

TEMA 6. LES HABILITATS MOTRIUS AQUÀTIQUES

6.1-Breu història.

Ja en temps de l'antiga civilització egípcia, fa uns 5.000 anys, «l'art de nedar» era un dels aspectes bàsics en l'educació de les persones. Els fenicis aviat van necessitar per al comerç i la navegació l'ajut de nedadors per a superar els obstacles naturals i, a la Grècia antiga, consideraven que un home era culte quan sabia llegir, escriure i nedar.

6.2-Les habilitats motrius aquàtiques.

Observa quines habilitats té el cos humà en el medi aquàtic, tant per sobre com per dins de l'aigua:

medi terrestre

desplaçaments
equilibris
girs
salts

destreses amb objectes

medi aquàtic

natació (per sobre de l'aigua o subaquàtica)
flotació i immersió
girs
salts (de trampolí, sortida de natació)
destreses amb objectes a l'aigua

a) La flotació i la immersió.

Són habilitats motrius contràries. En la flotació, el cos es manté a la superfície, mentre que en la immersió, el cos s'enfonsa dins de l'aigua.

- La flotació.

Si llances una moneda a l'aigua, s'enfonsa; en canvi, un tap de suro flota. La flotabilitat dels cossos depèn de la seva densitat. Tots els materials que són menys densos que l'aigua floten. Recorda el principi d' Arquímedes.

El nostre cos flota a l'aigua? En general, totes les persones floten, més o menys segons la constitució de la persona, la quantitat d'aire als pulmons o la mateixa densitat de l'aigua (a l'aigua salada es flota més). La flotació ens serveix per dur a terme les altres habilitats motrius, com ara els desplaçaments o la natació.

- La immersió.

La immersió és l'efecte contrari de la flotació. Podem fer una immersió si buidem els pulmons d'aire, si carreguem pes (llast) o si ens impulsem cap al fons (amb un salt des de fora de l'aigua, o amb l'impuls o la propulsió de braços i peus).

b) El desplaçament aquàtic o natació.

La natació és l'habilitat de desplaçar-se per la superfície de l'aigua. Observem a continuació els factors més importants en la natació:

- La propulsió.

La propulsió és la força que fem amb els braços i les cames per avançar. Els braços han de funcionar com els remos d'una barca i els peus com l'hèlix d'un vaixell. En general, el moviment de propulsió del braç es diu braçada i el del peu, batuda.

- La resistència a l'avanç

Quan avancem nedant hi ha una part de la superfície del cos que xoca contra

l'aigua i impedeix o dificulta el moviment; és la resistència a l'avanç. Si ens fixem en la natura, veurem com la forma d'un peix determina la seva velocitat. Així doncs, la millor posició per nedar és la que ofereix menys resistència a l'aigua, és a dir, la més hidrodinàmica. Pensa com naden els dofins.

- La respiració

Com que els mamífers no tenim brànquies com els peixos, no podem respirar dins l'aigua i hem de treure el cap per agafar aire. La respiració consta de dues fases:

- Inspiració: consisteix a agafar aire amb la boca fora de l'aigua.
- Expiració: immediatament després d'inspirar, el cap torna dins l'aigua i expulsa l'aire per la boca i el nas alhora.

c) Els girs

A l'aigua, com a terra, també es poden fer girs; l'aigua ens dona fins i tot més possibilitats, ja que no tenim la limitació de la gravetat. Trobem girs en la natació, en arribar al final de la piscina; en la natació sincronitzada, en les diferents figures dins de l'aigua; en el waterpolo, per fer un llançament o un canvi de direcció; i en els salts.

d) Els salts

En general, es poden fer salts de fora a dins de l'aigua (sortida de natació o salts de trampolí). La caiguda, que en aquest cas es diu entrada, és l'única fase que es fa dins de l'aigua. També es poden fer salts de dins a fora, com ara la parada del porter de waterpolo o les figures de la natació sincronitzada.

6.3. Els esports aquàtics.

6.3.1 LA NATACIÓ.

És un dels esports amb un major nombre de practicants arreu del món. El definirem com un esport individual, encara que hi ha proves de relleus.

a) El reglament i les instal·lacions.

La natació consisteix en una sèrie de curses de diferents distàncies i estils en què es competeix alhora contra altres adversaris i contra el cronòmetre. La natació de competició es realitza en una piscina de 50 o 25 metres de llarg i de 2 metres de fons com a mínim, dividida en carrers per unes sureres.

b) Els estils

L'estil de natació més antic és la braça. En els Jocs Olímpics de París, l'any 1900, es van introduir les proves d'esquena. L'estil més ràpid és el crol, però no es va practicar fins als Jocs Olímpics d'Estocolm, el 1912. I l'estil més jove, la papallona, es va reglamentar l'any 1952.

1-La braça: la braça és un estil en què la batuda té tanta importància o més que la braçada.

- La braçada: els braços es mouen junts des del pit cap endavant i després s'obren cap enrere, agafant la major quantitat d'aigua possible.
- La batuda: les cames s'encongeixen pels costats i empenyen l'aigua cap

enrere, amb el peu pla, com si es volgués imitar el moviment d'una granota.

- La respiració: és frontal, és a dir, el cap s'aixeca per davant.

2-El crol: El crol és l'estil més ràpid.

- La braçada: és el moviment alternatiu dels braços com si fossin un molinet.
 - La batuda: els peus es mouen de forma alternativa i ràpida.
 - La respiració: és lateral, és a dir, el cap es treu de l'aigua girant-lo de costat.
- La posició del cos és completament horitzontal mirant al fons de la piscina.

3-La papallona: és el segon estil més ràpid després del crol. Es va inventar a partir de la braça, recobrant els braços per fora de l'aigua.

- La braçada: és un moviment simultani dels braços des de darrere cap endavant.
- La batuda: es produeix amb un doble cop, amb els peus junts, com ho fa l'aleta d'un dofí.
- La respiració: és frontal.

4-L'esquena: la tècnica d'aquest estil és similar al crol, però la posició del cos és inversa, és a dir, panxa enlaire.

- La braçada: els braços es mouen de forma alternativa.
- La batuda: es fa amb el moviment alternatiu dels peus.
- La respiració: es realitza per fora de l'aigua sense necessitat de moure el



cap.

La competició.

Totes les proves de natació tenen tres fases:

1. La sortida: la sortida es pot fer des de dalt d'un piló (crol, braça o papallona) o des de dins de l'aigua (esquena). El jutge dona la sortida en tres temps:

- A la veu que els indica «als seus llocs» els nedadors o nedadores pugen al piló o s'agafen a la barra des de dins de l'aigua.
- A la veu de «preparats» s'encongeixen per agafar impuls.
- Al senyal de sortida, els participants salten a la piscina o s'impulsen amb els peus contra la paret.

2. El desenvolupament: en gairebé totes les proves els nedadors i nedadores han de girar per iniciar un nou tram i realitzen un viratge, és a dir, canvien de direcció sense perdre velocitat i impulsant-se amb els peus contra la paret:

- En els estils d'esquena i crol: el viratge consisteix en una tombarella endavant i un impuls de peus contra la paret, per lliscar per sota l'aigua mirant al fons.
- En l'estil d'esquena: en l'última braçada els nedadors es giren per iniciar el viratge endavant.
- En els estils de braça i papallona: el viratge es fa lateralment, encongint les cames molt ràpid.

3. L'arribada: l'arribada es fa tocant la paret amb una mà (crol i esquena) o amb les dues mans (braça o papallona). Una placa sensible a la paret d'arribada atura el cronòmetre.

d) Les proves.

En una competició de natació podem trobar proves individuals i proves de relleus:

1. Proves individuals: en el programa olímpic, segons la distancia que recorren els nedadors o les nedadores, podem distingir-hi les proves individuals següents:

--Curses de velocitat:

50 m. lliures

100 m. lliures, braça, esquena i papallona

200 m. lliures, braça, esquena, papallona i estils (50m. cada estil)

--Curses de fons i mig fons:

400 lliures i estils (100 m. cada estil)

800 m. lliures (prova femenina)

1.500 m. lliures (prova masculina)

--Curses de gran fons: (només en campionats del món)

5 km. lliures (prova masculina i femenina)

15 km. lliures (prova femenina)

25 km. lliures (prova masculina)

Proves de relleus: en les curses de relleus els quatre nedadors o nedadores que formen l'equip sumen els temps obtinguts. El relleu es fa quan el nedador o la nedadora toca la paret d'arribada i el rellevista següent salta del piló i continua la cursa.

Les proves de relleus son:

4 x 100 m. estils (cada nedador/a fa 100 m. en cada estil) i lliures (cada nedador/a fa 100 m en estil lliure)

4 x 200 m. lliures (cada nedador/a fa 200 m. en estil lliure)

6.3.2.EL WATERPOLO.

El waterpolo és un esport d'equip, molt semblant a l'handbol però que es practica a l'aigua; es juga amb set companys (sis més un porter), contra un equip adversari.

a) Les instal·lacions i el reglament.

El waterpolo es juga en una piscina en què es delimita un espai de 30 x 20m per a les competicions internacionals. Als extrems del camp hi ha dues

porteries on s'ha d'introduir la pilota per fer gol. La pilota pesa uns 400 g. i és de goma groga. L'objectiu del joc és fer gol a la porteria contrària. Un partit consta de quatre parts de set minuts de joc real (es para el temps quan no es fa jugar la pilota), amb dos minuts de descans entre les parts. Hi ha dos tipus de sancions:

- Faltes lleus: els waterpolistes es mouen durant tota l'estona dins l'aigua i no poden tocar ni el fons ni els costats de la piscina, i tampoc la porteria, per descansar. Cap jugador, excepte el porter, no pot tocar la pilota amb totes dues mans, ni enfonsar-la, retenir-la, o picar-la amb el puny. Bloquejar o empènyer l'adversari sense pilota es falta. Totes aquestes infraccions són faltes lleus i es penalitzen amb la pèrdua de la possessió de la pilota.



- Faltes greus: donar cops o cops de peu, esquitxar o agafar, enfonsar o estirar l'oponent són accions considerades com faltes greus i se sancionen amb l'exclusió del joc durant dos minuts. Si es produeix dins de la línia de 4 metres, se sanciona amb penal.

b) Fonaments tècnics.

En el waterpolo destaquen les tècniques següents:

- Natació amb la pilota: consisteix a fer el desplaçament, normalment en estil crol, conduint la pilota entre els braços.
- La passada i el llançament a porteria: es fa amb una sola mà, per sobre el cap.

6.3.3.ELS SALTS DE TRAMPOLÍ.

És una de les disciplines més espectaculars i difícils. És un esport individual i és olímpic des de 1904.

a) Instal·lacions i reglament.

Es realitzen des d'una torre de salts, on se situen dos tipus de trampolí: la palanca o superfície rígida, situada a 10 m de l'aigua, i el trampolí, de superfície flexible, a 3 m. El reglament estableix un codi de puntuació (de 0 a 10 punts per a cada salt). En una competició, els vuit jutges puntuaran el salt tenint en compte la correcció tècnica, la dificultat i altres aspectes.

b) Fonaments tècnics.

La tècnica és molt important, en totes les seves fases.

- La sortida: l'impuls de sortida és una petita cursa amb un últim salt vertical per caure amb dos peus i iniciar la batuda.

- El vol: és la fase més important del salt, on s'executen tots els moviments acrobàtics. Es puntua la dificultat, la correcció i l'elegància durant l'execució.
- L'entrada: la correcció de l'entrada s'observa en la reacció de l'aigua, sense esquixades ni deformacions.

6.3.4.LA NATACIÓ SINCRONITZADA.

La natació sincronitzada és una especialitat femenina, individual, de dos en dos o en equips de 8 i 4 nedadores. Té un gran component de ballet i requereix molta flexibilitat, potència muscular, capacitat pulmonar i una perfecta expressió corporal.

La piscina ha de tenir uns altaveus subaquàtics, perquè les participants puguin seguir el ritme de la música. Com en els salts de trampolí, el jurat valora l'exercici segons un codi de puntuació. Les competicions consten de dues proves: les figures obligatòries, que s'executen sense música, i les rutines lliures, que són coreografies amb música.



Alfred Vilaseca Cortina

Professor d'Educació Física.