del ataque moderno, sobre todo en el vóleybol masculino.

Como se dijo anteriormente, percepción y análisis en la práctica son inseparables. Al hablar de análisis hablamos de intervención de la memoria. La anticipación en la defensa tiene su base en las experiencias anteriores táctico-motoras (memoria), y en las informaciones de los analizadores. Así llega el jugador a la toma de decisión, apoyándose en la anticipación de la situación.

Una condición indispensable para poder anticipar la situación es conocer la estructura de los movimientos posibles y así poder descifrar de inmediato la intención. Es fundamental entonces que el jugador sea capaz de poder seguir el curso de todos los movimientos que interesan en el pronóstico del resultado del ataque adversario, algo que los principiantes no pueden realizar rápidamente.

¿Cómo podemos ejercitar la anticipación motriz?:

1- ejercitando la observación de la secuencia de acciones intervinientes en la defensa.

2- orientando el entrenador la atención del jugador hacia lo verdaderamente significativo.

3- empleando enseguida formas sintéticas, cercanas al juego, (acciones defensivas), como medio de ejercitación, para elaborar la anticipación en situaciones variadas.

4- el desarrollo del pensamiento táctico es esencial para la formación de la anticipación. Cuanto más se conozca acerca de la táctica defensiva, mayor será el nivel de anticipación. En el vóleybol se acentúa la cuestión, puesto que se utilizan muchas acciones de engaño.

5- elevando el nivel de algunas de las capacidades que conforman el complejo de la coordinación motora:

1- CAPACIDAD DE REACCION: es la capacidad de ejecutar acciones motoras veloces en respuesta a una señal (óptica, acústica, táctil o kinestésica). En vóleybol las señales ópticas las transmiten los adversarios, los implementos de juego (cancha y pelota), y los compañeros.

Dentro del conjunto de señales que ofrece el terreno de juego, siempre se debe elegir una determinada que es la portadora de la información decisiva. La capacidad de reacción esta estrechamente ligada a la velocidad de ejecución, a las capacidades intelectuales y a la capacidad de adaptación (o de "cambio").

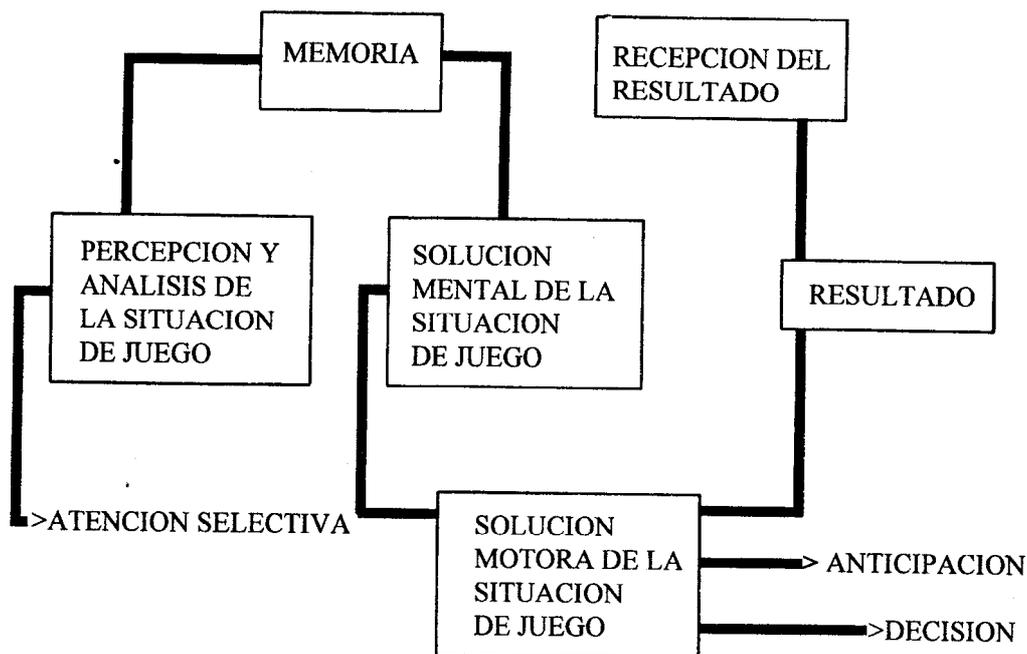
2- CAPACIDAD DE ADAPTACION (O DE " CAMBIO"): es la capacidad de adaptar la acción a las nuevas situaciones, en base a los cambios percibidos o anticipados durante la acción motora o la prosecución de la acción en forma completamente diferente.

Esta capacidad se basa en la velocidad de la percepción de los cambios en la situación y en la experiencia motora.

LA ANTICIPACION DE LA ACCION DE ATAQUE ADVERSARIA

Sin anticipar es prácticamente imposible defender una pelota que viene desde una distancia corta a gran velocidad.

El movimiento en un juego deportivo como el vóleybol se puede graficar de la siguiente manera:

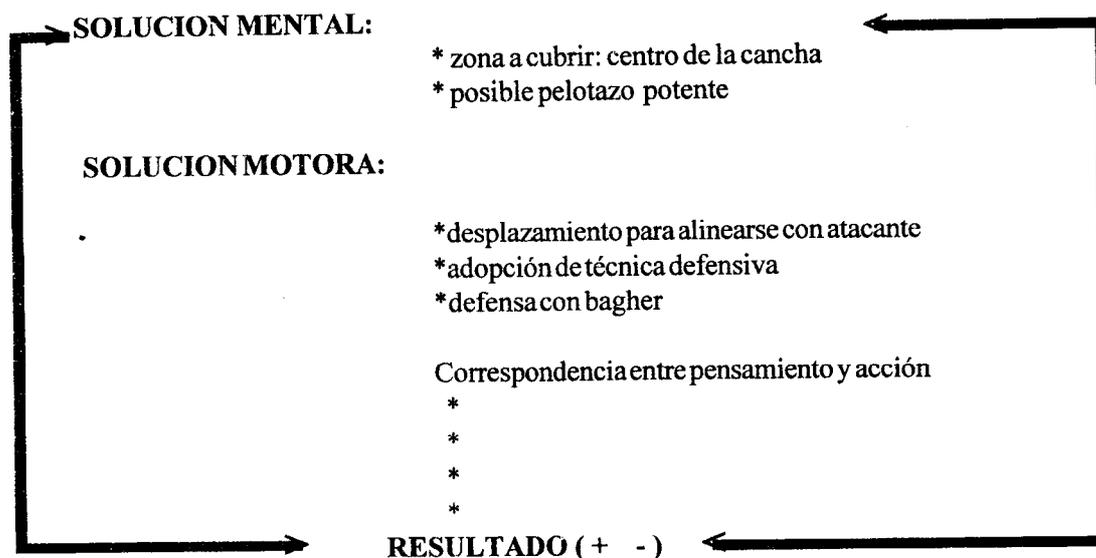


Llevado a la práctica, simulando la actuación de un defensor, por ejemplo de posición 6, en una formación defensiva con 6 atrasado sería:

MEMORIA : EXPERIENCIAS PREVIAS

PERCEPCION Y ANALISIS DE LA SITUACION DE JUEGO:

- * saque a 1; recepción a 2/3
- * 3 opciones de ataque y combinaciones posibles de los delanteros
- * armado rápido a 4
- * atacante alto
- * se opone un solo bloqueador, (el bloqueador central no llega a cerrar)



Conclusión

La naturaleza del proceso de entrenamiento en el vóleybol, como habilidad abierta, surge del análisis del jugador y de las exigencias de las tareas motrices que lo conforman. Tomando como objeto de estudio a la defensa queda demostrado que, además de los factores de ejecución del movimiento, existe una capacidad indispensable para alcanzar el alto nivel: la *anticipación*. Sostenemos que un elevado grado en la capacidad de anticipación en el vóleybol sólo se logra luego de haber completado un proceso, planificado y orientado por el entrenador, que presenta fases características y de orden irreversible. Con frecuencia vemos comenzar este proceso de aprendizaje con demostraciones de la "solución ideal" *-para el entrenador-* seguidas de repeticiones y ejercitaciones analíticas para lograr rápidamente la automatización.

Incluso vemos que a las pocas semanas algunos alumnos saben golpear con golpe de manos altas, o golpe de manos bajas o rematar en forma global, suponiendo que con eso han aprendido el juego ¡Nada más alejado!

Nuestro modelo de formación, que persigue un futuro jugador con capacidad para improvisar y crear, sostiene que para poder lograr la anticipación de los problemas que el juego plantea en un entorno tan complejo y elegir las soluciones correctas entre muchas opciones disponibles, se debe arrancar justamente en el extremo contrario de ese camino.

Proponemos que el punto de partida sea un tipo de entrenamiento exploratorio, en el cual los papeles principales deberán ser ocupados por *el trabajo de ajuste*, realizado mediante sucesivos tanteos y propias vivencias del jugador en situaciones activas, y *por un trabajo perceptivo, desarrollando la atención selectiva de los estímulos*.

Consideramos que automatismo y plasticidad no solo no se oponen, sino que deben

confundirse en el jugador formado. La verdadera contradicción reside en entrenar deportes de habilidades abiertas, como el vóleybol, obteniendo como resultado rigidez en las respuestas.

La estabilización de lo aprendido, por el camino que proponemos, posibilitará al jugador anticipar las dificultades reduciendo el tiempo para tomar decisiones sobre ellas, y alcanzar así un alto nivel en el juego.

Bibliografía consultada

- Azemar, Parlebas y otros, *El niño y la actividad física*, Edit. Paidotribo, 1987.
- Barbagallo, Francesco: *Preparazione físico técnica del giovane pallavolo*, Edit. Societa Stampa Sportiva, 1991.
- Blazques Sanchez: *Iniciación a los deportes de Equipo*, Edit. M. Roca, 1986.
- Durand, Marc: *El niño y el deporte*, Edit. Paidós, 1988.
- Famose, J.: *Aprendizaje motor y dificultad en la tarea*, Edit. Paidotribo, 1994.
- Le Boulch, J.: *El deporte educativo*, Edit. Paidós, 1992.
- Sanchez Bañuelos: *Bases para una didáctica de la educación física*, Edit. Gymnos, 1986.
- Bayer, C.: *Los juegos deportivos colectivos*, Edit. Hispanoeuropa, 1994.
- Meinel-Schnabel: *Teoría del movimiento*, Edit. Stadium, 1988.
- Pittera-Violetta: *Voleibol dentro del movimiento*, Edit. Voley, 1985.
- Spaeth-Cairo y otros: *La educación física en la enseñanza media*, Edit. Paidotribo, 1985.
- Lawther: *Aprendizaje de las habilidades motrices*, Edit. Paidós, 1987.
- Selinger-Ackermann: *El vóleybol de potencia*, Confederación Argentina de Vóleybol, 1990.

Artículos de revistas especializadas

- Tschienne, P.: *Per una teoría dell allenamento giovanile*, Revista di cultura sportiva, N° 29, pág. 155,1993.
- Barth, B.: *Strategia e tattica nello sport*, Revista di cultura sportiva, N° 31, pág. 10, 1994.

Nota:

*Este trabajo fue presentado en la Primera Conferencia Internacional sobre Deportes de alto Rendimiento, realizado en La Habana, Cuba, en abril de 1994.