# Tema 10. Habilidades Motrices: Marco conceptual. Evolución y fases.

En cada movimiento que se realiza, el ser humano se relaciona con su entorno en base a múltiples objetivos como los de alcanzar y coger alimentos, desplazarse, mover o empujar un objeto, relacionarse, asearse, conducir, huir…

En definitiva, todos estos movimientos, que tienden a ser básicos y habituales, permiten la relación del sujeto con el entorno, pudiendo manipular dicho contexto y haciéndolo a su medida con un fin último vinculado a la adaptación, y por ende, a la supervivencia. Y es que gracias a esas habilidades que el ser humano realiza en su actividad diaria, éste se convierte en independiente y con capacidad de modelar el entorno que le rodea. Por tanto, todas las habilidades o destrezas que se despliegan en cada momento nos permiten relacionarnos con el entorno y con los demás.

En última instancia, esas **habilidades** se tornan **específicas** para la práctica de un deporte en concreto. Por tanto, de las **habilidades básicas** como correr y saltar podemos pasar a la realización de un salto de altura en atletismo o un salto a canasta en baloncesto. En el **medio acuático** también se suceden **habilidades básicas** relacionadas con la flotación, la respiración y el avance, entre otras, que se transforman en **habilidades específicas** en el momento de realizar el gesto correspondiente a cualquier estilo de natación.

A pesar de la importancia y necesidad de desarrollar habilidades que nos permitan relacionarnos con el entorno, el ser humano no nace con esas destrezas. En el momento del nacimiento, el individuo posee una serie de reflejos a partir de los que reacciona cuando se produce un estímulo.

Por ejemplo: el **reflejo de presión palmar** se produce cuando un bebé cierra su mano ante la presión que recibe en su palma de dicha mano, o el **reflejo de marcha automática** que simula el movimiento de andar, y que se produce cuando se sujeta al bebé por debajo de sus axilas (Sánchez y García, 2012).

Estos reflejos iniciales se representan como movimientos bruscos e imprecisos, y son la base de una serie de patrones básicos de movimiento que darán lugar a las distintas habilidades motrices básicas. Por tanto, como seres humanos pertenecientes a una especie, tenemos una serie de **patrones reflejos** y de movimiento que son propios y que se desarrollan desde el nacimiento (succionar, retirar el pie, extender la cabeza al estar tumbado boca abajo, rotar el cuerpo, etc.).

En relación con el **medio acuático**, hasta los 7-8 meses de edad se mantiene un **reflejo de apnea** donde el bebé cierra sus vías respiratorias ante un ruido o flujo de aire potente (Sánchez y García, 2012). Es habitual ver como en actividades de iniciación al medio acuático, algún adulto realiza un soplido cerca de la cara y en potencia, para bloquear las vías respiratorias y sumergir al niño.

Sin embargo, el aprendizaje y d**esarrollo** de las distintas **habilidades básicas** requieren de una **práctica de actividad y ejercicio físico**, de ahí que se recomiende a los niños la práctica continua y de intensidad moderada-vigorosa de práctica diaria. Esta práctica permitirá al individuo disponer de un amplio rango de opciones en su relación con el entorno (subir y bajar escaleras, andar, correr, saltar…).

No podemos olvidar en este apartado la importancia que tiene la Educación Física como materia del currículum escolar. Además de permitir un desarrollo físico, esta materia tiene un gran impacto a nivel cognitivo y social, permitiendo la adherencia a la práctica de actividad física en el futuro.

En este contexto, **los juegos motores** representan el medio más habitual, lúdico y didáctico para la enseñanza de estas habilidades tan básicas como necesarias (Sánchez y Carmona, 2004). Las actividades acuáticas permiten alcanzar las distintas competencias destacadas en el currículum. Se aconseja su práctica como actividad escolar, si bien las condiciones relacionadas con la instalación, el desplazamiento y los recursos son complejas de administrar.

Finalmente, esas habilidades podrán **aplicarse a un contexto deportivo**, desarrollándose por tanto lo que se conoce como **habilidades motrices específicas** (Batalla, 2000).

Como técnicos deportivos, debemos conocer los movimientos característicos de nuestro deporte. ¿Predominan en nuestro deporte los saltos?, ¿en qué dirección se producen?, ¿hay giros o volteos?, ¿qué movimientos se hacen con los brazos y con las piernas? Conocer esto nos va a permitir diseñar tareas acordes a las exigencias de nuestro deporte, y establecer progresiones de aprendizaje que permitan la adquisición de un movimiento a partir del aprendizaje de otros anteriores.

Por ejemplo, realizar un desplazamiento para un golpe de revés en tenis implica un gran dominio de la carrera (en varias direcciones) y la coordinación espacio-temporal entre la pelota y la raqueta impulsada por el brazo.

# 1. Clasificación de las habilidades motrices.

Se entiende que una **habilidad o destreza** representa un grado de competencia motriz adquirida a través del aprendizaje y que sirve para resolver un problema (Batalla, 2010). Así, decimos que un jugador posee la habilidad del bote cuando es capaz de ejecutar el movimiento con éxito (no siempre, pero mayoritariamente), y ha ido adquiriendo dicha habilidad a partir de la práctica continuada y de una progresión en el tiempo.

Posteriormente, se abordará la competencia o habilidad que tiene de botar el balón en un partido de baloncesto, pero eso ya se considera una **habilidad específica**, y que es diferente a otros deportes como el balonmano, tenis, etc. El bote sería la habilidad básica de lanzar e interceptar un elemento móvil, mientras que el bote en un deporte conforma un gesto específico del mismo y se evalúa en base al contexto deportivo.

Siguiendo a **Batalla (2010),** podemos clasificar **las habilidades motrices básicas** en:

**A) Desplazamientos**: capacidad de desplazarse de un lugar a otro. Se pueden diferenciar en:

**- Desplazamientos habituales**: la marcha (andar) y la carrera como formas más frecuentes de desplazamiento.

**- Desplazamientos no habituales:** otras formas menos comunes de desplazarse, y que se dividen en:

Activos: de manera horizontal (cuadrupedia y reptación), en vertical (trepa), o en deslizamiento (pedaleo, deslizar por la nieve, patinar, etc.).

Pasivos: destacan los transportes, donde una persona es cargada y desplazada por otros, sin necesidad de activación y participación en el movimiento.

**B)**  **Saltos:** capacidad de impulsar el cuerpo en sentido vertical, horizontal u otras formas (**lateral, diagonal, etc.).** El salto se compone de un **despegue, una fase de vuelo** (fase aérea) **y del aterrizaje**. Muchas veces, la fase de despegue va precedida de una carrera de aproximación.

**C) Giros:** supone una rotación entorno a un eje (**vertical, sagital u horizontal**), o combinaciones de ejes. Un giro permite cambiar la dirección de un desplazamiento, de un salto, etc.

**D) Manejo de objetos:** la manipulación de objetos se divide en función de si el objeto está adaptado o no al cuerpo de quien lo posee (se entiende por adaptado como la posibilidad de agarrar, acompañar o mantener el control del móvil). Así, se distingue entre:

**- Adaptación del objeto:** se trata del bote, el lanzamiento o la recepción del móvil.

**- No adaptación del objeto:** se distingue entre golpeo, parada o volea.

Cualquier habilidad de las ya comentadas necesita de una ejecución precisa y objetiva.

Es por ello por **la coordinación** representa un elemento fundamental a considerar durante el aprendizaje de las distintas habilidades.

Encontramos por tanto aspectos de:

**A) Coordinación dinámica general** (relación del sujeto con su propio cuerpo. Por ejemplo: hacer un salto y caer de pie en un banco) y

**B) Coordinación dinámica especial** (relación del sujeto con el móvil. Por ejemplo: recibir un pase en balonmano).

**C)** Dentro de la manipulación de objetos, también aparece la **coordinación óculo-manual y óculo pedal,** en función de la relación y cálculo de trayectorias que se hace con el objeto en cuanto al manejo de las manos o los pies, respectivamente.

Finalmente, dentro del apartado coordinativo, no podemos obviar la importancia del **equilibrio,** tanto en estático como en dinámico, como elemento favorecedor de cualquier habilidad motriz.

Una vez nos adentramos en el **medio acuático,** pasamos a abordar las habilidades motrices acuáticas. Si bien son acciones de similar fin, conviene distinguir entre:

**A) Habilidades de primer nivel** relacionadas con la supervivencia en el medio (familiarización, flotación y respiración), y

**B) Habilidades de segundo nivel,** relacionadas con la enseñanza propia de la natación (propulsión-desplazamiento, saltos, ritmo y coordinación) **(Albarracín y Moreno, 2017**).

En las **habilidades de primer nivel,** **la respiración** se realiza de manera activa, tanto en la fase inspiratoria como espiratoria. Destaca la importancia de realizar la fase respiratoria dentro del agua, por su relación con las habilidades específicas de propulsión y nado. La **flotación** es una fase fundamental dentro del proceso de familiarización, pues permite adoptar una posición determinada para posteriormente desplazarse o relacionarse con el medio. Es un principio básico que revierte en un control del medio básico.

# 2. Iniciación a las habilidades específicas y su clasificación

Si atendemos a la realización de las habilidades motrices básicas en un contexto deportivo, es conveniente considerar **los mecanismos perceptivos, la toma de decisiones, y el mecanismo ejecutor** (Schmidt y Wrisberg, 2004).

Esto nos va a permitir clasificar las habilidades según su relación con dichos mecanismos del control motor.

Verás que cada habilidad se clasifica en una determinada opción/clasificación, aunque también verás como las habilidades van variando de un deporte a otro y de unas situaciones a otras. Por ejemplo, en baloncesto, el tiro libre tiene una complejidad muy distinta al tiro con oposición, y ambos son habilidades de tiro de un mismo deporte.

## 2.1. Según los mecanismos de percepción.

Atendiendo a la cantidad de estímulos a percibir, se diferencia entre:

**- Acciones abiertas:** son tareas donde predomina la información externa al sujeto y donde el entorno tiene una gran influencia. Por ejemplo: el baloncesto, voleibol, el tenis, etc. También deportes de combate (boxeo, judo, etc.) desarrollan acciones con gran dependencia de las características del oponente.

**- Acciones cerradas:** son tareas donde predomina la información interna del propio sujeto y donde el entorno tiene una menor influencia. Por ejemplo: carrera de 100 m. lisos, levantamiento de halterofilia, etc. La natación se encuadraría dentro de las actividades cerradas, pues el medio es estable (piscina). No obstante, hay situaciones donde el nadador debe cambiar su técnica y adaptarse a un entorno variable como la natación en aguas abiertas o el nado en socorrismo acuático.

Cuando aparece la manipulación de objetos, aparecen los aspectos temporales y espaciales que clasifican la habilidad en:

**- Acciones con persona y objeto inicialmente estáticos:** es poco habitual en el deporte debido al dinamismo habitual del ejercicio. Sucede cuando se comienza un ejercicio o en otras circunstancias puntuales. Por ejemplo: un tirador de dardos o un lanzador de peso antes de realizar la acción.

**- Acciones con persona estática y objeto en movimiento:** es muy habitual cuando se recibe un objeto de un compañero o rival, pero el receptor no se mueve. Sucede en algunos casos en gimnasia rítmica o deportes de equipo.

**- Acciones con persona en movimiento y objeto estático:** sucede por ejemplo en un salto de altura. El atleta realiza un movimiento para sortear un objeto que está estático. Es muy habitual en deportes donde las habilidades son cerradas.

**- Acciones con persona y objeto en movimiento:** es lo más habitual en deportes de equipo, donde los jugadores y el móvil mantienen un movimiento constante.

Atendiendo a este mecanismo perceptivo, el entrenador puede modificar las tareas mediante el uso de variantes o reglas que incrementan o disminuyen la dificultad perceptiva que tiene el deportista.

Algunas claves para variar esto son:

- modificar el número de estímulos presentes en el ejercicio (cambiar número de compañeros, de balones, de objetos…),

- modificar la velocidad y duración de los estímulos (a mayor velocidad y duración de la tarea, mayor dificultad para realizar correctamente la habilidad),

- modificar la intensidad de algunos estímulos, etc.

## 2.2. Según los mecanismos de toma de decisiones.

Atendiendo al número de decisiones diferentes, se observa como hay deportes donde el deportista goza de numerosas acciones a realizar (pasar, botar, tirar, etc.), mientras que en otros, las decisiones son menores o están previamente establecidas (correr al máximo en 100 metros lisos).

En otras circunstancias, las **tareas requieren de mayor o menor velocidad** en la toma de decisiones.

Por ejemplo: en una jugada en rugby, los jugadores que tienen el balón tienen muchos estímulos a los que decidir y poco tiempo si tienen la presión del adversario. Sin embargo, en esa misma jugada, los compañeros que tratan de frenar al rival tienen menos estímulos (un defensor por cada atacante) y más tiempo para tomar decisiones.

Otro aspecto que va a condicionar el aprendizaje y ejecución de cada **destreza es el riesgo en la tarea**. El riesgo real a veces no coincide con el riesgo percibido por el sujeto. Esto es muy habitual en tareas gimnásticas donde el individuo no quiere fallar por miedo a hacerse daño o tener una lesión.

A nivel de riesgo, las actividades de salto al agua (saltos de trampolín, etc.) o rescate, conviven con la incertidumbre del medio, y por tanto, con el riesgo en la ejecución.

## 2.3. Según los mecanismos de ejecución.

Atendiendo a la estructura observable del movimiento, se diferencia entre:

**- Habilidades discretas:** la habilidad tiene un principio y un final, y no tiene posibilidad de rectificación. Por ejemplo: un lanzamiento de una maza en rítmica, una salida en natación, un golpe directo en boxeo, etc.

**- Habilidades seriadas:** se componen de secuencias de acciones discretas encadenadas siguiendo un orden. Por ejemplo: una serie de volteos y giros en gimnasia, una secuencia de carrera para realizar un triple salto, etc.

**- Habilidades continuas:** se componen de secuencias de acciones discretas sin orden ni duración establecida. Por ejemplo: nadar, montar en bicicleta, correr…

# 3. Fases del aprendizaje de las habilidades motrices.

Recuerda que el aprendizaje es un proceso que se extiende en el tiempo y que requiere práctica. Siguiendo a **Schmidt (1991),** hay **cuatro principios** clave para afirmar que se está ante un proceso de aprendizaje motor. Éstos son:

- Es un proceso en el que se adquiere una capacidad para producir habilidades. Al hablar de proceso, se indica que hay una serie de hechos o eventos que se repiten a lo largo de un tiempo y que generan una capacidad para elaborar cambios o nuevas habilidades.

- Sucede como resultado directo de la práctica y la experiencia. Hay que experimentar, probar, intentarlo, equivocarse, volverlo a hacer. Mientras no hay práctica no hay aprendizaje, aunque mentalmente parezca fácil realizar un movimiento.

- No puede ser observado directamente. La mayoría de los cambios que nacen del aprendizaje se establezcan en el complejo sistema nervioso, en la organización de la información o en los cambios de patrones musculares, “lugares” no observables directamente.

- El aprendizaje conlleva cambios permanentes. El aprendizaje no contempla la posibilidad de adquirir una habilidad de forma momentánea. La persistencia en el tiempo es un criterio que permite asegurar que el aprendizaje se debe a factores internos, eliminando la intervención de otros factores que generan aprendizaje, pero de forma transitoria.

Durante el **proceso de aprendizaje** el aprendiz pasa por **una serie de etapas**, al margen de las influencias madurativas propias del desarrollo individual y de los mecanismos de control.

**Bloom (1985),** citado por Ruiz y Arruza (2005), establece las siguientes fases:

**- Fase inicial:** destaca por la adherencia del niño a la actividad deportiva, y no precisamente por sus dominios, sino por la diversión que le produce (entorno psicológico agradable, relaciones sociales con compañeros, etc.). El practicante desarrolla alegría y disfrute por la práctica, y participa de forma activa e innovadora en la realización de los movimientos.

La competición puede utilizarse, pero siempre como un elemento motivacional. Sus movimientos no son precisos y las tasas de eficacia son muy bajas. No obstante, el foco está puesto en la práctica y diversión, nunca en el resultado del movimiento. Otros autores la denominan como **fase cognitiva**, debido a la atención y necesidad de información que requiere el practicante.

En esta fase es donde tienen lugar las **habilidades de primer nivel,** familiarizando al niño con el medio, y permitiéndole un equilibrio y flotación de calidad.

**- Fase de desarrollo:** es una fase donde se asienta un compromiso y una práctica más constante y frecuente. El individuo desea y se siente bien con la práctica, aumenta su dedicación, y el aprendizaje de nuevas habilidades surte como resultado de su aprendizaje.

La competición es un contexto donde poder desarrollar las habilidades entrenadas, y evaluar así el proceso de aprendizaje que se está llevando a cabo. Empiezan a desarrollarse habilidades propias del deporte, y a veces se consiguen movimientos eficaces y precisos.

Esta fase también se conoce como **etapa asociativa,** pues comienzan a integrarse diferentes aprendizajes, comenzando a vislumbrarse cierta estabilidad en muchos movimientos. En esta etapa comienzan a desarrollarse las **habilidades de propulsión y la coordinación segmentaria** para favorecer el desplazamiento de forma cíclica.

**- Fase de perfección:** el individuo alcanza un nivel máximo de rendimiento. Su práctica está más centrada en afianzar habilidades o corregir automatismos que hayan podido adquirirse de forma errónea.

El dominio de las habilidades le permite adaptarse a contextos variables y exigentes. La competición surge como contexto de medición y comparación del rendimiento, sirviendo en muchos casos como punto de referencia para los siguientes entrenamientos o elementos a mejorar. También se conoce **como fase autónoma** debido a que el sujeto realiza movimientos con una baja demanda atencional del movimiento (lo tiene automatizado). La ejecución del movimiento completo, relajado y eficaz dentro del medio acuático permitiría identificar un nivel de **automatismo** (perfección) en el practicante.

**Bompa (2000)** asocia estas fases a las distintas edades del deportista (Figura 1). Aunque sabemos que ese margen varía entre los diferentes individuos atendiendo a criterios de maduración (desarrollo motor) y de práctica (experiencia), conviene destacar la importancia de realizar una gran cantidad de práctica en las primeras etapas, es decir, una práctica variada que permita una riqueza motriz y desarrolle las diferentes habilidades motrices básicas y coordinativas.

Todo ello sentará las bases para la mejora del aprendizaje en etapas posteriores. Es conveniente resaltar también que la diversión y el placer son los elementos que aseguran que el individuo se mantenga practicando una determinada actividad.



Figura 1: Fases del aprendizaje (o fases del entrenamiento) (Bompa, 2000)

# 4. Bibliografía.

Albarracín, A. y Moreno, J. A. (2017). Adquisición de las habilidades motrices acuáticas como paso previo a las habilidades deportivas acuáticas. En F. Navarro, M. Gosálvez y D. Juárez (Eds), Natación + (pp. 633- 686). CLV Libros.

Batalla, A. (2000). Habilidades motrices. Barcelona. Inde.

Bompa, T. (2000). Periodización del entrenamiento deportivo. Barcelona. Paidotribo.

Ruíz, L. M., Arruza, J. (2005). El proceso de toma de decisiones en el deporte. Paidós.

Sánchez, J., y Carmona, J. (2004). Juegos motores para primaria. Barcelona. Paidotribo.

Sánchez, A. M., y García, M. B. (2012). Desarrollo físico y motor. En Trianes M. V. (coord.), Psicología del desarrollo y de la educación (pp. 39-60). Madrid. Pirámide.

Schmidt, R. A. Y Wrisberg, C. A. (2004). Motor learning and Performance. Illinois. Human Kinetics.