

## **Capítol 5**

**LA TÀCTICA ESPORTIVA.  
LA INTERACCIÓ MOTRIU  
D'AJUSTAMENT SOCIAL.**

## 5.1. Comportament Motor, Societat i Interacció Motriu

### 5.1.1. PSICOLOGIA I SOCIOLOGIA: JUSTIFICACIÓ PSICOSOCIAL DE LA MOTRICITAT HUMANA.

El Model Funcional reconeix la Societat com al conjunt d'interrelacions psicològiques associatives entre subjectes per a l'establiment de convencions: “*Les convencions definitòries del comportament social, sempre requereixen la presència de més d'un organisme en interacció psíquica per al seu establiment*” (Roca, 1999, p. 133). És per això que s'afirma que el comportament associatiu psíquic (E—E) és el basament del comportament social convencional (C/C), igual que el comportament biològic reactiu (e → r) és la base material del comportament psíquic associatiu.

La **convenció**, segons el Diccionari General de la Llengua Catalana de Pompeu Fabra significa “*allò (costum, opinió, regla) que és establert per acord exprés o tàcit entre els homes, costum arbitrari*” (1980, p. 474). Així, la definició de conveni posa de manifest les tres característiques essencials del comportament social:

- a) És un acord establert necessàriament entre subjectes, i que, per tant,
- b) És un comportament totalment arbitrari: és així per acord, però podria haver estat d'una altra manera.
- c) L'acord arbitrari s'estableix entre diferents subjectes, o sigui, és necessari més d'un subjecte en interacció psíquica.

Aquest plantejament teòric naturalista, permet una aproximació al comportament motor convingut socialment abordant-lo des d'un punt de vista científic adient: quan hi ha una relació clara de pertinença entre l'objecte d'estudi i la ciència que l'analitza. El tema de la pertinença de les teories científiques a l'objecte d'estudi tractat, malgrat que sembli una raó obvia, no es pot menysprear.

Així com hom suposa que la cèl·lula ha de ser estudiada per la biologia i no per l'antropologia, o l'atracció gravitatòria per la física i no per la medicina (tot barrejant ciències formals i morfològiques i tècniques per tal d'emfatitzar el text), cal trobar també les disciplines que han d'explicar naturalment la Tàctica per al seu estudi. I no es pot menysprear la possibilitat de no encertar l'objecte d'estudi amb la ciència corresponent quan, en la present tesi, s'han presentat múltiples explicacions basades en models explicatius de caràcter biològic per explicar fenòmens psicològics.

El Model de la Psicologia Funcional orienta respecte de quines han de ser les ciències que han de donar compte del fenomen tàctic i del comportament motor associatiu convingut, en general. Aquestes ciències són la **Psicologia** i la **Sociologia**. I serien aquestes dues ciències perquè, des del punt de vista sociològic, la Tàctica se'ns presenta com una construcció cultural convinguda que estableix la forma com ha de jugar o de moure's un determinat grup esportiu o un determinat esportista en funció d'un equip rival o oponent, i, des del punt de vista psicològic, se'ns explicaria l'ajustament individual associatiu a la convenció del joc.

Hom podria pensar, en bona lògica, que la Tàctica l'hauria de tractar alguna disciplina científica de caire esportiu o de l'estudi de l'activitat física. La Tàctica és, així, un fenomen plenament integrat en l'àmbit dels esports. Però l'Activitat Física, en general, i el comportament motor interactiu específic que li dóna significativitat, pot tenir diverses aproximacions: biomecànica, quan s'estudien les relacions de forces que hi intervenen; biofisiològica, quan s'estudien els intercanvis energètics cel·lulars i les modificacions corporals degudes a l'exercici; psicològiques, quan ens remet a l'explicació de com l'individu s'orienta sobre la motricitat i els factors que en determinen el seu aprenentatge; sociològica, quan s'intenta explicar els convenis arbitraris que fan que els individus es moguin en un determinat sentit cultural i no pas en un altre; pedagògic, quan s'intenten explicar les virtuts educatives i de formació integral de l'home mitjançant el moviment.

Totes aquestes aproximacions científiques vàlides per a un mateix fenomen, el moviment humà, lluny d'aportar confusionisme, permeten aclarir quina disciplina científica és la més adient segons el sentit en què volem analitzar l'objecte d'estudi. La tàctica i el comportament motor convingut, des del punt de vista sociològic és comportament convencional grupal, de construcció social que perfila les formes d'actuació d'un equip o d'un esportista i, des del punt de vista psicològic és l'ajustament particular i ontogenètic de cada individu a la mateixa.

Des del punt de vista de la **Sociologia**, interessaria l'estudi de la micro-societat específicament esportiva o dels grups que, de manera restringida, es relacionen amb la motricitat humana i amb l'activitat física en general, per a la millor comprensió del procés de construcció de les convencions d'ajust concretament vàlides per a cada situació i per a cada context. Per exemple, la responsabilitat última de l'elecció de convencions socials adients per a cada esportista o grup, malgrat que es puguin fer matisacions i consideracions al respecte, recau normalment en la figura de l'entrenador. L'entrenador és el responsable últim de la forma de jugar tàctica d'un equip, de les relacions que ha de presentar un grup en interacció i del seu tarannà grupal en la pista; l'entrenador és la persona que ha de dissenyar, construir la forma com l'equip jugarà en atac, transició i defensa, o quines seqüències de moviment i en quin ritme li són més propícies per a l'èxit esportiu d'un determinat grup.

També es pot pensar en d'altres instàncies i persones que poden construir convencions que, d'alguna manera, poden influir directament sobre el criteri de l'entrenador imbuït, com qualsevol subjecte, en la dinàmica de funcionament social. Així, es pot esmentar la premsa i el seu poder per emfatitzar o criticar determinades formes de jugar dels equips, o els estils de joc o interaccions grupals que obtenen victòries en tornejos internacionals (Copes d'Europa i del Món) i que passen a ser reflex de la manera d'entendre's que presenten els campions i que aquesta passi a ser la predominant durant un cert temps.

No cal dir que, la present tesi, basada en el Model Psicològic Funcional i Natural, no vol respondre al procés de creació social de les convencions, que seria un objecte d'estudi propi de la ciència sociològica, sinó que el que li interessa és **l'ajustament psicològic associatiu del subjecte a aquest entorn convencional** marcat per la societat. Com recordarà el lector, s'anomena **Percepció** al procés associatiu del subjecte ajustant-se a l'entorn físic (Medi i Objectes), i així es distingeix del procés associatiu vinculat a l'ajustament a l'entorn convencional creat per la societat (Subjectes) que s'anomena genèricament **Enteniment**.

Aquestes convencions creades per la societat, poden ser, igual que s'ha estudiat en el capítol anterior respecte del comportament físic, taxonomitzades en els paràmetres Modal i Tèmporo-Modal. L'estudi merament modal de l'Enteniment psicològic relacionat amb el comportament motor bastirà el següent capítol de la tesi mentre que el desenvolupament tèmporo-modal de l'Enteniment humà serà el tema central del present capítol. *Paràmetre Tèmporo-Modal* que significa que l'ajustament del subjecte a aquestes convencions li exigeix del moviment de l'aparell locomotor. En d'altres paraules, i de la mateixa manera que succeïa amb l'exigència a l'ajust tèmporo-modal de l'entorn físic, el subjecte haurà d'orientar-se respecte de la manera i el moment temporal (criteri d'èxit) en relació a la convencionalitat del joc o l'esport.

En el capítol anterior s'ha destacat que no totes les Accions Motrius Tècniques queden perfectament explicades només per l'ajustament a l'entorn físic. En algunes seqüències de moviment tècniques, cal aportar un nou element d'explicació relacionat amb la interacció humana específica i l'Enteniment entès com a ajustament a les convencions socials. Aleshores, l'ajustament final de la relació associativa no s'esdevé merament a l'entorn físic, sinó que l'ajustament es vincula a les convencions socials lligades al comportament motor en un entorn social amb subjectes.

## 5.1.2. LA INTERACCIÓ MOTRIU ASSOCIATIVA I LES RELACIONS INTERPERSONALS EN L'ESPORT.

### 5.1.2.1. Interacció Motriu.

Només poden existir convenis com a finalitat d'ajust de la motricitat humana, quan aquesta es dona entre subjectes en interacció psicològica associativa. És imprescindible, doncs, definir el concepte interacció que basteix aquest capítol de la tesi i lligar-lo a la motricitat humana. El Diccionari General de la Llengua Catalana, defineix la interacció com una “*Acció o influència mútua o recíproca*” (1980, p. 1022). Per altra banda, Delay i Pichot (1988), escriuen:

*“... perquè hi hagi un grup, és necessari que existeixi interacció entre els membres del conjunt, és a dir, que els seus comportaments s'influencin recíprocament: l'acció d'un d'ells serveix d'estímul per al comportament de l'altre i, a la vegada, la resposta d'aquest últim serveix d'estímul al comportament del primer”* (Delay, J. I Pichot, P., 1988, p.396).

Per últim, es pot afegir la definició de Vander Zanden (1990), segons el qual la interacció social és “*un procés dirigit a altra persona o persones, o estimulat o influït per aquestes*” (Vander Zanden, 1990, p. 299). Interessant també es l'aportació de Bakeman i Gottman (1989), que exemplifiquen la conducta interactiva com una conducta social que s'estén en el temps: conducta que es seqüència moment a moment. La lluita entre els primats, el joc dels nens, el festeig dels ocells, la discussió d'una parella, l'intercanvi de vocalitzacions alegres entre mares i fills: interacció que s'estén en el temps. D'aquestes consideracions teòriques, s'extrau que la Interacció queda definida per dos conceptes essencials:

1. Presència de subjectes o grup de subjectes.  
(Relacions Interpersonals).
2. Que aquests subjectes s'influencin entre ells recíprocament .

El concepte d'Interacció definit es torna rellevant en l'estudi teòric filosòfic i social, com és el cas de *Interaccionisme Simbòlic* (Barrio, 1984), escola de pensament psicològic-social basada en la idea que la condició humana deriva de l'efecte que exerceixen unes persones sobre les altres. Segons aquesta escola, els éssers humans són agents actius que, en el curs de la interacció social, plasmen en forma directe, conscient i deliberada la seva història personal i la del món que els envolta.

També el Model Praxeològic utilitza el terme Interacció, vinculat ja directament a la motricitat. Parlebás (2001), defineix la **Interacció Motriu** quan "..., *durant la realització d'una tasca motriu, el comportament motor d'un individu influeix de manera observable en el de l'altre o diversos dels altres participants*" (Parlebás, 2001, p. 269). I afegeix: "*La interacció motriu és una forma –massa vegades considerada menor- d'interacció social*". (Parlebás, 2001, p. 270). Definició que es pot acceptar perfectament en la línia del que s'ha exposat fins ara. El problema s'estableix en la diferenciació que l'autor francès presenta en base a entendre la Interacció Motriu com a sinònim de Comunicació entre els subjectes actuant que fa referència a 2 tipus de Interaccions:

**Interacció Motriu Essencial o Comunicació Pràctica:** Forma part constituent de la realització instrumental d'una tasca motriu, i és executada pels participants previstos explícitament a tal efecte per les regles del joc. Es divideix en:

Interacció Motriu Directe.- Interacció Motriu regida explícitament per les regles i sancionable per aquestes, que defineix les característiques tècniques de les relacions d'oposició i/o cooperació que mantenen els participants:

- *Comunicació Motriu:* Definides per les relacions de col·laboració.
- *Contracomunicació Motriu:* Relacions d'oposició.

Interacció Motriu Indirecte.- Representa la base de la Semiotricitat (aplicació de sistemes de signes associats a la conducta motriu dels participants) i consta de:

- *Gestemes*: Postures i gestos convencionals que serveixen per trametre indicacions.
- *Praxemes*: Comportaments de pre-acció amb un missatge tàctic o relacional.

**Interacció Motriu Inessencial:** La defineix senzillament per contrast a la Interacció Motriu Essencial, i és aquella que no té les característiques d'una comunicació essencial. Potser si s'escriu un exemple estret del propi Parlebás (2001), es pot entendre-la millor:

*“En un relleu 4x100, que es corre en carrers, el lliurament del testimoni al rellevista es una interacció motriu essencial ja que és un acte que contribueix a la definició de la tasca. Al contrari, el fet de que l'últim rellevista redueixi la velocitat en adonar-se que el seus contrincants, distanciats, no poden atrapar-lo, és una interacció motriu inessencial. Al contrari de la primera interacció, aquesta darrera té una causa contingent que respon a una interpretació personal de la tasca”* (Parlebás, 2001, p. 274).

Es comentava la dificultat per acceptar aquesta divisió del concepte Interacció Motriu, degut bàsicament a dues qüestions que la present tesi intentarà ampliar i resoldre amb la seva proposta:

1. El fet que sembla que es barregin funcionalismes psicològics diferenciats en la divisió entre interacció directe i interacció indirecte. La primera sempre es presenta vinculada a l'acció motriu (Comunicació pràctica), la qual cosa ens dóna a entendre que es tracta d'una funcionalitat d'Enteniment Tèmporo-Modal, vinculada sempre al comportament motor.



En canvi, l'aplicació d'un sistema de signes (semiotricitat) per a la interacció dels subjectes es presenta similar a la utilització del llenguatge per trametre informació i, per tant, entra en l'àmbit de l'Enteniment merament Modal o Cognoscitiu. La proposta de la tesi ja ha diferenciat el primer àmbit com aquell que pertany a la **Tàctica** i el segon com el propi de l'**Estratègia**. En canvi, la proposta praxeològica, en presentar una categorització descriptiva, no dóna explicació de funcionalisme diferenciats, malgrat que estiguin integrats en l'acció motriu.

2. El fet de reduir la interacció directe simplement a les relacions de comunicació (Col·laboració) i contracomunicació (Oposició) motrius, no explica suficientment tot l'entramat de les interaccions que es donen en l'àmbit de l'activitat física i l'esport, i, al seu torn, dificulta la transparència de conceptes bàsics com els de Tàctica i Estratègia.

Es pot ampliar aquesta informació en l'anàlisi dels models teòrics del capítol 1, en l'apartat de Praxeologia que fa referència als *Universals Ludomotors*.

Per tant, basant-nos en la Taxonomia Funcional de l'Acció Motriu Tècnica, no totes les tipologies de moviment presentades exigeixen de la interacció entre els subjectes. Només les tipologies d'**Interacció en la Constància** i **d'Interacció Configurativa** presenten Relacions Interpersonals entre subjectes. Cal pensar, però, que el fet de constatar l'existència d'interacció en aquestes tipologies de moviment, no significa que aquestes deixin de ser Acció. La *presència de la construcció interactiva en l'acció*, proporciona els clars casos del que s'anomena Integració Funcional o presència de diferents finalitats d'ajust en una mateixa seqüència de moviment. De fet, tant la definició de diccionari com la definició que donen Delay i Pichot (1988), remarquen la idea d'interacció construïda sobre l'acció.

	ACCIÓ EN LA CONSTÀNCIA (CÍCLICA I ACÍCLICA INTRA-REPETICIÓ)	ACCIÓ CONFIGURATIVA (ACÍCLICA INTER-REPETICIÓ)
<b>INTERACCIÓ SOCIAL</b>	<b>2a. Interacció Cíclica</b>	<b>4. Interacció Acíclica Inter-Repetició</b>
	<p>Piragüisme i rem en aigües tranquil·les col·lectiu, sense cursa.</p> <p><b>2b. Interacció Acíclica Intra-Repetició</b></p> <p>Salts de trampolí "sincronitzats".</p> <p style="text-align: center;"><b>RITME MUSICAL</b></p> <p>Balls de Saló</p> <p>Patinatge (gel, rodes...) en parelles i grups.</p> <p>Natació "sincronitzada"</p> <p>Gimnàstica Rítmica per Equips.</p>	<p><b>CURSES</b></p> <p><u>Carrers</u>: Sprints, Tanques, Relleus Atlètics curts. Natació, Piragüisme i Rem.</p> <p><u>Lliures</u>: Mig Fons i Fons, Obstacles, Relleus Atlètics Llargs, Marxa, Ciclisme, Automovilisme, Motociclisme, Vela.</p> <p><b>ESPORTS 1x1</b></p> <p><u>Lluita</u>: Judo, Lluita Grecoromana, Esgrima, Boxa, Taekwondo, Karate, Sumo.</p> <p><u>Implements</u>: Tennis, Bàdminton, Squash i Tennis Taula.</p> <p><b>ESPORTS D'EQUIP</b></p> <p>Basquetbol, Futbol, Handbol, Hoquei's, Voleibol, Rugbi, Beisbol.</p> <p>Tennis, Bàdminton, Squash i Tennis Taula jugat a Dobles.</p> <p><b>ESPORTS GRUPALS EN LA NATURA</b></p> <p>Piragüisme i Rafting en aigües braves.</p> <p>Vela en equip.</p> <p>Paracaigudisme en tàndem</p>

Figura 84. Modalitats esportives amb Interacció social.

D'aquesta manera, s'explica l'ajustament psicològic a l'entorn convencional, en base a la mateixa definició de la Seqüència del Moviment Humà que té per elements materials les reaccions biològiques i que es defineix per encadenaments d'associacions. El Model Funcional ja posava èmfasi en la Discriminació i l'Encadenament del Condicionament Operant Skinnerià com a paradigma explicatiu del comportament motor amb finalitat d'ajust convencional. Al respecte, es cita Argyle (1978), qui ja afirmava que les interaccions socials són com les habilitats motores. Arrodoneix el concepte d'Interacció, doncs, la seva pertinença a l'Acció Motriu Associativa, però amb una finalitat adaptativa diferencial de l'entorn físic característic de la Percepció; en aquest cas, la finalitat convencional de l'Enteniment Tèmporo-Modal.

Malgrat que la present tesi es centrarà en l'anàlisi de la interactivitat present en les diferents modalitats esportives com a entorn específic d'ajust, cal no obviar la presència d'altres situacions d'interacció en la vida quotidiana aliena al món específicament esportiu o de l'activitat física.

L'anàlisi de la Interacció esportiva permet una clara i rellevant diferenciació de la mateixa respecte de l'objectiu d'èxit que marca el reglament de cada esport en què es produeix. D'aquesta manera, es distingeix:

- a) **Interacció com a Finalitat.**- Quan la interacció entre subjectes es fa tenint-la a ella mateixa com a objectiu esportiu. La finalitat de la interacció és la pròpia interacció i es centra en el DURANT de la construcció motriu interactiva. En aquestes seqüències de Finalitat en què la mateixa seqüència és l'objectiu a assolir, la valoració de l'eficàcia del rendiment esportiu es trasllada sovint a una valoració més subjectiva mitjançant jutges externs observadors. Ex: Una activitat grupal de Gimnàstica Rítmica.
  
- b) **Interacció com a Mitja.**- Quan la interacció entre subjectes es construeix per tal d'assolir un objectiu físic final concret. La finalitat d'aquesta interacció no és exclusivament la pròpia interacció; la interacció es converteix en un mitjà per a l'Assoliment d'un Objectiu Físic que es presenta al FINAL de la seqüència. L'objectivitat d'aquest objectiu final concret permet la quantificació del rendiment d'aquestes seqüències esportives. Ex: La jugada d'un equip per fer un gol.

En aquestes interaccions, pot succeir que les seqüències de moviments pròpies dels subjectes per tal d'assolir l'objectiu (trobar una situació per marcar gol) sigui molt correcta, però que no es concreti en l'objectiu desitjat. L'objectiu no està en la mateixa interacció. La jugada grupal pot sortir molt ben feta, però l'objectiu físic no s'assoleix. En canvi, quan la interacció en si és la mateixa finalitat de les seqüències motriu i no es depèn d'un objectiu a assolir, l'execució correcta de la mateixa ja pot ser vàlida per a l'èxit esportiu.

5.1.2.2. Relacions Interpersonals en l'Esport

Essent indispensables les relacions interpersonals i de grup per a la creació de convenis socials d'ajust en l'orientació d'enteniment, cal fer una anàlisi de les diferents tipologies de relacions existents en l'àmbit de l'Activitat Física i de l'Esport. En aquest àmbit, es definiran les **Relacions Interpersonals** com les manifestacions concretes de les interaccions entre els individus. La manera particular com cada interacció s'esdevé. Aquestes es diferencien entre relacions interpersonals Individuals i Grupals seguint tradicionals criteris descriptius de la bibliografia esportiva, malgrat que no expliquen l'ajust social que és allò important i rellevant funcionalment. Seran relacions **Individuals** aquelles en les quals el comportament motor interactiu del subjecte es construeix sense la col.laboració d'altres subjectes en un mateix objectiu. En canvi, seran relacions **Grupals** aquelles en les quals el comportament motor interactiu del subjecte sí que presenta necessàriament col.laboració amb d'altres subjectes per a la seva construcció. Es conceptualitzen, bàsicament, 5 tipologies diferenciades de relacions interpersonals:

	RELACIONS INTERPERSONALS	SIMBOLOGIA
<b>Individuals</b>	1. L'INDIVIDU SOL	<b>1</b>
	2. L'INDIVIDU CONTRA ALTRES INDIVIDUS	<b>1× n</b>
	3. L'INDIVIDU CONTRA UN ALTRE INDIVIDU	<b>1×1</b>
<b>Grupals</b>	4. n INDIVIDUS	<b>n</b>
	5. n INDIVIDUS CONTRA n INDIVIDUS	<b>n×n</b>

Figura 85. Relacions Interpersonals en les Interaccions Esportives.

1. **L'individu sol: 1.-** Seria l'acció de l'individu exclusivament amb l'entorn físic, però sense cap tipus de relació amb altres subjectes. Per tant, els esportistes que estiguin sota l'aixopluc d'aquesta relació interpersonal, no podran posar-se d'acord amb ningú per tal d'accedir a possibles convenis d'interacció: ningú no col.labora amb ell, ningú no s'hi oposa. Parlant en propietat, realment no **s'estableix cap tipus d'interacció quan la relació és merament ajustativa de caire físic.**

Les seqüències de moviment perceptives no podran ser influïdes per convenis tèmporo-modals. L'individu isolat en la seva motricitat respecte d'altres subjectes, esdevé només i purament Acció Motriu Tècnica, però mai Interacció. Pertanyen a aquesta manifestació esportiva les tipologies de moviment d'Acció, aquelles no poden conformar cap tipus d'Interacció motriu:

- a) Acció Cíclica: Marxar, córrer, nedar, remar...
- b) Acció Acíclica Intra-Repetició (amb i sense Ritme Musical): Concursos de llançament i salt, halterofília, Gimnàstica Artística, Gimnàstica Rítmica Individual...
- c) Acció Acíclica Inter-Repetició: Golf, Esquí, Vela, Parapent...

**2. L'individu contra altres individus: 1xn.**- Representa la interacció d'un individu relacionant-se en oposició contra d'altres individus. Representa una relació sense igualtat numèrica, ja que l'individu està sol i el nombre d'oponents és sempre major, però les característiques reglamentaries d'aquestes modalitats esportives que no permeten la cooperació entre els individus actuant, mantenen en igualtat la interacció esportiva per a tots els participants:

- a) Curses en carrers: Esprints, tanques, relleus atlètics curts, natació...
- b) Curses individuals lliures: Mig fons i fons en atletisme, motociclisme, automobilisme.

**3. L'individu contra un altre individu: 1x1.**- Representa la interacció d'un individu relacionant-se opositivament contra un altre individu. Representa l'enfrontament en igualtat numèrica individual de dos subjectes que s'enfronten. Aquest tipus de relació només permet, lògicament, convencions d'interacció per oposar-se al contrari, però no existeix la possibilitat de crear convenis de cooperació amb ningú.

La bibliografia esportiva tradicional distingeix, com ja s'ha vist en el capítol anterior, dues tipologies d'Esports 1x1:

- a) Esports de Lluita: Judo, Lluita grecorromana, Esgrima, Boxa...
- b) Esports 1x1 amb Implements: Tennis, Bàdminton, Squash, Tennis Taula.

**4. El grup de n individus interactúa sol: n.**- Representa la relació d'un grup d'individus entre ells mateixos. Només es poden fixar convencions col·lectives de cooperació; com a grup, poden funcionar establint convenis d'ajust que modifiquen la mera orientació física de llurs moviments. Les modalitats esportives interactives que presenten aquest tipus de relacions interpersonals pertanyen a dues tipologies:

- a) Interacció Cíclica: Piragüisme i Rem col·lectiu.
- b) Interacció Acíclica Intra-Repetició (amb i sense Ritme Musical): Salts de trampolí sincronitzats, Balls de Saló, Gimnàstica Rítmica per Equips.
- c) Interacció Acíclica Inter-Repetició: Esports Grupals en la Natura: Paracaigudisme en tàndem, Vela en equip...

**5. El grup de n individus contra un altre grup de n individus: nxn.**

Representa la relació d'un grup d'individus entre ells mateixos, de forma cooperativa, i al mateix temps, interactuant opositivament amb un altre grup d'individus que, lògicament també es relacionen entre ells. Són relacions d'igualtat numèrica en les quals participen simultàniament, convencions tant d'oposició com de col·laboració. Si bé en les relacions descrites anteriorment només podia existir Oposició (1xn, 1xn), o bé la Col·laboració (n), aquesta relació interpersonal nxn **presenta la màxima expressió de la complexitat interactiva dintre de l'esport**. la cooperació i la oposició de forma simultània en la relació interpersonal:

- a) Curses en carrers, grupals: Rem i Piragüisme.
- b) Curses lliures, grupals: Curses de rafting grupal, curses de velers...
- c) Esports d'Equip: Basquetbol, Futbol, Handbol, Hoquei, Voleibol, Rugbi, Béisbol...

5.1.2.3. Interacció Motriu i Relacions Interpersonals.

L'anàlisi de les relacions interpersonals, ens indica que **la majoria d'interaccions en l'esport estan basades en accions motrius tècniques de caire configuratiu, i, que al mateix temps, pertanyen bàsicament al tipus d'interacció descrita com a mitjà**. Només una tipologia d'acció motriu tècnica en la constància presenta interacció i, al mateix temps, coincideix en el fet de pertànyer a les interaccions descrites com a finalitat; al mateix temps, però la Interacció de Finalitat es completa amb una acció configurativa: els Esports Grupals en la Natura. La resta d'interaccions que es presenten són Interaccions com a Mitjà. A continuació es presenten les modalitats esportives interactives reordenades en funció del tipus d'Interacció i de les Relacions Interpersonals que les conformen:

	INTERACCIÓ DE FINALITAT (N) Acció Tècnica de Constància (N <sub>a</sub> ) i de Configuració (N <sub>b</sub> )	INTERACCIÓ COM A MITJÀ Acció Tècnica de Configuració
<b>RELACIONS INTERPERSONALS</b>	<b>N<sub>a</sub></b> <i>Interacció Cíclica</i>	<b>1×n</b> <i>Curses en Carrers (1×n<sub>a</sub>)</i> <i>Curses Lliures (1×n<sub>b</sub>)</i>
	<i>Interacció Acíclica Intra- Repetició (i Ritme Musical)</i>	<b>1×1</b> <i>Esports de Lluita</i> <i>Esports 1×1 amb Implements</i>
	<b>N<sub>b</sub></b> <i>Interacció Acíclica Inter- Repetició (Esports Grupals en la Natura)</i>	<b>n×n</b> <i>Curses en Carrers (n×n<sub>a</sub>)</i> <i>Curses Lliures (n×n<sub>b</sub>)</i> <i>Esports d'Equip (n×n<sub>c</sub>)</i>

Figura 86. *Interaccions i Relacions Interpersonals.*

### 5.1.3. LES CONVENCIONS DE LA INTERACCIÓ MOTRIU.

Les convencions socials determinen les mil formes com es pot compondre una seqüència de moviment interactiva entre subjectes. Convencions que són de construcció social, o sigui, mitjançant la relació associativa psíquica de diferents individus, que les acorden de forma arbitrària. Convencions que esdevenen finalitat ajustativa de les seqüències de moviment de l'Enteniment Tèmporo-Modal, que ultrapassa la Percepció i que reordenen la physis en un nou comportament d'adaptació: ***l'acció motriu que es converteix en interacció motriu.***

Les Interaccions esportives presentades i, per extensió, les diferents Relacions Interpersonals que les sustenten, vénen explicades essencialment per tres convencions bàsiques d'ajust motriu d'enteniment, i per llurs interrelacions. Els esportistes acorden, en llurs interaccions motrius, les següents convencions:

CONVENCIONS BÀSIQUES	CONCEPTE D'INTERACCIÓ
<b>1. ASSOLIMENT D'UN OBJECTIU FÍSIC FINAL</b>	<b><i>Oposició</i></b>
<b>2. HARMONITZACIÓ PERCEPTIVA</b>	<b><i>Col·laboració</i></b>
<b>3. MODIFICACIÓ DE LA SEQÜÈNCIA MOTRIU</b>	<b><i>Atac i Defensa</i></b>

Figura 87. Convencions Bàsiques i Concepte d'Interacció.

#### 5.1.3.1. Assoliment d'un Objectiu Físic Final

Es tracta de l'acord que estableixen els esportistes per mantenir llur interacció en funció de l'assoliment d'un objectiu físic evident, la consecució del qual determina l'èxit de la competició esportiva. Un objectiu físic final i quantificable que finalitza la seqüència de moviment i li serveix per valorar-ne el rendiment. Així succeeix en una cursa de velocitat, en un enfrontament de judo o en un partit de futbol, per esmentar alguns exemples rellevants. En el primer cas, l'objectiu acordat pels esportistes és el de recórrer la distància en el mínim temps possible, objectiu físic evident que determina el guanyador de la interacció esportiva.



Igual succeeix en altres relacions interpersonals de l'esport; en el judo, cal col·locar l'esquena de l'oponent al terra immobilitzat durant un cert temps i, en el futbol, igual que en la resta dels esports d'equip, els jugadors interactuen per aconseguir col·locar la pilota en el fons de l'espai determinat per la porteria. En tots els casos, són acords per lluitar per a l'assoliment d'un objectiu físic evident.

Aquesta convenció es relaciona necessàriament amb el concepte clàssic de la bibliografia esportiva de l'**OPOSICIÓ**. Només pot existir l'acord de lluitar per l'assoliment d'un objectiu físic en el marc d'una interacció en què els esportistes tinguin relacions d'oposició. Al mateix temps, la convenció d'Assoliment d'un Objectiu Físic també es relaciona amb el tipus d'Interacció definida com **Interacció com a Mitjà**: la interacció entre els subjectes està en funció de l'assoliment d'un objectiu físic concret que s'escapa a la pròpia interacció.

El concepte Oposició no té res a veure amb classificacions de les accions esportives que ens diferenciaven, mitjançant criteris descriptius poc explicatius, entre Acció Alternada/Acció Simultània o Espais Separats/Espais Compartits (Hernández i Blázquez, 1985).

Acció Alternada/Acció Simultània: S'entén per oposició alternada quan l'acció o gestualitat principal de l'esport es produeix de forma alternativa entre els dos esportistes. L'exemple clar és el tennis o el bàdminton. Sembla com si només fos important el moment del colpeig tècnic, com si en aquest moment no hi hagués interacció amb el rival, quan és evident que la relació d'oposició és un continuum temporal i que les accions dels esportistes van contínuament interrelacionades independentment de a qui li toqui realitzar el gest tècnic característic d'aquell esport.

Per acció simultània s'entén la possibilitat que jugadors rivals puguin fer les gestualitats tècniques característiques de l'esport de forma coincident, al mateix temps. L'exemple comú és els esports d'equip i esports de lluita; tant en un partit de futbol com en un combat de judo, els esportistes poden realitzar accions de forma simultània, sense haver d'esperar l'observació dels indicis de la gestualitat de l'oponent. Massa sovint, es tendeix a pensar que aquestes modalitats esportives són les que realment demostren interacció d'oposició.

Espais Separats/Espais Compartits: S'entén per espais separats, els espais d'aquelles modalitats esportives el reglament dels quals no permet que els participants individuals o els equips rivals coincideixin en tot l'espai reglamentat per jugar, delimitant clarament mig terreny per a cadascú (cas dels esports d'equip i de 1x1 com el Voleibol, el Tennis o el Bàdminton), o la tipologia de Curses en carrers, on cada corredor va pel seu passadís ben delimitat (curses atlètiques de velocitat, natació en piscina).

Per espais compartits, contràriament a les modalitats esportives anteriors, s'entenen aquells espais on qualsevol participant pot ocupar l'espai reglamentat pel joc, independentment de si són o no rivals. Són els exemples de la majoria d'esports d'equip (Bàsquet, Futbol, Handbol, Rugbi...) i de la subtipologia de curses sense carrers (cross, mig fons i fons). Massa vegades, igual que succeïa amb l'acció alternativa o simultània, es fa equivalent l'oposició a la presència de l'espai compartit.

La conclusió evident és que la interacció esportiva en la convenció d'Assoliment d'un Objectiu Físic és totalment independent de l'alternància de la gestualitat tècnica definitòria de l'esport, i també és totalment independent de l'estructuració que de l'espai faci el reglament en separat o compartit.

En tots els casos exposats sempre hi ha interacció, que és el concepte funcional essencial per a la comprensió dels esports i no els referents descriptius que aporten més confusionisme a l'anàlisi. I, més concretament, la interacció d'Oposició marcada per la convenció "Assoliment d'un objectiu físic", ens resulta totalment desvinculada d'aquestes descripcions de la gestualitat o de l'espai; en tot moment, els esportistes han acordat lluitar per l'assoliment d'un objectiu físic evident i la interacció que es produeix s'escapa a les limitacions descriptives d'anàlisi.

#### 5.1.3.2. Harmonització Perceptiva.

Es tracta de l'acord que estableixen els esportistes per mantenir llur interacció en funció de les seves pròpies seqüències de moviments, essent la finalitat de l'ajustament grupal de tots els moviments dels participants el que determina l'èxit de la competició esportiva. Així succeeix en una composició de gimnàstica rítmica en equips, en una actuació de patinatge artístic per parelles, en el remar tot un grup o en la natació sincronitzada. En tots els exemples d'Interacció com a Finalitat, la convenció d'ajustament de les seqüències de moviment dels esportistes està en la coordinació d'aquests mateixos moviments, aquesta n'és la finalitat. No hi ha una interacció per assolir un objectiu físic determinat que sigui aliè a la pròpia percepció que comporta el moviment: equilibració, impuls, salts... S'entén, doncs, que la convenció d'Harmonització Perceptiva és la que exemplifica el tipus d'Interacció definida com **Interacció com a Finalitat**: la interacció entre els subjectes no està en funció de l'assoliment d'un objectiu físic concret que s'escapa a la interacció; la finalitat de la convenció és la pròpia interacció fluida i coordinada dels moviments dels participants.

Però existeixen modalitats esportives on *l'Harmonització Perceptiva no es presenta isolada, sinó que es presenta combinada amb l'anterior convenció descrita d'Assoliment d'un Objectiu Físic*. Són modalitats esportives en què són necessàries les coordinacions motrius en la interacció dels participants (harmonització perceptiva), però a les quals se'ls afegeix l'aconseguitment d'un determinat objectiu físic (Assoliment d'un Objectiu Físic). És el cas de les **Curses Grupals**, com un grup de remers o piragüistes, que es pot reconvertir en un altre tipus d'interacció en convertir la seva acció motriu en una competició, en una cursa. Aquests esportistes acorden ajustar llurs moviments, però per a l'assoliment d'un objectiu físic determinat que és el d'arribar primer a la meta o de recórrer un espai determinat en el mínim temps possible, cercant la màxima eficàcia de l'acció conjunta. També es barregen ambdues convencions en els **Esports d'Equip**, en què l'Harmonització Perceptiva dels jugadors és una convenció necessària i evident per a l'assoliment de l'objectiu físic que caracteritza cada esport: fer gol, cistella, punt. De fet, sempre s'han presentat els Esports d'Equip com exemple paradigmàtic d'aquesta convenció, només cal atendre a la seva denominació i a la implicació de la necessitat de coordinació entre els diversos moviments dels jugadors.

Aquesta convenció es relaciona necessàriament amb el concepte clàssic en la bibliografia esportiva de la **COL.LABORACIÓ**. Només pot existir l'acord de coordinar els moviments de tots els esportistes participants d'un grup, quan la interacció del mateix està determinada per una relació de cooperació. I només des de l'existència d'aquesta important convenció, es justifica la tradicional divisió que es realitza en la bibliografia esportiva tradicional entre **Tàctica Individual** i **Tàctica Col·lectiva**. Perquè seran esports de Tàctica Individual aquells que no presentin la convenció d'Harmonització Perceptiva en la seva construcció i, al mateix temps, seran esports de Tàctica Col·lectiva els que si presentin aquesta convenció.

Entenent que encara no s'ha arribat a la definició concreta del que és la Tàctica Esportiva, sí que es pot assumir des d'aquest moment que **la convenció Harmonització Perceptiva no serà una convenció necessària en la definició final de la mateixa**, atenent que la Tàctica es pugui conceptualitzar com a Individual i com a Col·lectiva.

Com s'insistirà més endavant en la Caracterització Funcional de la Tàctica Esportiva, i de manera similar a com es va escriure respecte de l'Acció Tècnica en la seva Caracterització Funcional, segons el model psicològic i funcional, la Tàctica només pot ser Tàctica Individual. O sigui, construcció ontogenètica personal en base a les associacions psicològiques seqüenciades en una finalitat ajustativa convencional. **Però l'existència d'una convenció social per a l'esport descrita com l'Harmonització Perceptiva, relacionada directament amb el concepte de col·laboració entre subjectes, permet fer la diferenciació entre Tàctica Individual i Tàctica Col·lectiva, ja que, malgrat que l'ajustament psicològic és individual, la convenció respecte de la qual s'orienta l'individu és vàlida per a tot un grup de subjectes que participen d'ella.** S'insisteix, que tot i que la construcció de la seqüència motriu amb finalitat ajustativa convencional és personal i diferenciada per a cada subjecte, precisament la convenció d'Harmonització Perceptiva permet defensar la idea de Tàctica Col·lectiva en ser una convenció que lliga un grup de diferents subjectes per una actuació conjunta determinada.

Per últim, recordar que totes les convencions socials es construeixen necessàriament de forma grupal, individus en interacció psíquica que acorden arbitràriament maneres d'actuar. Aquest fet no s'ha de confondre amb el que totes les convencions, un cop creades i acceptades pel grup, signifiquin l'actuació coordinada de diferents subjectes o interaccions de col·laboració. De fet, ja s'ha estudiat la convenció d'Assoliment d'un Objectiu Físic i queda clar al lector que aquesta, malgrat ser construïda socialment, no implica necessàriament l'actuació grupal de participants.

Es tracta d'una interacció que pot acomplir perfectament un subjecte de forma individual, sense coordinar-se amb ningú més, i interactuant amb els altres (Curses individuals, per exemple). Així, doncs, **només aquelles interaccions motrius que presentin l'Harmonització Perceptiva com a conveni, poden ser enteses com a interaccions grupals o col·lectives: els subjectes lligats per un mateix conveni d'actuació** (les modalitats esportives d'Interacció com a Mitjà en són l'exemple prototípic).

#### 5.1.3.3. Modificació de la Seqüència Motriu

Es tracta de l'acord que estableixen els esportistes per poder interferir-se mútuament en la construcció de la seqüència de moviment, mitjançant la pròpia motricitat esportiva, de tal manera que es cerca trencar l'orientació psicològica que permet a un esportista construir el seu comportament motor. La convenció es produeix de forma simultània per als dos individus o grups rivals, igual que l'Assoliment d'un Objectiu Físic o l'Harmonització Perceptiva, però és com una convenció desdoblada.

En ocasions, s'ha tractat aquesta convenció seguint criteris descriptius com la interacció que influeix en el comportament motor de l'esportista de manera "directa" o en contacte físic. Com si la Modificació de la Seqüència Motriu només es pogués donar en el contacte directe i físic entre esportistes rivals. Però aquest criteri no és vàlid; **la convenció Modificació de la Seqüència Motriu no es pot vincular exclusivament amb el contacte físic, ja que es pot donar també "a distància"**, de manera similar a la interacció d'Assoliment de l'Objectiu Físic de les diverses curses en carrers. De fet, existeix Modificació de la Seqüència Motriu en esports com el Tennis o el Voleibol i, malgrat això, els esportistes no tenen cap contacte "directe" o físic. En les Curses en Carrers existeix Oposició però el reglament d'aquests esports impedeix que el comportament motor d'un corredor pugui interferir en la construcció motriu del rival per tal de crear-li incertesa. No hi ha incertesa, només hi ha lluita per a l'Assoliment de l'Objectiu Físic.

L'Assoliment d'un Objectiu Físic o l'Harmonització Perceptiva es presenten com a convencions invariables durant tota l'acció esportiva, idèntiques convencions per a tots els esportistes, siguin del mateix equip o rivals. En canvi, la convenció de la Modificació de la Seqüència Motriu, per definició, no és un convenció idèntica per als rivals. O només ho és quant a concepte, ja que ambdós esportistes rivals, poden, simultàniament, provar de modificar amb el seu comportament motor, les seqüències de moviment del contrari, però no són idèntiques per als dos grups.

La convenció que guia la seqüència motriu d'un esportista, no pot ser la mateixa que guia la del seu oponent, al menys, de manera simultània. És per això que la convenció de **Modificació de la Seqüència Motriu** pot presentar moltes possibilitats de concretar-se en l'esport: dirigir un jugador dretà que boti amb la mà esquerra, posar un bloqueig, fer un llançament a porteria en handbol quan no es troba oposició defensiva; però també es poden entendre des de l'altre vessant. El jugador dretà que només cerca espais per jugar on ell pot rendir motriument millor, defensar un bloqueig per tal de que aquesta acció no tingui èxit, cobrir l'espai del llançador d'handbol. En el continu intercanvi de modificacions de seqüències motrius de l'oponent en benefici propi, en aquesta variabilitat del joc moment a moment, es concreta l'èxit de la interacció en trobar l'instant adequat per fer cada acció. Només en aquesta convenció, **els oponents acaben tenint un nom propi diferenciat: ATAC I DEFENSA.**

Efectivament, **l'Atac i la Defensa representen una concreció específica de la convenció d'Assoliment d'un Objectiu Físic o Oposició.** Perquè en la recerca d'aquest objectiu físic, l'oponent, a més, pot interactuar per aplicar una nova convenció definida com la modificació de la seqüència motriu. Tant l'Atac com la Defensa són, entre ells, Oposició. La Oposició no es concreta només en la Defensa com sembla manifestar-se en la literatura esportiva i en la praxeològica específicament (*Contracomunicació*), sinó que l'Atac (*Comunicació*) també pertany a aquesta convenció. L'Atac és l'oposició de la Defensa i, aquest concepte és cabdal per entendre-ho funcionalment i no establir-hi diferències artificioses.

El Model Fenòmeno-Estructural de Bayer (1992), explicava la dinàmica dels esports d'equip només des del punt de vista de l'Atac i la Defensa, les grans estructures que estableixen el fonament d'aquells esports. Per a Hernández-Moreno (1988), recordem-ho, l'anàlisi dels esports seguint el criteri de l'Atac i la Defensa esdevenia el segon moment de l'evolució històrica en l'estudi dels esports, precedits per la primera fase d'anàlisi Tècnic-Tàctica i fent de trànsit a la tercera fase d'anàlisi basada en els elements comunicatius i socials de l'esport, entre els que estaria la Praxeologia. Però el propi Bayer (1992) mostrava l'Atac i la Defensa com dues cares de la mateixa moneda, com dues dialèctiques d'un mateix actuar:

ATAC	DEFENSA
Conservar la pilota	Recuperar la pilota
Progrés de la pilota i dels jugadors vers l'objectiu (porteria contraria)	Impedir la progressió de jugadors i pilota vers la pròpia porteria
Marcar gol o punts atacant la porteria	Protegir porteria per evitar gols o punts

**Figura 88.** Principis d'Atac i Defensa segons C. Bayer (1992).

Per això, cal entendre aquesta convenció sempre vinculada a la convenció de l'Assoliment de l'Objectiu Físic i, per tant, de la relació de Oposició. **No es pot entendre la convenció Modificació de la Seqüència de Moviment sense que aquesta es vinculi a la lluita per l'Assoliment d'un Objectiu Físic específic i, per tant, a la interacció descrita com a Interacció com a Mitjà.** També és cert que, degut que en certes modalitats esportives hi ha combinació de la convenció Harmonització Perceptiva amb l'Assoliment de l'Objectiu Físic, també apareix la vinculació de la Modificació de la Seqüència Motriu amb la col·laboració grupal. Però s'insisteix que la vinculació necessària per a l'existència de la convenció Modificació de la Seqüència de Moviment és amb l'Assoliment de l'Objectiu Físic, o sigui, amb la relació d'oposició.



**La convenció Modificació de la Seqüència Motriu NO es pot aïllar de l'Assoliment de l'Objectiu Físic, són indissociables, no té sentit.** Les modalitats esportives que presenten aquesta convenció canviant, mantenen de forma invariable l'Assoliment de l'Objectiu Físic (gol,cistella...), però la Oposició que s'estableix és una oposició canviant moment a moment en virtut de la convenció de Modificació de la Seqüència que s'hi afegeix. La convenció canviant adherida a la convenció d'Assoliment, li dóna a aquesta última una manifestació motriu especial, la possibilitat d'explicar-se com a interaccions d'Atac i de Defensa.

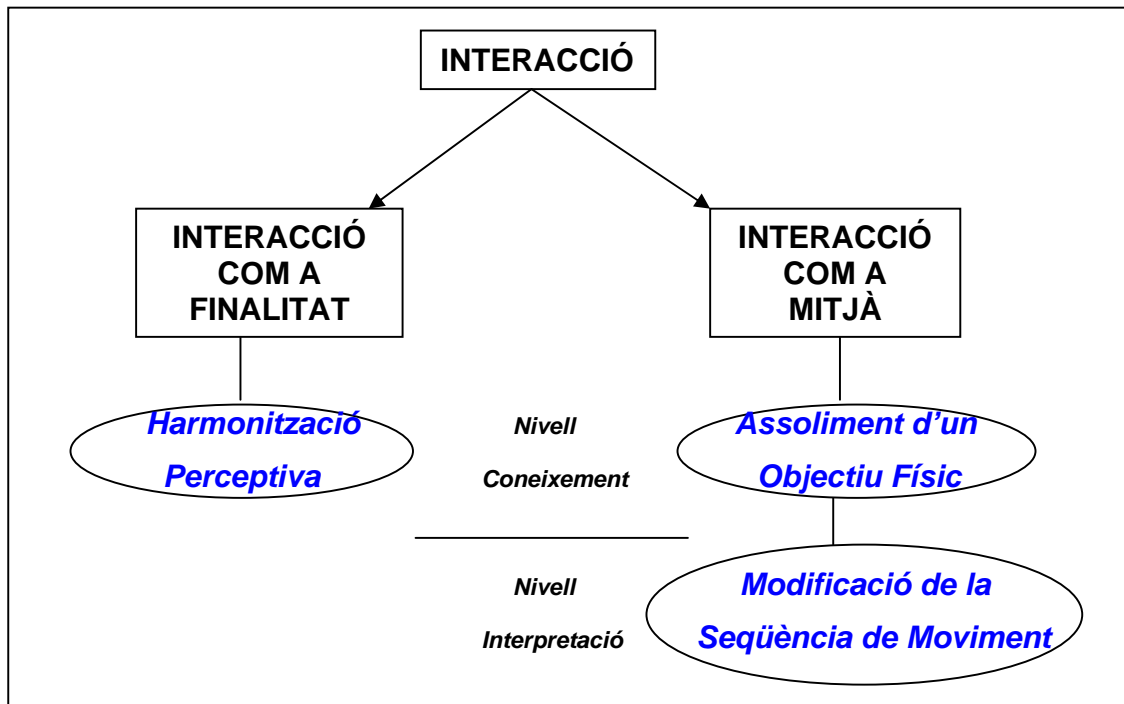
Aquesta idea explica que **les convencions definides com a rígides (Assoliment d'un Objectiu Físic i Harmonització Perceptiva) es puguin trobar soles en la construcció de la interacció motriu; en canvi, la convenció canviant de Modificació de la Cadena Motriu mai no es pot donar com a convenció única d'una interacció.** Com s'ha explicat en el paràgraf anterior, com a mínim, sempre es necessita la seva vinculació a la rigidesa de l'Assoliment d'un Objectiu Físic. Vol dir això que no es poden construir seqüències interactives canviant sense un referent clar a la rigidesa convencional? En el capítol (Cap. 9) dedicat a l'Educació es reprendrà aquesta idea d'important potència explicativa en la programació pedagògica i didàctica de l'aprenentatge de les seqüències interactives humanes: la rigidesa de la constància com a pas previ al canvi continu configuratiu.

S'insisteix que la vinculació amb la relació de col·laboració només hi apareix de forma col·lateral i no necessària; com es presentarà més endavant, existeixen modalitats esportives sense col·laboració, però amb modificació de la cadena, essent impensable la presentació d'una modalitat esportiva de modificació de la seqüència sense la presència de la relació d'oposició. Això mateix, implica la vinculació d'aquesta convenció a la **Interacció com a Mitjà**, característica de la convenció Assoliment d'un Objectiu.

Existeix la Modificació de la Seqüència en els esports de la tipologia tècnica Interacció Acíclica Inter-Repetició en les modalitats esportives *Curses Lliures, Esports de Lluita, Esports amb Implements i els Esports d'Equip*; són les quatre modalitats esportives paradigmàtiques d'aquesta convenció. En resum, aquesta convenció es relaciona necessàriament amb el concepte clàssic de la bibliografia esportiva de **l'Atac i la Defensa**. Només poden existir els conceptes d'Atac i de Defensa, des d'un punt de vista de l'Enteniment, quan s'acorda la possibilitat d'orientar el propi comportament motor convencional per modificar les seqüències de moviment del subjecte o del grup rival.

En propietat, l'Atac i la Defensa integren la lluita per un objectiu físic evident (oposició), però no necessàriament la interrelació motriu de subjectes per tal d'aconseguir-ho (col·laboració). **Això ens permet superar el concepte descriptiu que diferencia, en els Esports d'Equip, qui Ataca i qui Defensa en funció de qui té la possessió de la pilota, ja que en els Esports de Lluita no existeix tal pilota i seguim parlant, amb propietat, d'Atac i Defensa**; al mateix temps, **demonstra la necessitat de l'Oposició, però no de la Col·laboració en el concepte d'Atac i de Defensa**. Atac i Defensa, com s'explicava en la presentació de la convenció Modificació de la Seqüència, signifiquen el desdoblament d'aquesta mateixa convenció: és vàlida tant per a qui ataca com per a qui defensa, però amb acords oposats simultàniament. Atac i Defensa no es presenten com convencions idèntiques o immutables durant la interacció esportiva dels subjectes, sinó que canvien moment a moment en la dinàmica del joc.

5.1.3.4. Interacció Motriu i Convencions: Coneixement i Interpretació



**Figura 89.** Interaccions i Convencions: Nivells Funcionals Interactius.

En base al que s'ha escrit fins ara, cal diferenciar funcionalment les convencions bàsiques descrites. Cal recordar que el Model Funcional ens distingeix dos tipus d'associació psicològica i que, en base a elles, es van diferenciar les Accions Motrius de Constància de les de Configuració. Igualment succeeix en la Interacció, que no deixa de ser comportament psíquic, però amb finalitat social, el que es defineix com a Enteniment, distingint-se també dos nivells funcionals:

CONEIXEMENT	INTERPRETACIÓ
Associació Rígida	Associació Canviant
<i>Assoliment d'un Objectiu Físic</i>	<i>Modificació de la Seqüència Motriu</i>
<i>Harmonització Perceptiva</i>	

**Figura 90.** Convencions i Nivell Funcional en la Interacció.

5.1.4. QUADRE-RESUM D'INTERACCIÓ, RELACIONS  
INTERPERSONALS I CONVENCIONS.

		<b>INTERACCIÓ DE FINALITAT (N)</b> Acció Tècnica de Constància (N <sub>a</sub> ) i de Configuració (N <sub>b</sub> )	<b>INTERACCIÓ COM A MITJÀ</b> Acció Tècnica de Configuració
<b>RELACIONS INTERPERSONALS</b>	<b>N<sub>a</sub></b> <b>Interacció Cíclica</b> <i>Piragüisme, Rem aigües tranquil·les sense cursa</i>	<b>1×n</b> <b>Curses en Carrers (1× n<sub>a</sub>)</b> <i>Esprints, tanques, relleus atlètics curts, natació, piragüisme i rem individual</i> <b>Curses Lliures (1× n<sub>b</sub>)</b> <i>Mig fons, fons i obstacles en pista d'atletisme, Relleus llargs, Marxa, Ciclisme, Motociclisme, Automobilisme, Vela.</i>	
	<b>Interacció Acíclica Intra-Repetició (i Ritme Musical)</b> <i>Patinatge en parelles, Natació Sincronitzada, Salts de trampolí sincronitzats, Balls de Saló. Gimnàstica Rítmica en Equips.</i>	<b>1×1</b> <b>Esports de Lluita</b> <i>Judo, Lluita grecorromana, Esgrima, Boxa, Sumo, Taekwondo, Karate...</i> <b>Esports 1×1 amb Implements</b> <i>Tennis, Bàdminton, Squash, Tennis Taula.</i>	
	<b>N<sub>b</sub></b> <b>Interacció Acíclica Inter-Repetició (Esports Grupals en la Natura)</b> <i>Piragüisme i Rafting en aigües braves en equip, Paracaigudisme en tàndem, Vela en equip...</i>	<b>n×n</b> <b>Curses en Carrers (n×n<sub>a</sub>)</b> <i>Rem i Piragüisme grupal en curses.</i> <b>Curses Lliures (n×n<sub>b</sub>)</b> <i>Curses de rafting grupal, curses de velers..</i> <b>Esports d'Equip (n×n<sub>c</sub>)</b> <i>Basquetbol, Futbol, Handbol, Hoquei, Voleibol, Rugbi, Beisbol.</i>	

Figura 91. Interaccions i Relacions Interpersonals: modalitats esportives.

5.1.4.1. Interaccions, Relacions Interpersonals i Convencions.

(Figura. 92)

		ASSOLIMENT OBJECTIU F.		Número de Convencions	
<b>MODIFICACIÓ DE LA SEQÜÈNCIA</b>		$1 \times n_a$		1	<b>CONEIX.</b>
	SEQÜÈNC ÚNICA	$1 \times n_b$		2	
	ELECCIÓ PERCEPTIVA	$1 \times 1$		2	<b>INTERPRETACIÓ</b>
		$n \times n_c$		3	
	SEQÜÈNC ÚNICA	$n \times n_b$		3	
		$n \times n_a$		2	<b>CONEXEMENT</b>
		$n_a, n_b$		1	
		<b>HARMONITZACIÓ PERCEPTIVA</b>			

Interaccions com a Mitjà ↓

Interacció de Finalitat: →

L'anàlisi d'aquest quadre-resum de tots els conceptes treballats en la definició de l'Enteniment Tèmporo-Modal, permet apuntar tres idees cabdals:

- a) Insistir que en l'Enteniment Tèmporo-Modal, **el que diferencia el Coneixement de la Interpretació és la convenció de Modificació de la Seqüència Motriu**. En l'ajustament social convencional, les associacions rígides es donen exclusivament en les convencions d'Assoliment de l'Objectiu Físic i Harmonització Perceptiva; aquestes són convencions inalterables durant la construcció de la seqüència motriu. En canvi, les associacions canviants pròpies de la Interpretació, es donen com a conseqüència de la presència de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu en la seva construcció; aquesta no és una convenció rígida i sempre idèntica durant tota la interacció.
- b) No existeix una correspondència absoluta de les Accions Motrius Configuratives a Interaccions Motrius Interpretatives. De fet, sota els criteris d'anàlisi funcional de l'Enteniment Tèmporo-Modal que s'han establert, es pot escriure que **algunes modalitats esportives que, com a percepció, canviaven moment a moment i pertanyien, lògicament, al nivell funcional de Configuració, esdevenen, com a Interacció, constants en l'ajust convencional, o sigui, pertanyen al nivell funcional de Coneixement**. Es recorda, resumidament, el quadre d'Interacció Motriu i Relacions Interpersonals:

	INTERACCIÓ DE FINALITAT <i>Acció Tècnica de Constància</i>	INTERACCIÓ COM A MITJA <i>Acció Tècnica de Configuració</i>
RELACIONS INTERPERSONALS	$n_a$	$1 \times n$
		$1 \times 1$
		$n \times n, n_b$

**Figura 93.** Relació Nivell Funcional de l'Acció Tècnica – Interacció i Relacions Interpersonals.



I ara es compara amb la distribució que en resulta en presentar-les en funció dels nivells funcionals de la Interacció: Coneixement Rígid, Interpretació Canviant.

	<b>INTERACCIÓ DE CONEIXEMENT</b> <i>Assoliment d'un Objectiu Físic Harmonització Perceptiva</i>	<b>INTERACCIÓ D'INTERPRETACIÓ</b> <i>Modificació de la Seqüència Motriu</i>
<b>RELACIONS INTERPERSONALS</b>	$1 \times n_a$	$1 \times n_b$
	$n \times n_a$	$1 \times 1$
	$n_b$	$n \times n_b$
	$n_a$	$n \times n_c$

**Figura 94.** Relació Nivell Funcional de la Interacció – Convencions i Relacions Interpersonals.

Com es pot comprovar en la comparació entre ambdues taules, la correspondència pura només es dona en els següents casos:

Associació Rígida (Constància i Coneixement):

Relació Interpersonal  $n_a$

Associació Canviant (Configuració i Interpretació):

Relacions Interpersonals  $1 \times n_b$   $1 \times 1$   $n \times n_b$   $n \times n_c$

Però no existeix correspondència absoluta de nivells funcionals en passar de la finalitat perceptiva a la finalitat d'enteniment en els següents casos:

Associació Canviant (Configuració) i Associació Rígida (Coneixement):

Relacions Interpersonals  $1 \times n_a$   $n \times n_a$   $n_b$

No és possible trobar casos de no correspondència a la inversa (Constància amb Interpretació).

S'exemplifica el cas de no transferència de nivells funcionals en base a la relació interpersonal  $1 \times n_a$ . (**Curses en Carrers**). Perceptivament, aquesta tipologia de modalitats esportives pertany al nivell funcional de la Configuració, per què hom no pot assegurar que cada repetició d'aquesta acció motriu (amb les altres), es doni sempre idèntica; són canviant en temps i mode. En canvi, com a Enteniment, són interaccions motrius marcades exclusivament per la convenció rígida d'Assoliment d'un Objectiu Físic, convenció constant que, precisament, explica les variabilitats de l'acció motriu en el seu conjunt i explica el perquè, de forma arbitrària i assumida per tot el grup de participants, aquests competeixen per veure qui és el més ràpid.

Explicacions similars es podrien donar per a les altres relacions interpersonals que es troben en els mateixos casos de no correspondència funcional entre percepció i enteniment,  $n \times n_a$   $n_b$ .

- c) A les tres convencions bàsiques que orienten l'Enteniment Tèmporo-Modal o interaccions esportives conegudes d'**Assoliment d'un Objectiu Físic** **Harmonització Perceptiva** (Coneixement), i **Modificació de la Seqüència Motriu** (Interpretació), cal afegir-hi dues consideracions teòriques necessàries per a completar l'explicació:

- Modificació de la Seqüència de Moviment: Seqüència Única i Elecció Perceptiva.

Desdoblament de la convenció en funció del nombre de seqüències motrius conformadores d'una Acció

- Harmonització Perceptiva Configurativa.

Aparició d'una importantíssima convenció secundària en relacionar l'Harmonització Perceptiva amb la Modificació de la Seqüència Motriu.

5.1.4.2. Modificació de la Seqüència de Moviment: Seqüència Única i Elecció Perceptiva.

De les modalitats esportives que s'han vinculat a la convenció Modificació de la Seqüència de Moviment, és important fer la distinció entre Seqüència Única i Elecció Perceptiva. El concepte de seqüència de moviment ja resta explicada en el capítol 3 de la present tesi, però cal recordar que es poden diferenciar múltiples seqüències de moviment en funció de les baules associatives que les construeixin. D'aquesta manera, es poden distingir esports de seqüència de moviment única, quan l'esportista només realitza associacions sobre les mateixes baules com pot ser córrer o remar i esports amb multiplicitat de seqüències de moviment diferenciades. D'aquestes últimes es poden destacar els esports d'equip. Exemplifiquem-ho amb un jugador de basquetbol que, a part de córrer, pot canviar de direcció i saltar, pot botar la pilota, rebre-la, llançar, entrar a cistella, lliscar lateralment..., seqüències de moviment diferenciades que no presenten altres esports. Aquestes modalitats esportives amb multiplicitat de seqüències de moviment es denominen modalitats **d'Elecció Perceptiva**; d'elecció d'una seqüència de moviment concreta de les múltiples que es poden presentar. Elecció Perceptiva inexistent en les modalitats esportives basades en una única seqüència de moviment, modalitats que es denominaran per aquest motriu, de **Seqüència Única**. En el cas concret de les modalitats esportives vinculades a la convenció Modificació de la Seqüència Motriu, aquesta diferenciació entre Elecció Perceptiva i Seqüència Única es torna molt rellevant de cara a l'estudi de les interaccions. Tant és així que, bàsicament, l'element diferenciador d'aquesta convenció, **l'Atac i la Defensa**, resta pràcticament vinculat a les modalitats esportives d'Elecció Perceptiva.

En línies generals, **l'Elecció Perceptiva** queda definida per una seqüència bàsica per als desplaçaments del centre de gravetat corporal (córrer, saltar...) més unes seqüències paral·leles simultànies (llançar, passar, colpejar, fintar, posar un bloqueig...):

**ELECCIÓ PERCEPTIVA = Seqüència Bàsica de Desplaçament +  
Seqüències Simultànies Específiques**

En canvi, la Seqüència Única sol ser sinònim de la Seqüència Bàsica pels desplaçaments:

**SEQÜÈNCIA ÚNICA = Seqüència Bàsica de Desplaçament**

Tal i com s'explicava en el capítol 3, aquest concepte torna a posar de relleu que una Acció Motriu pot estar composta d'una sola seqüència (**Seqüència Única**) o diverses seqüències de moviment (**Elecció Perceptiva**).

#### 5.1.4.3. Harmonització Perceptiva Configurativa.

En l'explicació de la convenció Harmonització Perceptiva, descriptora de la relació de **col·laboració**, s'ha establert la seva vinculació al tipus d'Interacció com a Finalitat i la seva pertinença al Coneixement, en ser una relació basada en associacions rígides. També s'havia apuntat la presència de la convenció Harmonització Perceptiva en interaccions que, al mateix temps, també s'orientaven en la convenció de l'Assoliment d'un Objectiu Físic. Però el que es vol destacar en aquestes línies és la combinació de la convenció Harmonització Perceptiva amb la convenció Modificació de la Seqüència de Moviment. En concret, aquesta combinació de convencions es presenta en les modalitats esportives d'equip basades en les Curses Lliures Grupals i els tradicionals Esports d'Equip.

En aquests casos concrets, la convenció Harmonització Perceptiva, en virtut de la seva vinculació a la convenció de la Modificació de la seqüència de Moviment, canvia totes les seves característiques definitòries. Així, en lloc de vincular-se a la Interacció com a Finalitat, es vincula al tipus **d'Interacció com a Mitjà** i, al mateix temps, deixa de presentar una funcionalitat d'enteniment rígida, per passar a una funcionalitat canviant moment a moment que s'ha descrit com **Interpretació**. Aquesta Harmonització Perceptiva específica i tan clarament diferenciada, en funció de la seva pertinença a una construcció associativa canviant, l'anomenarem Harmonització Perceptiva Configurativa. La combinació d'una convenció inicialment de Coneixement (Harmonització Perceptiva) amb l'única convenció interpretativa existent (Modificació de la Seqüència), reorienta la convenció inicial en igualment interpretativa.

## 5.2. Tipologies de Moviment d'Interacció.

Explica la construcció ontogenètica de seqüències de moviment amb finalitat ajustativa a l'entorn social. El següent quadre mostra les convencions establertes socialment que estableixen un entorn d'ajustament diferenciat del físic i que permeten determinar el comportament motor esportiu en les diferents tipologies d'anàlisi de la Interacció motriu. Les convencions esportives que configuren el seu entorn social, estableixen tipologies diferenciades d'associacions psíquiques referides a la interacció motriu del subjecte. Aquesta idea ens permet marcar 2 grans àmbits diferenciats d'Interacció Motriu:

1. CONEIXEMENT (3 factors) =

Subjecte en Moviment Fàsic, Dinàmic o Cinètic +

Acció de Constància o Acció Configurativa +

Convencions Rígidies (*Assoliment d'un Objectiu Físic i/o  
Harmonització Perceptiva*)

2. INTERPRETACIÓ (4 factors) =

Subjecte en Moviment Fàsic, Dinàmic o Cinètic +

Acció Configurativa +

Convencions Rígidies (*Assoliment d'un Objectiu Físic i/o  
Harmonització Perceptiva*) +

Convencions Canviants (*Modificació de la Seqüència*)

Aquestes definicions de les Interaccions de Coneixement i de Interpretació aprofundeixen en la idea que **la Interacció es construeix sempre damunt de l'Acció** (els dos primers factors de les definicions són pròpies de les tipologies de l'Acció Tècnica). La Interacció reordena el simple ajustament físic de l'Acció mitjançant les convencions socials, establint una nova finalitat que es superposa a l'anterior i li dona una nova funcionalitat, que suposa la confirmació que **totes les modalitats esportives presenten Tècnica**, sobre la qual **només algunes modalitats construeixen interaccions socials** motrius.

El següent quadre, mostra la presència de les convencions socials d'ajust en l'àmbit de l'activitat física i de l'esport (Assoliment d'un Objectiu Físic, Harmonització Perceptiva i Modificació de la Seqüència Motriu) clarificant tipologies d'anàlisi de les seqüències de moviment en la interacció que en resulten.

TIPOLOGIES D'INTERACCIÓ/ CONVENCIONS D'AJUST		Assoliment Objectiu	Harmonització Perceptiva	Modificació Seqüència	
<b>CONEXEMENT</b>	<b>1.</b> <i>Coneixement Individual</i> Curses en Carrers $1 \times n_a$	SI	NO	NO	
	<b>2.</b> <i>Coneixement Col·lectiu</i>	2a. Interacció de Finalitat $n_a$ i E. Natura $n_b$	NO	SI	NO
		2b. Curses en Carrers $n \times n_a$	SI	SI	NO
<b>INTERPRETACIÓ</b>	<b>3.</b> <i>Interpretació Individual</i>	3a. Curses lliures $1 \times n_b$	SI	NO	SI
		3b. $1 \times 1$	SI	NO	SI
	<b>4.</b> <i>Interpretació Col·lectiu</i>	4a. Curses lliures $n \times n_b$	SI	SI (Config)	SI
		4b. Esports d'Equip $n \times n_c$	SI	SI (Config)	SI

Figura 95. Tipologies de Moviment d'Interacció.

### 5.2.1. CONEIXEMENT.

Definim les seqüències de moviment en la Interacció de Coneixement en base a una formula de 3 factors:

**CONEIXEMENT =**

Subjecte en Moviment Fàsic, Dinàmic o Cinètic+  
Acció de Constància o Acció Configurativa +  
Convencions Rígides (*Assoliment d'un Objectiu Físic i/o  
Harmonització Perceptiva*)

Dels factors que defineixen el Coneixement, cal fer-ne dues precisions:

1. El Coneixement es construeix sobre l'Acció Motriu (2 primers factors de la formula). Ara bé, el coneixement es pot construir bé sobre Accions de Constància o també sobre Accions de Configuració, segons les idees també formulades en l'explicació de les convencions.
2. Les úniques convencions que poden conformar interaccions de Coneixement són les convencions rígides: Assoliment d'un Objectiu Físic i/o Harmonització Perceptiva (tercer factor de la formula). O sigui, que el **Coneixement interactiu queda definit per l'absència de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu.**

#### 5.2.1.1. Tipologies sense Modificació de la Seqüència Motriu

Com ja s'ha apuntat anteriorment, les tipologies d'interacció que no presenten la convenció Modificació de la Seqüència Motriu són les característiques del novell funcional d'enteniment anomenat Coneixement i es presenta en dues tipologies bàsiques (diferenciació entre Individual i Col·lectiu, molt utilitzada en la bibliografia esportiva), en funció de la presència de la convenció d'Harmonització Perceptiva en la seva construcció:



**1. Coneixement Individual:** Curses en Carrers  $1 \times n_a$

Interacció que resulta de l'escissió de les relacions interpersonals definides genèricament com  $1 \times n$ , i que queda definida exclusivament per la presència de la convenció **Assoliment d'un Objectiu Físic**; aquesta és l'única i suficient convenció que explica l'Enteniment d'aquestes seqüències motrius.

Es tracta, al mateix temps, d'una interacció que serveix perfectament d'exemple de construcció de Coneixement damunt d'unes accions motrius configuratives: no es poden assegurar repeticions idèntiques perceptivament de cada seqüència motriu (cada cursa nova), però la convenció que lliga els esportistes participants és sempre inalterable.

Les modalitats esportives que s'estableixen en aquesta categoria són totes aquelles curses de carrers en què l'esportista participa individualment contra la resta d'esportistes que actuen també de forma individual. És important incidir en el fet que aquestes curses han de ser en carrers, de tal manera que les seqüències motrius dels esportistes no s'interfereixin entre ells, ja que aleshores es suposaria la presència de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu, que no és el cas.

Exemples: *Esprints o curses de velocitat atlètics (100 mts, 200 mts, 400 mts, tanques (110 mts i 100 mts tanques i 400 mts tanques), relleus atlètics curts (4x100), proves de natació en piscina en qualsevol estil, piragisme i rem individual.*

**2. Coneixement Col·lectiu:** 2a. Interacció de Finalitat  $n_a$  i

Esports en la Natura Grupals  $n_b$

Interacció definida exclusivament per la presència de la convenció **Harmonització Perceptiva**; igualment al Coneixement Individual, aquesta és la única i suficient convenció que explica l'Enteniment d'aquestes seqüències motrius i que, a més, estableix una tipologia única i diferenciada de la resta:

la **Interacció de Finalitat**. La seva diferenciació respecte de les altres interaccions resideix, doncs, en els següents tres fets:

- a) És una tipologia d'interacció única; totes les altres tipologies que es defineixen en aquest apartat pertanyen a Interaccions com a Mitjà, o sigui, absolutament totes regulades per l'assoliment d'un Objectiu Físic final que determina l'èxit de la interacció. No succeeix així en les **interaccions de finalitat**. Aquestes són les úniques en les quals no apareix aquella convenció i que l'èxit de la interacció resideix en la pròpia harmonització perceptiva que és el conveni que la defineix.
- b) La **Interacció de Finalitat**  $n_a$  és l'única tipologia interactiva de Coneixement que presenta transferència d'associacions rígides en la seva construcció convencional damunt d'accions tècniques també rígides o de Constància. És l'únic cas de Coneixement en què es poden assegurar repeticions idèntiques perceptivament de cada seqüència motriu, lligada a una convenció d'ajustament social que es presenta també sempre rígida.
- c) En canvi, els **Esports en la Natura Grupals**  $n_b$  es construeixen també sobre associacions rígides convencionals, però vinculades a accions tècniques canviants o configuratives. Per tant, pertanyen a la tipologia interactiva del coneixement, però no es poden assegurar, tècnicament, repeticions successives idèntiques d'aquestes seqüències, a l'igual que succeïa en el coneixement Individual presentat anteriorment.

Les modalitats esportives que conformen aquesta tipologia són aquelles, doncs, en què un grup de subjectes han de posar-se d'acord per lligar les seves seqüències motrius d'una manera determinada per tal que aquesta harmonització d'accions reverteixin en l'èxit final de la mateixa, que és l'èxit final també de tots els esportistes participants.

Exemples: **Interaccions Cícliques:** Piragüisme, Rem aigües tranquil·les.

**Interaccions Acícliques Intra-Repetició:** Patinatge en parelles, Natació Sincronitzada, Salts de trampolí sincronitzats, Balls de Saló. Gimnàstica Rítmica en Equips.

**Interaccions Acícliques Inter-Repetició:** Piragüisme i Rafting en aigües braves en equip, Paracaigudisme en tàndem, Vela en equip..

## 2b. Curses en Carrers $n \times n_a$

És una interacció que resulta de l'escissió de les relacions interpersonals definides genèricament com  $n \times n$  que queda definida per la presència combinada de les dues úniques convencions rígides possibles de definir el Coneixement: **l'Assoliment d'un Objectiu Físic** i l' **Harmonització Perceptiva**. Contràriament a les dues subtipologies de Coneixement Col·lectiu estudiades anteriorment, en les quals l'enteniment entre els subjectes quedava suficientment explicat per una sola convenció, en aquesta subtipologia es fan necessàries les dues convencions conjuntament per a entendre la interacció.

Al mateix temps, però, torna a ser un exemple d'interacció que construeix Coneixement (convencionalitat rígida) damunt d'unes accions motrius configuratives i canviants: no es poden assegurar repeticions idèntiques perceptivament de cada seqüència motriu (cada cursa nova), però les convencions socials que lliguen els esportistes són sempre constants.

Les modalitats esportives que s'estableixen en aquesta categoria són totes aquelles curses grupals de carrers en què els esportistes de cada equip participant han de lligar entre ells llurs seqüències de moviment (harmonització), per tal d'assolir un objectiu físic determinat (recórrer la distància en el mínim temps possible per arribar primers). Exemples: *Rem i Piragüisme grupal en curses.*

En resum, doncs, es podria concretar que el CONEIXEMENT INTERACTIU ve determinat per dos tipus bàsics d'interaccions esportives: **Curses en Carrers i Interacció de Finalitat**

5.2.1.2. Taula del Coneixement: Seqüències i Sensorialitats

<b>INTERACCIÓ DE CONEIXEMENT</b>		
	<b>Curses en Carrers i Esports en la Natura Grupals</b>	<b>Interacció de Finalitat <math>N_a</math></b>
<b>Definició</b>	Interaccions construïdes en accions tècniques de Configuració + Convencionalitat Rígida <b>(Assoliment d'un Objectiu Físic i/o Harmonització Perceptiva.</b>	Interacció construïda en accions tècniques de Constància + Convencionalitat Rígida, definida exclusivament per l' <b>Harmonització Perceptiva</b>
<b>Característiques Modals d'Estimulació</b>	Propioceptiu ( $E_p$ ): Canviant (Curses com a Accions de Màxim Rendiment) Exteroceptiu (E): Canviant	Propioceptiu ( $E_p$ ): Constant Exteroceptiu (E): Constant
<b>Criteri d'Èxit Temporal</b>	Sincronització	Temporalització
<b>Seqüència i Sensorialitat</b>	<b>E —... <math>E_p</math> —... E —... <math>E_p</math></b> E i $E_p$ canviants	<b>E — <math>E_p</math> — E — <math>E_p</math> — ...</b> E i $E_p$ constants
<b>Exemples</b>	Esprints de velocitat atlètics i tanques, relleus atlètics curts (4x100), proves de natació en piscina, piragüisme i rem individual i grupal i en aigües braves, Paracaigudisme en tàndem, Vela en equip...	Natació "sincronitzada" per equips o parelles, rem i piragüisme en equips sense curses, salts de trampolí "sincronitzats", balls de saló, patinatge per parelles...

Figura 96. Taula d'Interacció i Coneixement

### 5.2.2. INTERPRETACIÓ.

Definim les seqüències de moviment en la Interacció d'Interpretació en base a una fórmula de 4 factors:

#### **INTERPRETACIÓ=**

Subjecte en Moviment Fàsic, Dinàmic o Cinètic +

Acció Configurativa +

Convencions Rígides (*Assoliment d'un Objectiu Físic i/o*

*Harmonització Perceptiva*) +

Convencions Canviants (*Modificació de la Seqüència*)

Dels factors que defineixen la Interpretació, es faran dues precisions:

1. La Interpretació, de manera similar al que succeïa amb el Coneixement, es construeix sobre l'Acció Motriu (2 primers factors de la fórmula). Ara bé, contràriament a la interacció de Coneixement, la Interpretació només es pot construir sobre Accions Motrius de Configuració. Lògicament, la Materialitat i la Forma de les seqüències interactives de Interpretació només podran donar-se en l'estructura de la seqüència canviant pròpia d'un entorn físic sense estabilitat i canviant estimulativament.
2. En la construcció de seqüències interactives de Interpretació s'hi poden implicar totes les convencions pròpies de les modalitats esportives que s'han estudiat, tan rígides com l'Assoliment d'un Objectiu Físic i/o Harmonització Perceptiva, com la convenció canviant de la Modificació de la Seqüència Motriu. Ara bé, tenint en consideració aquesta darrera idea de la possibilitat de combinació de convencions rígides i canviants, cal escriure al mateix temps, que les seqüències interactives interpretatives sempre han de tenir present en la seva construcció la convenció canviant de Modificació de la Seqüència Motriu. O sigui, que **la Interpretació interactiva queda definida per la presència de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu.**

### 5.2.2.1. Tipologies amb Modificació de la Seqüència Motriu

Les tipologies d'interacció que presenten la convenció Modificació de la Seqüència Motriu són les característiques del nivell funcional d'enteniment anomenat Interpretació, i es presenta en dues tipologies bàsiques de manera similar al Coneixement. Això és, en funció de la presència de la convenció d'Harmonització Perceptiva en la seva construcció, la qual cosa permetrà l'estudi des del tradicional criteri esportiu que diferencia entre Individual i Col·lectiu.

### **3. Interpretació Individual:**

#### 3a. Curses individuals lliures $1 \times n_b$

Interacció que resulta de l'escissió de les relacions interpersonals definides genèricament com  $1 \times n$ , i que queda definida per la presència de la convenció rígida d'**Assoliment d'un Objectiu Físic** i la convenció canviant necessària en la Interpretació de **Modificació de la Seqüència Motriu**, explicant l'enteniment de la seqüència motriu aquesta combinació doble rígida-canviant de convencions.

És molt important, però, destacar que aquesta subtipologia d'interacció, es construeix sobre la classe més senzilla de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu, aquella que s'havia denominat **Seqüència Única**. Com es recordarà, era la possibilitat de modificar l'única seqüència de moviment que definia la modalitat esportiva concreta en la seva construcció psíquica. Eren els exemples d'activitats físiques i esportives en les quals coincidia l'acció motriu amb la seqüència de moviment: quan l'acció motriu estava configurada per una sola seqüència de moviment, com és el cas d'aquesta subtipologia. És rellevant aquesta adscripció dels esports a la Modificació de la Seqüència en Seqüència Única o en Elecció Perceptiva. De fet, en els esports de seqüència única, els moments interpretatius entre els esportistes no es donen al llarg de tota la durada de l'acció motriu o del seu continuum. Al contrari.

Els moments interpretatius de les curses lliures, per exemple, solen donar-se en els moments d'inici de la prova, per buscar la millor posició possible i, sobretot, en els instants finals de la prova, sobretot si s'arriba a la meta amb un grup d'atletes molt compacte. Però pot succeir que durant molts moments de la cursa, l'acció estigui mancada de moments interpretatius per què no es donen modificacions de seqüències. És el cas de quan un atleta corre sol i distanciat de la resta, o quan els esportistes, dins de la cursa, ocupen una posició que els és correcta en funció de les seves expectatives i no entren en la lluita per avançar o per no deixar-se passar. En altres paraules, per seguir la referència de la convenció, per **atacar el rival o per defensar la posició ocupada**. En definitiva, molts moments d'aquestes proves de seqüència única en que pot no aparèixer la convenció de Modificació de la Seqüència Motriu i es reconverteixen en situacions de Coneixement en què predomina l'assoliment de l'Objectiu Físic. Situacions molt diferents a les que es donen quan la classe de convenció de Modificació de la Seqüència Motriu és la d'Elecció Perceptiva, com es veurà en les tipologies de moviment següents.

### **SEQÜÈNCIA ÚNICA = Seqüència Bàsica de Desplaçament**

Aquestes modalitats esportives estan representades per totes aquelles curses lliures en què l'esportista participa individualment contra la resta d'esportistes que actuen també de forma individual però que, al mateix temps i de forma simultània, es poden donar modificacions de la seqüència única entre els participants.

Exemples: *Mig fons (800 mts, 1500mts), fons i obstacles (5000 mts, 10000 mts, 3000 mts obstacles) en pista d'atletisme, Relleus llargs (4x400), Marxa Atlètica (20 i 50 Km) i Marató. Ciclisme, Motociclisme, Automobilisme.*

### 3b. Esports amb Relacions Interpersonals 1x1

Interacció definida per les relacions interpersonals de 1x1 i que a l'igual que en la subtipologia anterior de *Curses lliures individuals*, queden definides per la presència de la convenció rígida d'**Assoliment d'un Objectiu Físic** i la convenció canviant necessària en la Interpretació de **Modificació de la Seqüència Motriu**, explicant l'enteniment de la seqüència motriu en aquesta combinació doble rígida-canviant de convencions.

Igual d'important que en la categoria d'interacció anterior, és el fet de destacar, però, que els Esports 1x1 organitzen un grup de modalitats esportives d'interacció que es construeixen sobre la classe més complexa de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu, aquella que s'ha anomenat **d'Elecció Perceptiva**. Com es recordarà, aquesta classe de la convenció canviant de l'esport, es donava en aquelles modalitats esportives concretes que es bastien sobre una multiplicitat de possibles seqüències motrius. Eren els exemples d'activitats físiques i esportives en les quals l'acció motriu es definia amb més d'una seqüència de moviment; quan l'acció motriu es configurava amb diverses seqüències de moviment, com és el cas d'aquesta subtipologia que es recorda:

**ELECCIÓ PERCEPTIVA = Seqüència Bàsica de Desplaçament +  
Seqüències Simultànies Específiques**

És també rellevant aquesta adscripció dels esports a la Modificació de la Seqüència en Seqüència Única o en Elecció Perceptiva respecte de la presència de moments interpretatius en el continuum de l'acció motriu o en el total de la durada del joc. Contràriament als esports de seqüència única, en els quals els moments interpretatius entre els esportistes no es donaven al llarg de tota la durada de l'acció motriu o del seu continuum, els moments interpretatius dels Esports de Lluita, es donen al llarg de tota la durada de l'acció motriu. **Tota les seqüències motrius que configuren aquestes modalitats esportives són interpretaves en cada moment** i en la variabilitat de moviments i accions motrius que es poden donar.



Dit d'una altra manera i per reprendre la significació original de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu, **s'ataca i es defensa el rival de manera continuada** en la durada total de cada interacció en aquesta convenció canviant. Exemples:

**Esports de Lluita:** *Judo, Lluita grecorromana, Esgrima, Boxa, Sumo, Taekwondo, Karate...*

**Esports amb Implements 1x1:** *Tennis, Bàdminton, Squash, Tennis Taula, Frontón.*

#### 4. Interpretació Col·lectiva:

##### 4a. Esports d'Equip $n \times n_b$

Interacció que resulta de l'escissió de les relacions interpersonals definides genèricament com  $n \times n$  (tot i que els Esports d'Equip solen ser l'exemple proptotípic d'aquestes relacions interpersonals), i que queden definida per la presència d'ambdues convencions rígides d'**Assoliment d'un Objectiu Físic** i **d'Harmonització Perceptiva** (en aquest cas Configurativa) i per la convenció canviant necessària en la Interpretació de **Modificació de la Seqüència Motriu**, explicant l'enteniment de la seqüència motriu aquesta combinació triple rígida-canviant de convencions. Tots aquests factors que conformen els Esports d'Equip, els defineix com una subtipologia única d'Interpretació degut a dos fets molt remarcables:

- a) És l'única tipologia de modalitats esportives que **presenta les tres convencions bàsiques interrelacionades** en la construcció de la seqüència interactiva que, a més a més, **presenta la convenció Modificació de la Seqüència Motriu específica de la Interpretació en la classe Elecció Perceptiva.**

Més endavant s'estudiarà una altra subtipologia classificatòria que també presenta les tres convencions bàsiques interrelacionades, però amb la diferència que la convenció de Modificació és de la classe senzilla o Seqüència Única. Per tant, **des del punt de vista interactiu, els Esports d'Equip es presenten com les modalitats esportives amb més riquesa i complexitat** perquè, en aglutinar totes les convencions socials esportives possibles, enriqueixen l'esportista participant en aspectes d'Oposició, de Col·laboració i d'Atac i Defensa en les seqüències múltiples que presenten en el joc.

- b) Insistir al lector que, en virtut de la combinació necessària en la Interpretació interactiva de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu, la convenció bàsica rígida i constant d'Harmonització Perceptiva, es converteix en aquesta subtipologia, en la definida com **Harmonització Perceptiva Configurativa**.

Aquests dos fets comentats al voltant de la complexitat d'acció i d'interacció dels esports d'equip i el fet de la col·laboració necessària entre els individus en un entorn dinàmicament físic canviant, pot esdevenir, educativament parlant, un gran tema de discussió i debat en aglutinar aquestes modalitats esportives, la majoria de variables perceptives i d'enteniment presents en l'activitat física i esportiva en general.

Aquestes modalitats esportives estan representades per dos grups d'individus participants en els quals cada grup ha de lligar les seqüències de moviment de els seus participants (harmonització), per lluitar per l'assoliment d'un objectiu físic determinat (marcar un gol, fer cistella, guanyar el terra de l'equip rival...) i sabent que, aquestes seqüències de moviment poden interferir-se, per modificar les dels jugadors oponents.

Exemples: *Basquetbol, Futbol, Handbol, Hoquei, Voleibol, Rugbi, Beisbol, Tennis Dobles, Bàdminton Dobles, Tennis Taula Dobles.*

4b. Curses Lliures  $n \times n_c$

Interacció que resulta de l'escissió de les relacions interpersonals definides genèricament com  $n \times n$ , i que queda definida per la presència d'ambdues convencions rígides d'**Assoliment d'un Objectiu Físic** i d'**Harmonització Perceptiva** (en aquest cas Configurativa) i per la convenció canviant necessària en la Interpretació de **Modificació de la Seqüència Motriu**, explicant l'enteniment de la seqüència motriu aquesta combinació triple rígida-canviant de convencions, de manera molt similar als Esports d'Equip.

Però existeix una diferència cabdal entre les dues subtipologies de modalitats esportives darrerament estudiades. Aquesta diferència té el seu nucli, com ja s'ha apuntat unes línies més amunt, en la pròpia convenció canviant de la Interpretació. Efectivament, si en els Esports d'Equip s'escrivia que la convenció Modificació de la Seqüència Motriu era de la classe complexa definida com d'Elecció Perceptiva, en les Curses Lliures grupals aquesta pertany a la classe de **Seqüència Única**.

Tot i amb això, no deixen de ser seqüències motrius de molt alta complexitat interactiva, ja que també presenten les tres convencions bàsiques en la seva construcció. De fet, són les úniques modalitats esportives, juntament amb els Esports d'Equip en aquesta situació de riquesa convencional d'ajustament social. Per últim, tornar a insistir que es manté la coincidència necessària que la convenció de col·laboració entre els subjectes del grup es reconverteixi de rígida a canviant i l'anomenem **d'Harmonització Perceptiva Configurativa** per la seva barreja amb la convenció de Modificació de la Seqüència Motriu.

Les modalitats esportives que s'estableixen en aquesta categoria són totes aquelles curses grupals lliures (sense carrers) en què els esportistes de cada equip participant han de lligar entre ells llurs seqüències de moviment (harmonització), per tal d'assolir un objectiu físic determinat (recórrer la distància en el mínim temps possible per arribar primers) i sabent que aquestes seqüències de moviment poden interferir-se per modificar les dels grups oponents. Exemples: *Curses de rafting grupal, curses de velers..*

En resum, doncs, es podria concretar que la INTERPRETACIÓ INTERACTIVA ve determinada per dos tipus bàsics d'interaccions esportives: **Curses Lliures**: Quan la convenció canviant Modificació de la Seqüència Motriu es presenta en la classe senzilla de **Seqüència Única** i **Esports 1x1 i Esports** d'Equip, quan la convenció canviant de Modificació de la Seqüència Motriu es presenta en la classe complexa d'**Elecció Perceptiva**.

5.2.2.2. Taula de la Interpretació: Seqüències i Sensorialitats

		<b>INTERACCIÓ INTERPRETATIVA</b>	
		<b>Curses Lliures</b>	<b>Esports 1x1 i Esports d'Equip</b>
<b>Definició</b>	Curses sense carrers de caràcter Individual o bé de caràcter Col·lectiu en la dinàmica canviant que implica la convenció de <b>Modificació de la Seqüència Motriu</b> , classe <b>Seqüència Única</b> .	Modalitats esportives representades per dos individus o grups d'individus participants que lluiten en la convenció de <b>Modificació de la Seqüència</b> , classe <b>Elecció Perceptiva</b> .	
<b>Característiques Modals d'Estimulació</b>	Propioceptiu (E <sub>p</sub> ): Canviant Exteroceptiu (E): Canviant		
<b>Criteri d'Èxit Temporal</b>	Sincronització		
<b>Seqüència i Sensorialitat</b>	<p style="text-align: center;"><b>E —... E<sub>p</sub> —... E —... E<sub>p</sub> —... E —... E<sub>p</sub> —... E —... E<sub>p</sub></b></p> <p style="text-align: center;">E i E<sub>p</sub> Canviants</p>		
<b>Exemples</b>	Mig fons fons i obstacles en pista d'atletisme, Relleus llargs, Marxa Atlètica i Marathó. Ciclisme, Motociclisme, Automobilisme. Curses de rafting, velers..	<b>Esports de Lluita:</b> Judo, Lluita Esgrima, Boxa, Sumo, Karate <b>Esports d'Oposició 1x1:</b> Tennis, Bàdminton, Squash, Tennis T <b>Esports d'Equip:</b> Basquetbol, Futbol, Handbol, Hoquei...	

Figura 97. Taula d'Interacció i Interpretació

### **5.3. Taxonomia Funcional de la Interacció Motriu i**

#### **Tàctica Esportiva**

##### 5.3.1. TAXONOMIA FUNCIONAL DE LA INTERACCIÓ MOTRIU.

Es conclou l'anàlisi de la Interacció Motriu, en oposició al descriptor genèric d'Acció Motriu del percebre, però també de les Relacions Interpersonals que es donen en l'esport i les Convencions a què han de respondre les diferents seqüències motrius en l'Enteniment Tèmporo-Modal. Es vol remarcar que el criteri explicatiu funcional de la taula que es proposa seguidament és el que pretén posar de relleu la seva estructura dinàmica i comportamental diferencial del camp psíquic ***qualitativament, interaccions motrius en base a l'associació psicològica (rígida o canviant), que ja impliquen la finalitat perceptiva d'ajust a la physis, però que en aquestes modalitats concretes, s'integra la finalitat d'enteniment d'ajust social i convencional i el manteniment del doble paràmetre tèmporo-modal definitori del moviment humà.***

Així, doncs, el següent quadre de TAXONOMIA FUNCIONAL DE LA INTERACCIÓ MOTRIU emfasitza la ***singularitat de les seqüències motrius que s'esdevenen en base als dos nivells funcionals del camp psicològic d'associació rígida (Coneixement) o d'associació canviant (Interpretació)***, en funció de les convencions d'ajust de les mateixes. De la mateixa manera que es va fer en la Taxonomia Funcional de l'Acció Motriu, es proposa per a la Interacció Motriu una aportació basada en el funcionalisme psicològic que explica tot el procés de construcció ontogenètic del comportament motor humà, escapant de criteris descriptius de la realitat física o de conceptes disposicionals al voltant de la psique humana (esferes afectives, cognitives...).

	<b>INTERACCIÓ DE CONEIXEMENT</b> Sqs. Cícliques i Acícliques Intra-repetició +  Convencions Rígenes (Assoliment d'un Objectiu Físic i/o Harmonització Perceptiva)	<b>INTERACCIÓ INTERPRETATIVA</b>  Seqüències Acícliques Inter-repetició + Convenció Canviant ( <i>Modificació de la Seqüència Motriu, Seqüència Única o Elecció Perceptiva</i> ) i Convencions Rígenes.
<b>INTERACCIÓ SOCIAL</b>	<b>2a. Interacció Col·lectiva de Finalitat ( <math>n_a</math> )</b>	<b>Curses Lliures:</b> <b>3a. Individuals ( <math>1 \times n_b</math> )</b> <b>4a. Col·lectives ( <math>n \times n_b</math> )</b> <b>Seqüència Única</b>
	<i>Interacció Cíclica: Piragüisme, Rem aigües tranquil·les sense cursa.</i> <b>Interacció Acíclica Intra-Repetició (i Ritme Musical):</b> Patinatge en parelles, Natació Sincronitzada, Salts de trampolí sincronitzats, Balls de Saló. Gimnàstica Rítmica en Equips.	<b>Individuals ( <math>1 \times n_b</math> ):</b> Mig fons (800 mts, 1500 mts), fons i obstacles (5000 mts, 10000 mts, 3000 mts obstacles) en pista d'atletisme, Relleus llargs (4x400), Marxa Atlètica (20 i 50 Km) i Marató. Ciclisme, Motociclisme, Automobilisme. <b>Col·lectives ( <math>n \times n_b</math> ):</b> Curses de rafting grupal, curses de velers..
	<b>CONEIXEMENT</b>  Seqüències Acícliques Inter-repetició +  Convencions Rígenes (Assoliment d'un Objectiu Físic i/o Harmonització Perceptiva)	<b>3b. Relacions Interpersonals 1x1 (Esports de Lluita i Esports amb Implements 1x1)</b> <b>4b. Esports d'Equip ( <math>n \times n_c</math> )</b> <b>Elecció Perceptiva</b>
	<b>2a. Esports Natura Grup: ( <math>n_b</math> )</b> <b>Curses en Carrers:</b> <b>1. Individual ( <math>1 \times n_a</math> )</b> <b>2b. Col·lectives ( <math>n \times n_a</math> )</b>	<b>Esports de Lluita:</b> Judo, Lluita Grecorromana, Esgrima, Boxa, Sumo, Taekwondo, Karate...  <b>Esports amb Implements 1x1:</b> Tennis, Bàdminton, Squash, Tennis Taula, Frontón.  <b>Esports d'Equip:</b> Basquetbol, Futbol, Handbol, Hoquei, Voleibol, Rugby, Beisbol, Tennis Dobles, Bàdminton Dobles, Tennis Taula Dobles.
<i>Individual ( <math>1 \times n_a</math> ):</i> Sprints de velocitat atlètics (100, 200, 400 mts), tanques (110, 100, 400 mts tanques), relleus atlètics curts (4x100), proves de natació en piscina, piragüisme i rem individual. <b>Col·lectives ( <math>n \times n_a</math> ):</b> Rem i Piragüisme <b>Esports Natura Grup:</b> Piragüisme i Rafting en aigües braves, Paracaigudisme tàndem, Vela equip...		

Figura 98. Taxonomia Funcional de la Interacció Motriu.

5.3.2. INTERACCIÓ MOTRIU : CONEIXEMENT I INTERPRETACIÓ.

Cal observar la següent interrelació (Integració Funcional) de finalitats per comprendre millor la dinàmica de les interaccions en l'enteniment de Coneixement i de Interpretació respectivament:

ACCIÓ \ INTERACCIÓ		ENTENIMENT	
		TÈMPORO-MODAL	
		<i>Convencions Rígides:</i> <b>Coneixement</b>	<i>Convenció Canviant:</i> <b>Interpretació</b>
PERCEPCIÓ TÈMPORO – MODAL	<b>Acció en la Constància</b>	. Interacció Col·lectiva de Finalitat $n_a$ <b>(Coneixement Pur)</b>	
	<b>Acció Configurativa</b>	. Curses en Carrers Individual $1 \times n_a$ Col·lectives $n \times n_a$  . Esports Natura grup $n_b$  <b>(Coneixement Mixt)</b>	. Curses Lliures Individual $1 \times n_b$ Col·lectives $n \times n_c$ . Relacions Interpersonals $1 \times 1$ (Lluita i Implements) . Esports d'Equip $n \times n_b$  <b>(Interpretació)</b>

Figura 99. Integració i Nivells Funcionals de l'Acció amb la Interacció.

En l'apartat dedicat a l'estudi de les convencions, ja es remarcava que no existeix en totes les modalitats esportives, correspondència entre nivells funcionals i que es trobaven modalitats esportives que podien presentar accions motrius configuratives conjuntament amb convencions socials rígides. Juntament amb el quadre anterior que integra les finalitats perceptives i d'enteniment, s'estableixen 2 grups fonamentals d'Interaccions en funció de l'acció motriu de base sobre la qual es construeixen :

1. Interaccions sobre Accions Motrius Tècniques de Constància:

CONEIXEMENT D'ASSOCIACIÓ RÍGIDA

***Coneixement Pur***

2. Interaccions sobre Accions Motrius Tècniques de Configuració:

CONEIXEMENT D'ASSOCIACIÓ CANVIANT

***Coneixement Mixt***

INTERPRETACIÓ D'ASSOCIACIÓ CANVIANT

***Interpretació***

5.3.2.1. Interaccions sobre Accions Motrius Tècniques de Constància:

Coneixement Pur (Associació Rígida).

CONEIXEMENT D'ASSOCIACIÓ RÍGIDA: Interacció Col·lectiva de Finalitat  $n_a$

*Acció Tècnica en la Constància + Convencions Rígidess (Coneixement)*

Les Interaccions Motrius dels esports que presenten Coneixement d'Associació Rígida (***Coneixement Pur***), es **poden ensenyar en les mateixes condicions que l'individu es trobarà en la situació real de competició**. L'estabilitat modal i la regularitat temporal en cada repetició que presenten aquestes seqüències motrius des del punt de vista perceptiu i d'acció, juntament amb la rigidesa convencional en l'enteniment, permeten reproduir durant l'entrenament, les mateixes condicions d'ajust a l'entorn físic i social que es requereixen en la competició.

Les Interaccions Motrius en el Coneixement d'Associació Rígida permeten l'**automatització** de les seqüències motrius dels esportistes participants i, a més, és una **condició desitjable** en la seva futura performance.



5.3.2.2. Interaccions sobre Accions Motrius Tècniques de Configuració:  
Coneixement Mixt i Interpretació (Associació Canviant).

CONEIXEMENT D'ASSOCIACIÓ CANVIANT: Curses en Carrers ( $1 \times n_a, n \times n_a$ )  
Esports Natura Grup ( $n_b$ )

*Acció Tècnica Configurativa + Convencions Rígides (Coneixement)*

INTERPRETACIÓ D'ASSOCIACIÓ CANVIANT: : Curses Lliures ( $1 \times n_b, n \times n_c$ )  
Relacions  $1 \times 1$   
Esports d'Equip ( $n \times n_b$ )

*Acció Tècnica Configurativa + Convenció Canviant (Interpretació)*

Les Interaccions Motrius dels esports que presenten Coneixement i Interpretació d'Associació Canviant (**Coneixement Mixt** i **Interpretació**, respectivament) i , **NO es poden ensenyar en les mateixes condicions que l'individu es trobarà en la situació real de competició**. La inestabilitat modal i la irregularitat temporal en cada repetició que presenten aquestes seqüències motrius des del punt de vista perceptiu i d'acció no permeten reproduir durant l'entrenament, les mateixes condicions d'ajust a l'entorn físic que es requereixen en la competició. Fet que encara s'emfasitza més en la Interpretació Pura, ja que en aquestes seqüències perceptivament canviants s'afegeix també la convencionalitat canviant que les caracteritza (Modificació de la Seqüència Motriu), fet que es contraposa amb la convencionalitat rígida que manté el Coneixement Mixt.

Les Interaccions en base a seqüències d'acció configurativa no permeten l'**automatització** de les seqüències motrius dels esportistes participants i, a més, **no és una condició desitjable** en la seva futura performance. El que és desitjable és **la màxima flexibilitat adaptativa** dels diferents moviments tècnics configuratius d'acord a les situacions canviants de les convencionalitats d'ajust social, en especial, en les modalitats esportives d'Interpretació.

### 5.3.3. LA TÀCTICA ESPORTIVA: INTERACCIÓ MOTRIU D'INTERPRETACIÓ EN LA CLASSE D'ELECCIÓ PERCEPTIVA.

#### 5.3.3.1. Concepte Funcional de Tàctica Esportiva.

Amb tota la informació construïda en la tesi fins a aquest punt, es reuneixen ja tots els conceptes necessaris per a una definició funcional de Tàctica, com a objecte d'estudi fonamental de la mateixa.

**La TÀCTICA ESPORTIVA és una Interacció com a Mitjà Interpretativa en base a la classe convencional Elecció Perceptiva.** S'explicita amb la següent fórmula:

<p><b>TÀCTICA =</b> <b><i>Assoliment Objectiu Físic +</i></b> <b><i>Modificació de la Seqüència Motriu (Elecció Perceptiva)</i></b></p>
---

La definició funcional de TÀCTICA, comporta les següents observacions:

1. És una Interacció com a Mitjà, per tant, implica:
  - a. La presència de la convenció rígida **Assoliment d'un Objectiu Físic**, necessària i definitiva de la Interacció com a Mitjà. Aquest fet implica, necessàriament doncs, la presència del concepte **Oposició** vinculat a aquella convenció.
  - b. La absència de la convenció **Harmonització Perceptiva** en la definició, comporta que la Tàctica, coincidint amb la definició formal de psique en el Model funcional, sigui construcció ontogenètica **Individual**.
  - c. La construcció de la interacció sobre *accions motrius tècniques necessàriament configuratives*, canviant en cada repetició.

2. És un tipus d'Interacció Interpretativa, i, per tant, amb la presència obligada de la convenció canviant **Modificació de la Seqüència Motriu**. Talment, es podria parlar de Tàctica en qualsevol classe d'aquesta convenció, però és especialment adient en aquelles modalitats esportives que presenten la classe d'Elecció Perceptiva, o sigui, en aquells esports on no es contempla la seqüència única per a cada acció. Aquest fet implica, al mateix temps, la presència dels conceptes **Atac i Defensa** vinculat a aquella convenció.

En base a les darreres precisions, es pot assajar de definir la Tàctica amb paraules més planeres, en la vinculació de significats que s'han apuntat:

**La TÀCTICA ESPORTIVA és una Interacció d'Oposició entre subjectes que utilitzen múltiples seqüències de moviment en Atac i en Defensa vers l'assoliment d'un objectiu físic final.**

La definició de Tàctica Esportiva esdevé un fet diferencial en les Interaccions Motrius. Perquè **només les interaccions interpretatives són interaccions tàctiques** i, per tant, resta un grups de modalitats esportives que, sense ser simplement tècniques (Acció) per presentar convencionalitats interactives, tampoc són tàctiques per no ser aquestes convencionalitats interpretatives. Aquestes modalitats esportives són les representatives del Coneixement Pur i Mixt i es designaran amb el nom de Tècnica Interactiva: tots els esports presenten acció tècnica, però no tots els esports són tàctics interactivament. Conclusió teòrica que justifica la **Classificació Funcional dels Esports**.

FINALITAT AJUSTATIVA	TIPOLOGIA D'ESPORT
<i>Accions Físiques</i>	<b>ESPORTS TÈCNICS</b>
<i>Interaccions de Coneixement (Pur i Mixt)</i>	<b>ESPORTS TÈCNICS INTERACTIUS</b>
<i>Interaccions Interpretatives</i>	<b>ESPORTS TÀCTICS</b>

Figura 100. Finalitat Ajustativa i Tipologies d'Esport.

5.3.3.2. Classificació Funcional dels Esports. Esports Tècnics, Esports Tècnics Interactius i Esports Tàctics

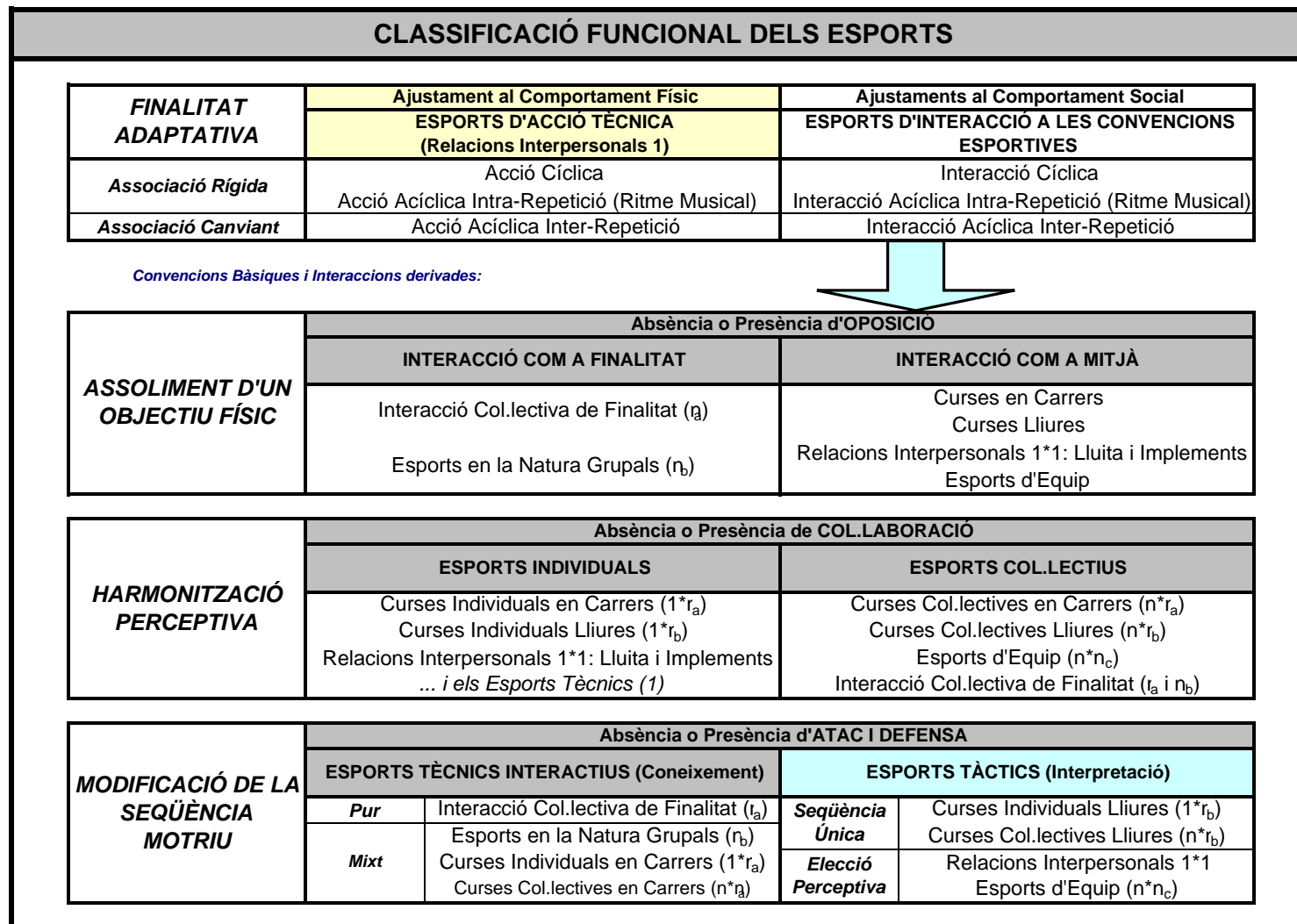


Figura 101. Classificació Funcional dels Esports

En resum, la Classificació Funcional dels Esports permet distingir:

1. **Esports sense Interacció**: No existeix finalitat ajustativa social convencional. Només existeix acció motriu tècnica.

**ESPORTS TÈCNICS**

**Definits:** Tècnica (Accions de Constància o de Configuració)

**Finalitat:** Física Individual

**Tipologies d'Acció:** *Acció Cíclica*

*Acció Acíclica Intra-Repetició (Ritme Musical)*

*Acció Acíclica Inter-Repetició.*

2. **Esports amb Interacció de Coneixement (Pura i Mixta)**: Convencionalitats rígides Assoliment d'un Objectiu Físic. i/o Harmonització Perceptiva. L'acció motriu tècnica de constància o configurativa ajustada a la convencionalitat rígida. Esports amb Tècnica, Interactius, però sense Tàctica.

**ESPORTS TÈCNICS INTERACTIUS**

**Definits:** Tècnica + Interacció de Coneixement

(Accions de Constància o de Configuració)

**Finalitat:** Social, Individual o Col·lectiva

**Tipologies d'Interacció:** *Interacció Col·lectiva de Finalitat*

*Curses en Carrers*

*Esports Natura Grup*

3. **Esports amb Interacció Interpretativa (Interpretació)**: Convencionalitat Canviant Modificació de la Seqüència Motriu lligada necessàriament a l'Assoliment d'un Objectiu Físic. L'acció tècnica configurativa ajustada a la convencionalitat canviant és interacció tàctica.

**ESPORTS TÀCTICS**

**Definits:** Tàctica. (Accions Configuratives)

**Finalitat:** Social, d'Atac i Defensa + Individual o Col·lectiva

**Tipologies d'Interacció:** *Curses Lliures*

*Relacions Interpersonals 1x1*

*Esports d'Equip.*

5.3.3.3. Esports Tàctics: Atac i Defensa, Individual o Col·lectiva

Es torna a inserir la TAXONOMIA FUNCIONAL DE LA INTERACCIÓ MOTRIU, per destacar en un blau més contrastat els **ESPORTS TÀCTICS**:

		<b>INTERACCIÓ DE CONEIXEMENT</b> Sqs. Cícliques i Acícliques Intra-repetició +  Convencions Rígides ( <i>Assoliment d'un Objectiu Físic i/o Harmonització Perceptiva</i> )	<b>INTERACCIÓ INTERPRETATIVA</b> Seqüències Acícliques Inter-repetició + Convenció Canviant ( <i>Modificació de la Seqüència Motriu, Seqüència Única o Elecció Perceptiva</i> ) i Convencions Rígides.
<b>INTERACCIÓ SOCIAL</b>	<b>2a. Interacció Col·lectiva de Finalitat (<math>n_a</math>)</b>		<b>Curses Lliures:</b> 3a. Individuals ( $1 \times n_b$ ) 4a. Col·lectives ( $n \times n_b$ ) <b>Seqüència Única</b>
	<i>Interacció Cíclica</i>		Individuals ( $1 \times n_b$ )
	<i>Interacció Acíclica Intra-Repetició (i Ritme Musical)</i>		Col·lectives ( $n \times n_b$ )
	<b>CONEIXEMENT</b> Seqüències Acícliques Inter-repetició +  Convencions Rígides ( <i>Assoliment d'un Objectiu Físic i/o Harmonització Perceptiva</i> )		<b>3b. Relacions Interpersonals <math>1 \times 1</math></b> (Esports de Lluita i Esports amb Implements $1 \times 1$ ) <b>4b. Esports d'Equip (<math>n \times n_c</math>)</b> <b>Elecció Perceptiva</b>
	<b>2a. Esports Natura Grup: (<math>n_b</math>)</b> <b>Curses en Carrers:</b> 1. Individual ( $1 \times n_a$ ) 2b. Col·lectives ( $n \times n_a$ )		<b>Esports de Lluita:</b> Judo, Lluita Grecorromana, Esgrima, Boxa, Sumo, Taekwondo, Karate...
<b>Esports Natura Grup</b>  <i>Individual (<math>1 \times n_a</math>)</i>  <b>Col·lectives (<math>n \times n_a</math>)</b>		<b>Esports amb Implements <math>1 \times 1</math>:</b> Tennis, Bàdminton, Squash, Tennis Taula, Frontón.  <b>Esports d'Equip:</b> Basquetbol, Futbol, Handbol, Hoquei, Voleibol, Rugby, Beisbol, Tennis Dobles, Bàdminton Dobles, Tennis Taula Dobles.	

Figura 102. Taxonomia Funcional de la Interacció Motriu: Esports Tàctics.

Per la seva rellevància en la tesi, aprofundim en l'anàlisi dels esports definits com **ESPORTS TÀCTICS**. En virtut de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu, aquestes modalitats esportives es podien presentar en la classe de Seqüència Única (Curses Lliures Individuals i Col·lectives), o bé, en funció de la classe Elecció Perceptiva en múltiples seqüències. Aquesta última resulta la classe prototípica dels Esports Tàctics. Malgrat que, en propietat, es pot parlar d'atac i defensa en les curses lliures, es vincula de manera clara **el concepte de TÀCTICA a les modalitats esportives amb la classe de modificació Elecció Perceptiva**. Aquests representen els ESPORTS TÀCTICS en la seva màxima expressió, mentre que la resta de modalitats esportives que no presenten Tàctica (Esports Tècnics i Esports Tècnics Interactius). Característiques:

- a) **Tàctica d'Atac i Tàctica de Defensa**: La presència necessària de la convenció canviant Modificació de la Seqüència Motriu, especialment en la classe Elecció Perceptiva, permet definir els conceptes de Tàctica d'Atac i Tàctica de Defensa. La presència de la conjunció copulativa "i" és realment significativa, ja que totes aquestes modalitats esportives, han de jugar-se en Atac i Defensa necessàriament. Es recorda que Atac i Defensa són dues versions antagòniques d'una mateixa convenció, ajustament social que es dona entre grups o individus que poden modificar entre si les seqüències motrius específiques de l'esport. Serveixi la següent taula, vàlida per als Esports d'Equip, i de manera molt sintètica, per il·lustrar que tot allò que es pot realitzar en Atac, ha de tenir la seva correspondència en Defensa ( $n \times n$  i **situacions reduïdes**):

TÀCTICA EN DEFENSA	TÀCTICA EN ATAC
Defensa Individual: 1x1 Del Bloqueig. Del Tall. De la Penetració. Lliscaments (sense canvi d'aparellament) Canvi (amb canvi d'aparellament) Defensa Zonal. Defensa Mixta. Defensa Alternativa, Combinades...	Aclarats. Bloqueig: Directe/Indirecte. Tall, Passar i Anar, Paret. Penetració. Atac Lliure. Atac per Conceptes de Joc. Atac amb Sistemes Oberts. Atacs Rotatoris amb Sistemes Tancats Atac contra defensa zonal. Atac contra defensa mixta...

Figura 103. Exemple d'Interaccions Tàctiques en Atac i en Defensa.

Sembla relativament més senzill establir la fase d'Atac i la fase de Defensa en els Esports amb Implements i els Esports d'Equip, ja que **la possessió o no possessió de la pilota**, seguint idees estructurals de Bayer (1992), poden establir clarament quin equip ataca i quin equip defensa. Però en els Esports amb Implements, parlar d'Atac i Defensa només en relació de la possessió de la pilota esdevé un criteri poc clarificador perquè, més que parlar de possessió de la pilota, el que es té és un instant per colpejar la pilota d'una manera determinada. Així, cal observar la qualitat del colpeig, la seva incidència (es poden definir "cops defensius") i els moviments previs del jugador (pujar a la xarxa per escurçar el joc, mantenir-se al fons de la pista...). Sembla només un criteri adient als Esports d'Equip.

Així, doncs, la possessió de la pilota, tot i facilitar la observació del joc en atac i en defensa, no és un criteri general per als esports tàctics. Pel que fa als Esports de Lluita o, en general, als múltiples jocs recreatius que es donen entre dos grups que s'oposen pels més diversos objectius físics, no existeix la pilota i es conserva la convenció de Modificació de la Seqüència Motriu.

Aleshores, el concepte d'Atac, per diferenciar-lo del de Defensa, passa a convertir-se en un **concepte temporal**. Habitualment, en els Esports de Lluita, però també és extensible a la resta dels Esports Tàctics, es parla que **hom ataca en un combat quan sol portar la "iniciativa" dels moviments**. Portar la "iniciativa" es tradueix per marcar el ritme. Portar la "iniciativa" en les relacions 1x1 és anar temporalment per davant de l'oponent. Atacar és anticipar-se temporalment de qui es defensa o es mou en funció de l'altre.

Aquesta és una diferència no gens subtil entre la Defensa i l'Atac i que és la més interessant des del punt de vista funcional. Permet contemplar el "moviment convencional" en un criteri diferencial temporal: **la Tàctica d'Atac, en general, porta la iniciativa temporal en el joc respecte de la Tàctica de la Defensa; és com si l'Atac marqués la pauta temporal i la Defensa s'hi adaptés**. De fet, la Tàctica d'Atac, sempre s'ha de fer abans que l'oposada Tàctica de Defensa per ser reeixida; no al mateix temps, o més tard. I la defensa construeix seqüències en funció d'aquesta iniciativa atacant.



Aquest concepte temporal de portar la “iniciativa”, que és tan vàlid en l’aplicació a l’estudi dels Esports de Lluita, també es pot aplicar conceptualment en els Esports d’Equip. Tot i ser menys clarificador, potser, que la possessió o no de la pilota, en els Esports d’Equip també es dóna la iniciativa temporal de l’Atac respecte de la Defensa.

Però també es poden donar situacions a la inversa, en les quals es doni **iniciativa de la Defensa respecte de l’Atac**. Això és que la Defensa no “espera” com juga l’Atac per anar construint immediatament les seves seqüències interactives, sinó que construeixi aquestes abans de que l’Atac es mogui. Si aquest fet es dóna en els Esports de Lluita, simplement es dirà que l’individu que es defensava passa a atacar; un intercanvi de rols dintre de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu, lligada a la temporalitat de la “iniciativa”.

En canvi, la iniciativa temporal de la Defensa en els Esports d’Equip es dona davant de dues situacions especialment clarificadores:

1. Quan l’Atac presenta moltes **regularitats** en la presentació de les seves seqüències motrius que poden servir d’indicis a la defensa per moure’s anticipant els moviments de l’oponent. Per exemple, quan s’intercepta una passada dins d’una jugada repetitiva.
2. Quan la defensa construeix situacions de “**superioritat defensiva**” que trenquen la igualtat lògica dels marcatges per produir situacions beneficioses en funció de la lectura del joc de l’atac. Per exemple, la producció de 2x1 defensius o Traps.

Especialment en els Esports d’Equip, el trencament de la iniciativa temporal habitual de l’Atac respecte de la Defensa i que es reconverteixin les situacions tàctiques en iniciatives temporals de la defensa, no està exempta de riscos. Evidentment, aquest “atac de la defensa” pot tenir èxit, però cas de no encertar el moment o les seqüències interactives adients, pot deixar l’equip que Defensa en evidència.

Subtlese al marge de la temporalitat entre la relació de la Tàctica d'Atac i la Tàctica de Defensa, no deixen de refermar la importància del moment, de l'ajust temporal en les seqüències de moviment interactiu.

Quan la bibliografia esportiva en general parla d'aquestes dues fases del joc, l'Atac i la Defensa, massa habitualment s'oblida el concepte de **Transició** entre ambdues fases. Es defineix la transició en l'esport quan, en les modalitats eminentment d'interacció tàctica grupal amb Elecció Perceptiva (Esports d'Equip), un equip passa de l'Atac a la Defensa o a l'inrevés. Habitualment, el trànsit ràpid de l'Atac a la Defensa s'anomena **Balanç o Replegament Defensiu**, i el trànsit contrari, de la Defensa a l'Atac, **Contraatac**, normalment lligat a un concepte associat de velocitat en l'execució de les interaccions.

El concepte de Transició referma les idees que la convenció Modificació de la Seqüència Motriu en el fons, representa una mateixa convenció amb dues dinàmiques antagòniques i oposades (Atac i Defensa) que es poden intercanviar en qualsevol moment del joc. I, per altra banda, també es referma la idea que funcionalment, l'Atac i la Defensa representen una mateixa finalitat ajustativa, ja que els jugadors passen d'una dinàmica a l'altra, mantenint les mateixes convencions socials d'orientació.

La importància d'aquests trànsits en els Esports d'Equip depèn molt de la tipologia de jugadors que conformen l'equip i, sobretot, de la filosofia de l'entrenador, molt lligada sovint a les modes imperants quan a joc col·lectiu. Així, en el basquetbol, per exemple, en els darrers anys s'havia observat un descens molt acusat de la utilització del contraatac en virtut de la moda de la conservació de la pilota i dels atacs molt llargs que havien assolit l'èxit de guanyar Campionats d'Europa amb aquests ritmes de joc. En aquells moments, la transició de Contraatac "no es jugava", es defugia la seva utilització, i simplement es convertia en un lapse de temps per canviar entre situacions estàtiques de joc a mitja pista. Les transicions van molt lligades al control del ritme per part dels equips i impliquen la interacció dels jugadors al voltant de l'eix longitudinal del terreny de joc. Transitar en atac i en defensa és jugar en tota la longitud del camp.

- b) **Tàctica Individual o Tàctica Col·lectiva**: En la definició bàsica de Tàctica, no es feia necessària la presència de la convenció rígida Harmonització Perceptiva, i per aquest motiu, la definició bàsica de la Tàctica és com a **Tàctica Individual**. És possible, però, afegir a la definició bàsica de la Tàctica, aquesta convenció amb referència a la col·laboració entre els subjectes que converteixi la Tàctica d'Individual a **Tàctica Col·lectiva**, només en funció de l'ajustament social que presenta la finalitat rígida de l'Harmonització Perceptiva. Però s'insisteix que aquesta no és una definició essencial i necessària per a la conceptualització de la Tàctica, i que explica la presència de la conjunció disjuntiva “o” per distingir que només es pot donar o Tàctica Individual o Tàctica Col·lectiva en aquests esports. Es recorda la fórmula que defineix la Tàctica Esportiva:

**TÀCTICA (INDIVIDUAL) =**  
**Assoliment Objectiu Físic +**  
**Modificació de la Seqüència Motriu (Elecció Perceptiva)**

D'antuvi, cal veure que en la definició de la Tàctica Esportiva, no es fa referència a cap convencionalitat de col·laboració entre els subjectes. Per tant, en principi, cal apuntar novament que l'Harmonització Perceptiva no és necessària per definir el concepte funcional de Tàctica, el qual no vol dir que s'hi pugui afegir. En segon lloc, segons el Model psicològic funcional, la Tàctica només pot ser Tàctica Individual. O sigui, construcció ontogenètica personal en base a les associacions psicològiques seqüenciades en una finalitat ajustativa convencional.

Per tant, només des de l'existència d'una convenció social per a l'esport descrita com **l'Harmonització Perceptiva, relacionada directament amb el concepte de col·laboració entre subjectes**, permet fer la diferenciació entre **Tàctica Individual i Tàctica Col·lectiva**, ja que, malgrat que l'ajustament psicològic és individual, la convenció respecte de la qual s'orienta l'individu és vàlida per a tot un grup de subjectes que participen d'ella.

Així doncs, és senzill comprendre que la definició funcional de Tàctica que s'havia donat és la de **Tàctica Individual**. Però si a la formula anterior li afegim al sumatori la convenció d'Harmonització Perceptiva, es podrà definir una **Tàctica Col·lectiva** en virtut de la presència de la col·laboració. Cal recordar que la rigidesa de l'Harmonització Perceptiva es perd en incorporar-se a l'Elecció Perceptiva.

**TÀCTICA (COL·LECTIVA)=**

***Assoliment Objectiu Físic +***

***Modificació de la Seqüència Motriu (Elecció Perceptiva) +***

***Harmonització Perceptiva (Configurativa)***

Una vegada definida i justificada l'existència d'una Tàctica Individual i una Tàctica Col·lectiva, es poden classificar els definits com a **ESPORTS TÀCTICS** en funció d'aquests dos conceptes (només per als esports en la classe Elecció Perceptiva) i classificació que no era pertinent fer respecte de l'Atac i de la Defensa, ja que totes aquestes modalitats esportives presenten aquella convencionalitat.

TÀCTICA INDIVIDUAL	TÀCTICA COL·LECTIVA
<p><b><u>Relacions Interpersonals 1x1</u></b></p> <p><b><i>Esports de Lluita:</i></b> Judo, Lluita Greco-romana, Esgrima, Boxa, Sumo, Taekwondo, Karate...</p> <p><b><i>Esports amb Implements :</i></b> Tennis, Bàdminton, Squash, Tennis Taula, Frontó.</p>	<p><b><u>Esports d'Equip nxn<sub>c</sub></u></b></p> <p><b><i>Esports d'Equip:</i></b> Basquetbol, Futbol, Handbol, Hoquei, Voleibol, Rugbi, Beisbol, Tennis Dobles, Bàdminton Dobles, Tennis Taula Dobles.</p>

**Figura 104.** Tàctica Individual i Tàctica Col·lectiva en les Interaccions Interpretatives.

Les relacions interpersonals que conformen cada divisió de la Tàctica segons criteris funcionals, coincideixen àmpliament amb les revisions bibliogràfiques que es puguin fer al respecte (Petit, 1987; Riera, 1995...). D'aquesta manera, la **Tàctica Individual** es defineix per les relacions interpersonals esportives de **1x1**, i la **Tàctica Col·lectiva** per relacions interpersonals grupals **nxn**.

c) **Interrelació Tàctica d'Atac i Tàctica de Defensa +**  
**Tàctica Individual o Tàctica Col·lectiva**

Els criteris d'explicació tàctica exposats en els apartats anteriors permeten completar la visió funcional de la Tàctica Esportiva. Així, els esports tàctics de Seqüència Única (Curses Lliures), presenten només Tàctica Individual, tot i que es difumina molt la possibilitat de concretar els moments d'Atac i Defensa que presenten. Els esports tàctics de classe Elecció Perceptiva clarifiquen la Tàctica d'Atac i de Defensa i, els Esports d'Equip, afegeixen la convencionalitat d'Harmonització Perceptiva que els permet oferir el que s'ha descrit com a Tàctica Col·lectiva.

<b>CURSES LLIURES</b>	<b>1x1: LLUITA I IMPLEMENTS</b>	<b>ESPORTS D'EQUIP</b>
<b><i>Tàctica Individual (Atac i Defensa)</i></b>	<b><i>Tàctica Individual d'Atac</i></b>  <b><i>Tàctica Individual Defensa</i></b>	<b><i>Tàctica Col·lectiva d'Atac</i></b>  <b><i>Tàctica Col·lectiva Defensa</i></b>

**Figura 105.** *Interrelació Tàctica d'Atac i Tàctica de Defensa +*

*Tàctica Individual o Tàctica Col·lectiva*

5.3.4. INCLUSIVITAT DE LES CONVENCIONS I FINALITATS.

5.3.4.1. Inclusivitat del Coneixement en la Interpretació

Cal recordar els nivells funcionals de l'Enteniment Tèmporo-Modal basats en el caràcter rígid o canviant de les convencions d'ajust interactiu que les formen:

CONEIXEMENT Associació Rígida	INTERPRETACIÓ Associació Canviant
<i>Assoliment d'un Objectiu Físic</i>	<i>Modificació de la Seqüència Motriu</i>
<i>Harmonització Perceptiva</i>	

**Figura 90.** Convencions i Nivell Funcional en la Interacció (bis).

En l'explicació de la convenció canviant Modificació de la Seqüència, s'explicava que, precisament les convencions definides com a rígides (Assoliment d'un Objectiu Físic i Harmonització Perceptiva) pròpies del nivell funcional de Coneixement, es puguin trobar soles en la construcció de la interacció motriu; en canvi, la convenció canviant de Modificació de la Seqüència Motriu pròpia del nivell funcional de la Interpretació, mai no es pot donar com a convenció única d'una interacció. Indispensablement es necessita la seva vinculació a la rigidesa de l'Assoliment d'un Objectiu Físic: **no es poden construir seqüències interactives canviants d'Interpretació sense un referent clar a la rigidesa convencional del Coneixement.**

L'estudi de la distribució de les convencionalitats que regulen les interaccions motrius permet afirmar que en la interacció motriu existeix el Coneixement de forma aïllada, però no pot existir la Interpretació sense un referent a la convencionalitat rígida del Coneixement: **el Coneixement està inclòs en la Interpretació, però no a la inversa.** S'han referenciat exemples esportius, com l'aprenentatge d'una jugada per part d'un equip, sense la oposició defensiva (sense modificació de la seqüència), que no és més que una reducció de la realitat interpretativa del joc a seqüències de coneixement.

#### 5.3.4.2. Inclusivitat de la Tècnica en la Tàctica

Aquesta és una inclusivitat senzilla d'entendre després de la lectura de la tesi fins a aquest punt, ja que són múltiples les referències que constantment s'han escrit en la tesi respecte a la construcció de la Interacció damunt de l'Acció motriu, i així es justifica en l'evolució de l'índex explicatiu de la mateixa. Ara bé, això no significava que totes les interaccions es construïssin sobre la mateixa tipologia funcional d'accions, com s'especificava clarament en diferenciar els dos nivells de Coneixement existents en virtut de la seqüència d'acció que suporten les convencions rígides (**Coneixement Pur** i **Coneixement Mixt**) i la **Interpretació** que aplicava la convenció canviant sobre l'acció configurativa.

En base a tot el ventall d'idees presentades i, en justificació a totes elles, es pot concloure que **la Tècnica està inclosa en la Tàctica, però que no són sinònims**. Es dona en forma d'**Integració Funcional** (pròpia de la l'Acció en la Interacció) quan a la finalitat merament d'ajustament físic (tècnica) se li afegeixen finalitats ajustatives convencionals en l'ordre social, modificant la orientació inicial de la seqüència motriu. Per tant, **per trobar la Tècnica d'una interacció Tàctica, cal despullar aquesta seqüència motriu de tota convencionalitat associada**. Es presenten dos exemples diferents:

- **Boxa (Tàctica Individual)**: El boxejador que, observant la guàrdia massa alta del seu rival, llança un cop de ganxo a la mandíbula. Es despulla la seqüència motriu del cop de ganxo de la convencionalitat de Modificació de la Seqüència Motriu i, per tant, també de l'Assoliment d'un Objectiu Físic, en funció de la seva indissociabilitat respecte de la convenció canviant, i només restarà l'acció tècnica del cop de ganxo.

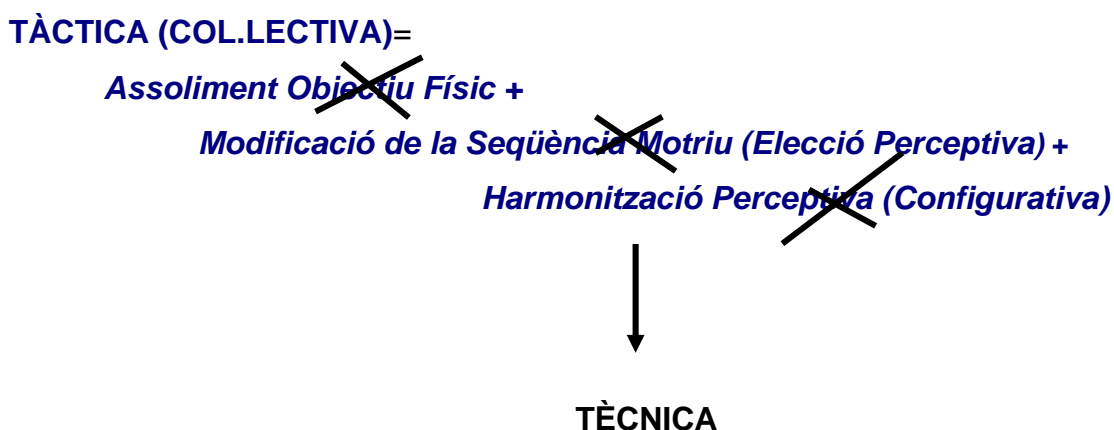
**TÀCTICA (INDIVIDUAL) =**

~~Assoliment Objectiu Físic +~~

~~Modificació de la Seqüència Motriu (Elecció Perceptiva)~~

↓  
**TÈCNICA**

- **Basquetbol (Tàctica Col·lectiva)**: Cal imaginar un atacant en el perímetre (línia de 6,25 mts) que supera al seu defensor i que, driblant entre el trànsit de jugadors, és capaç de penetrar a cistella fent una entrada. Es despulla la seqüència motriu de penetració a cistella de les dues convencionalitats presents. En primer lloc, retirem l'Harmonització Perceptiva i imaginem la mateixa seqüència sense col·laboració; en segon lloc, retirem la Modificació de la Seqüència Motriu retirant aquella Oposició capaç d'influir en l'execució de les accions motrius. Així, havent despulat la penetració a cistella de tota convencionalitat, obtindrem una acció merament tècnica on es donen diferents seqüències motrius: sortida de dribling + bot en carrera + 2 passes d'entrada sense dribling + salt a cistella per deixar la pilota al cèrcol.



Precisament en els Esports d'Equip, altres possibilitats de reduir el joc real en virtut de les diferents inclusivitats seran possibles, tot i que en aquest apartat simplement es remarca l'aparició de la Tècnica en la Interacció Tàctica. A part, cal saber que totes aquestes reduccions del joc i de l'esport tàctic a seqüències tècniques són pràctiques molt habituals en el seu ensenyament i didàctica. Com ja s'ha comentat, habitualment s'ensenyen seqüències en la constància física per després passar a la convencionalitat canviant, com si el fet d'interpretar necessitats d'un pas previ que és la constància perceptiva o el coneixement. Es tornarà a insistir en aquest tema en el darrer capítol de la tesi, dedicat a l'Educació.

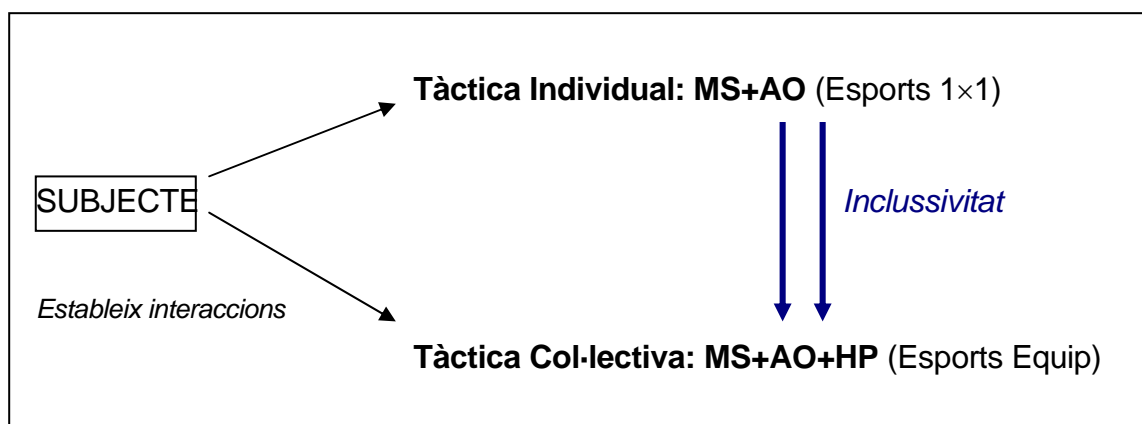


5.3.4.3. Inclusivitat Interpretativa: La Tàctica Individual en la  
Tàctica Col·lectiva

En funció de tot el que s'ha explicat en l'apartat anterior referent a la distinció entre Tàctica Individual i Tàctica Col·lectiva, s'afirma que **la Tàctica Col·lectiva inclou la Tàctica Individual, però no a la inversa**. De manera similar a com succeïa en la inclusió del Coneixement en la Interpretació, podem reduir la Tàctica Col·lectiva pròpia dels Esports d'Equip a seqüències de 1×1 (Tàctica Individual), similars als Esports de Relació 1×1, o en altres combinacions de Tàctica Col·lectiva amb un número menor que els n×n reglamentats per a cada esport. A més, aquestes reduccions poden ser amb **igualtat, inferioritat o superioritat numèrica**: 2×2, 3×2, 2×1+1..., amb la seva evident importància de cara a les progressions educatives.

**Per reduir la Tàctica Col·lectiva a Tàctica Individual és suficient amb la retirada de la convenció *Harmonització Perceptiva***, o sigui, perdre la possibilitat de la relació de col·laboració. Aquesta és una pràctica freqüent en l'ensenyament de seqüències reduïdes de l'esport, però que no són la realitat dels Esports d'Equip, en què les relacions interpersonals sempre són amb el criteri col·laboració.

També és important recordar, però, que des d'un punt de vista funcional psicològic, la Tàctica sempre és Individual, construcció ontogenètica personal de seqüències interactives, i que només des de la vessant de finalitat ajustativa es pot distingir la Tàctica Individual de la Tàctica Col·lectiva. Així, s'estableix una forma de jugar vàlida per a tothom (Tàctica Col·lectiva) pel criteri d'Harmonització Perceptiva (malgrat que aquesta forma de jugar distingeixi diferents rols, diferents pesos específics de cada jugador en cada forma de jugar), però l'ajust psicològic de cada subjecte del grup a l'esmentada forma de jugar és, o pot ser, diferent (Tàctica Individual). **Psicològicament, sempre és el subjecte qui s'ajusta a una finalitat adaptativa social que definim com a Tàctica Individual o com a Tàctica Col·lectiva:**



**Figura 106.** Interaccions del subjecte en la Tàctica Individual i Col·lectiva.

En virtut d'aquestes diferències en les interpretacions que cada jugador construeix respecte de la forma de jugar, s'expliquen les diferències individuals en el jugar tàctic (d'aquí que, en termes esportius, es pugui distingir entre un jugador creatiu, un jugador resolutiu, un jugador destructiu...); tot un ventall de possibilitats psicològiques d'adaptació individual al servei d'un pla d'actuació grupal al qual tothom s'hi ha d'avenir. Així, es fa evident que un jugador, malgrat l'existència d'una convenció conjunta sobre la forma de jugar, pot decidir, en virtut precisament de la llibertat en l'ajust individual a allò que està convingut, jugar d'una forma diferent a com està convingut pel grup. La realització d'aquestes decisions al marge del que espera el grup i l'entrenador poden comportar solucions puntualment genials o imbuir de desordre general l'equip si aquestes decisions unipersonals es donen amb molta freqüència.

Aquesta suggerent idea ens remet al terme important d'anàlisi sociològica de la **cohesió de l'equip** (Rioux i Chappuis, 1979), que es podria definir com l'acceptació total del grup a la forma de jugar que s'estableix malgrat que existeixin en la mateixa una diferenciació clara de rols entre els jugadors. Així, es pot dir que en aquest equip, tàcticament, "van a una" o "juguen tots com si fos un", o que "juguen de memòria", amb tots els referents positius que comporten aquestes expressions del llenguatge quotidià en la tasca diària dels entrenadors.

### 5.3.5. CONCEPTE FUNCIONAL DE TÀCTICA ESPORTIVA I MODELS TEÒRICS.

#### 5.3.5.1. Concepte funcional de Tàctica Esportiva i

##### Model Ambientalista-Reflexològic.

Respecte de l'afirmació que el Model Reflexològic feia afirmant que la Tàctica és també Tècnica, la proposta de **la tesi accepta que la Tàctica sempre es construeix sobre accions tècniques**. De fet, de Tècnica en presenten tots els esports i de Tàctica, només alguns esports en concret i això permet escriure que la tècnica sempre està en la tàctica, però no al contrari. El que **el Model Reflexològic no explica és quin tipus de tècnica es pot vincular a la tàctica**, problema que, funcionalment, s'ha resolt amb les accions motrius configuratives. Així, **no és correcte fer sinònims la Tècnica de la Tàctica**, sinó que cal precisar quin tipus d'accions tècniques poden resoldre's a nivell tàctic.

També és suggerent pensar que la manifestació de la Tàctica mitjançant la Tècnica sigui a nivell intel·lectual i a nivell temporal. Pel que fa al nivell intel·lectual, cal recordar que un dels principals objectius de la present tesi era vincular la Tàctica amb la intel·ligència humana. De fet, com ja s'apuntava en la introducció, en la reconsideració que **la tàctica ja és un comportament intel·ligent del subjecte, una acció entenimentada**, es superava la visió disposicional que de la intel·ligència, en presenta el Model Reflexològic. La Tàctica no és, com es veurà més endavant, una aplicació tècnica que fa quelcom anomenat "*intel·ligència*", sinó que, com a ajustament psicològic a les convencions socials, és comportament entenimentat en el temps i en el mode. Aquesta darrera afirmació, en referència al doble paràmetre de mode i de temps, posa de relleu la importància del temps en tota la motricitat humana, no només exclusiva de la Tàctica. Per tant, a nivell d'aplicació temporal, s'accepta la seva rellevància (recordem que **el paràmetre temporal és criteri d'èxit de les seqüències de moviment humà**), però **ho és tant per a la Tàctica com per a la Tècnica**.

De tota manera, quan es refereix la Tàctica com la utilització de la tècnica en el moment adequat, sorgeix un problema conceptual. Com es pot definir un fenomen diferenciat (tàctica), utilitzant com gairebé sinònim un altre fenomen? És que la tècnica no s'ha d'utilitzar en el moment adequat? El desenvolupament de la tesi en els capítols següents, presentarà que la Tècnica també és una manifestació intel·ligent de l'home que es mou i que no es circumscriu a la Tàctica. De manera similar, la vinculació de l'eficàcia exclusivament amb la gestualitat tècnica tampoc serà acceptada i es farà extensiu també al comportament tàctic.

Pel que fa referència a l'afirmació de que tant la Tècnica com la Tàctica poden subdividir-se en individual/Col·lectiva i, paral·lelament, en Atac/Defensa, no s'accepta la descomposició de la Tècnica i de la Tàctica sobre criteris morfològics o descriptius poc clars, i que no expliquin res del funcionalisme psíquic implicat en la construcció de la Tècnica i de la Tàctica. La tesi posa èmfasi en que la **Tècnica sempre és individual** quant a construcció associativa personal en relació al comportament físic de l'entorn.

I, per altra banda, només s'accepta que les Interaccions Motrius puguin ser dividides en interaccions Individuals o Col·lectives en funció de la presència de la convenció **d'Harmonització Perceptiva**. Per tant, la Tàctica Esportiva, quant a interacció motriu, pot presentar-se en forma de **Tàctica Individual** (absència de la convenció de col·laboració) o en forma de **Tàctica Col·lectiva** (presència de la convenció de col·laboració). I, fent incidència que, des del punt de vista merament funcional psicològic, la Tàctica també només hauria de ser qualificada d'individual i que és en virtut d'una finalitat convencional ajustativa que lliga o no subjectes en una mateixa acció motriu, que es pot acceptar aquesta divisió. No es contempen, per tant, altres divisions artificioses de la Tècnica o de la Tàctica i sí que s'accepta, lògicament, la identificació de la **Tàctica amb l'Atac i la Defensa** per la seva vinculació a la convenció no explicitada, però, pel Model Associacionista, de Modificació de la Seqüència Motriu. Però deixant clar que aquesta divisió només es pot donar en certes modalitats esportives i, per tant, és del tot incorrecte generalitzar-la.

Per últim, atendre al significat que el Model Reflexològic presenta la Tàctica com a secundària a la Tècnica. Si per "secundària" s'entén que les accions motrius són necessàries per bastir seqüències tàctiques, s'acceptarà. Ara bé, quan en una seqüència motriu es dóna Integració Funcional de percepció tècnica i enteniment tàctic, que és l'explicació adient de com es donen diferents ajustaments psicològics en una mateixa interacció, es pot afirmar que **la força de la convencionalitat a l'hora és més gran que l'ajustament a l'entorn físic de referència**. La Tàctica no seria secundària a la Tècnica.

En relació a totes aquestes matitzacions, la definició de Petit (1987) esdevé totalment clarificadora del que s'ha exposat i es converteix en una manera adient de tancar aquest apartat recordant-la per la seva claredat i senzillesa: "*Tàctica consisteix en l'aplicació intel·ligent dels recursos tècnics davant d'un adversari o bé en la coordinació d'accions amb altres companys per tal d'obtenir un determinat avantatge. En el primer cas parlarem de Tàctica Individual (u contra u), en el segon, de Tàctica Col·lectiva*". (Petit, 1987, p. 35)

#### 5.3.5.2. Concepte funcional de Tàctica Esportiva i

#### Model Cognitiu-Cibernètic.

Bàsicament, tot el volum de definicions i models explicatius en el paradigma cognitiu-cibernètic posaven de relleu que la Tàctica és **quelcom intern** a l'individu, que pot representar-se com a *entitat* (capacitat, facultat, aptitud...) o com a *procés* de tres fases (Percepció-Decisió-Execució). En aquest marc teòric, és difícilment vinculable la definició de Tàctica en relació a un Model Funcional totalment oposat teòricament en la seva concepció dels fenòmens psíquics. Contràriament a l'acceptació d'algunes aproximacions que del concepte de tàctica s'ha fet en l'anterior model Reflexològic, respecte del model Cibernètic l'autor no hi troba relació possible. L'oceà teòric que separa ambdues concepcions és massa ample. La presència i vigència explicativa del model cognitiu-cibernètic en la psicologia actual, però, inunda la conceptualització que de la individualitat humana presenten els dos propers models teòrics.

### 5.3.5.3. Concepte funcional de Tàctica Esportiva i

#### Model Fenòmeno-Estructural

Bàsicament, les definicions de Theodorescu (1977) i Bayer (1992), compartien el concepte d'individualitat humana que proporciona el Model Cognitiu-Cibernètic, però hi afegien les idees d'Estructura i de la Tècnica secundària a la Tàctica.

D'antuvi, cal recordar que aquest model teòric es basava gairebé de forma explícita en l'anàlisi dels anomenats Esports d'Equip, oferint una visió, a criteri de l'autor, massa parcialitzada de la realitat esportiva en general i de la realitat interactiva especialment. El fet de centrar-se en aquests esports fa coincident que el praxiòleg Hernández-Moreno (1994) veiés en aquest model teòric el període d'explicació de la naturalesa dels esports anomenat de l'Atac i de la Defensa.

Sense entrar a valorar la concepció mentalista de la individualitat psicològica de l'home, s'observa que l'aportació més important és el de la recerca d'un lligam comú en tots aquests esports que el model identifica amb ***l'Estructura organitzativa*** (Estàtica en Theodorescu i Dinàmica en Bayer). Però és una estructura organitzativa general només vàlida per als Esports d'Equip, essent una limitació evident i, a més, caldria més claredat en la definició de les diferents Formes, Principis i Fases que cada autor identifica com l'estructura dels Esports d'Equip. Existeix la tendència en aquest model teòric a identificar l'estructura aglutinadora d'aquests esports amb la Tàctica, però no s'explica de forma clara la identificació entre ambdós conceptes.

De manera similar, el Model Funcional també col·loca en una situació diferencial la tipologia interactiva Esports d'Equip ja que, com recordarà el lector, és l'única tipologia de modalitats esportives que **presenta les tres convencions bàsiques interrelacionades** en la construcció de la seqüència interactiva que, a més a més, **presenta la convenció Modificació de la Seqüència Motriu específica de la Interpretació en la classe Elecció Perceptiva**.

Per tant, **des del punt de vista interactiu, els Esports d'Equip es presenten com les modalitats esportives amb més riquesa i complexitat**, aspecte que també es fa extensible a l'ajustament tècnic-perceptiu. En assumir la classe d'Elecció Perceptiva, es contempla la presència de l'Atac i la Defensa en aquestes modalitats esportives, de manera similar al model Estructural. Però aquest concepte, el Model Funcional l'extén a les relacions esportives de 1x1, modalitats esportives que resten oblidades en la proposta de Theodorescu i Bayer.

Per últim, es presenta la importància de la Tàctica respecte de la Tècnica quan s'assumeix, contràriament al Model Reflexològic, que la Tècnica és secundària a la Tàctica. D'igual manera a com succeïa en el model Reflexològic, caldria entendre el significat d'aquesta subjecció de la tècnica a la tàctica. Funcionalment, la tesi es remet a la mateixa explicació donada en l'apartat 5.3.2.1. i 5.3.2.2. sobre la Integració Funcional diferencial de les interaccions.

#### 5.3.5.4. Concepte funcional de Tàctica Esportiva i

##### Model Praxeològic

A banda de les diferents aportacions teòriques sobre la tàctica que el model desenvolupa, el que és fonamental per entendre el fenomen, és la concepció de la individualitat humana en base al **model psicològic cognitivo-cibernètic** i, al mateix temps, la coincidència amb la referència constant a l'**Estructuralisme** tal i com s'esdevenia també en el Model Fenomenològic. La Praxeologia se'ns apareix com una teoria eclèctica de la motricitat humana entre el cognitivisme psicològic i l'estructuralisme de les ciències humanes.

Parlebás (2001) va definir l'ESTRATÈGIA MOTRIU com l'aplicació en el terreny d'un pla d'acció individual o col·lectiu per resoldre una situació motriu concreta. Aquesta definició d'Estratègia comportava una doble dimensió: el **nivell de representació** o cognicions prèvies a l'enfrontament esportiu i el **nivell d'execució** o aplicació motriu de les regles de conductes organitzades a nivell de representació.

En base a la seva teoria praxeològica, reconeix Parlebás que es pot establir una diferenciació entre **Estratègia** i **Tàctica**, de la qual, però, l'autor no n'és defensor. Segons ell, la Tàctica és una aplicació concreta i l'estratègia, l'art d'adequar i d'escollir les tàctiques.

Des del Model Funcional, es reconeix el concepte de Tàctica clarament vinculat al Nivell d'Execució de l'Estratègia Motriu de la Praxeologia. Salvant les diferents conceptualitzacions teòriques sobre la psique humana, ja que la tesi s'ha posicionat teòricament allunyada de l'explicació cibernètica al voltant de la decisió, la definició de tàctica que dona la tesi està plenament integrada en el comportament motor humà. El comportament tàctic és una seqüència de moviment humà construïda necessàriament sobre elements reactius propioceptius lligats al moviment. La Tàctica no és només cognició o saber fer; repetidament s'ha escrit que la Tàctica és saber fer i saber quan fer-ho. D'aquesta manera, el Model Funcional reservaria la definició del Nivell de Representació de l'Estratègia Motriu Praxeològica al concepte cognoscitu d'Estratègia desvinculada de la motricitat humana i, per tant, sense elements de propioceptivitat ni criteri d'èxit temporal en l'actuació.

El mateix Parlebás explica que els teòrics de la decisió vinculats a un esquema psicològic processual i cognitivista **utilitzen indistintament els termes "tàctica" i "estratègia"**, i que són aquests dubtes els que fa que abandoni la bipolaritat entre els dos termes reubicant la decisió en el centre de l'acció motriu. Parlebás abandona el concepte de Tàctica perquè pensa que el terme Estratègia Motriu uneix perfectament el projecte mental previ amb l'execució pràctica. La decisió no precedeix ni està separada de l'acció; forma una unitat amb ella. Sembla voler trencar la dinàmica processual cibernètica, però, al mateix temps defensa l'explicació en base a les **decisions** que són pròpies del model que pren la ment com un ordinador. Cal explicar de quina manera la "decisió" està unida a l'acció i aquesta és una dificultat que limita la Praxeologia en mancar-li el concepte d'Integració Funcional i la diferenciació de finalitats ajustatives.



5.3.5.5. Concepte funcional de Tàctica Esportiva i

Model Interconductual

El Model explicatiu de la Psicologia Interconductual esdevé el model teòric més proper al Model de Camp Funcional sobre el qual s'ha bastit la tesi. De fet, com el lector recordarà, la Psicologia Interconductual i la seva aportació de Model de Camp psicològic són clars antecedents de la proposta desenvolupada per Josep Roca en l'intent de donar una explicació natural de la psique humana. L'adopció del Model Interconductual en l'explicació de la Tècnica i de la Tàctica ha estat feta per Riera (1995), en unes publicacions que han servit de referència a tots els estudiants de la temàtica en la darrera dècada. Hom recordarà que la definició conceptual neix de la transposició que Riera fa al món de l'esport de les funcions establertes per la Psicologia de la Relació de Ribes (1985).

Respecte de la definició de **Tècnica**, la proximitat teòrica entre la Psicologia Interconductual i el Model Funcional permet establir forces coincidències conceptuals. La primera és la vinculació de la gestualitat tècnica en la interacció amb l'entorn físic. De fet, el Model Funcional també ha proposat contemplar la tècnica com a seqüències de moviment humà amb finalitat ajustativa a **l'entorn físic**, entès com a comportament diferenciat del biològic, psíquic o social. També es coincideix a afirmar que la tècnica **està present en tots els esports** i que, la frase que "l'esportista sempre ha d'actuar tècnicament" és equivalent a entendre la motricitat esportiva lligada a accions motrius associatives en qualsevol modalitat malgrat no s'incideixi en la divisió entre Habilitats Bàsiques i Habilitats Tècniques en funció de la relació amb el medi i amb els objectes (Riera, 2001). En el marc funcional de la tesi, tot comportament ajustatiu a l'entorn físic (Medi i Objectes) en l'àmbit específic de l'esport és Tècnica Esportiva.

S'estableixen, però, certes diferències conceptuals. Quan es parlava del Model Ambientalista, ja s'havia fet referència a la no acceptació de la divisió de la Tècnica en Individual i Col·lectiva, proposant la **Tècnica sempre Individual**.

No s'hi tornarà a incidir. Per altra banda, **la divisió entre Tècnica d'Atac i Tècnica de Defensa no es pot generalitzar en tot l'esport**, cal matisar-la. Com ja s'havia explicat en la Caracterització Funcional de la Tècnica i en aquest capítol ha quedat més evident, en base a l'estudi de les convencions, Tècnica d'Atac i Tècnica de Defensa només es poden referenciar sobre interaccions que comportin la convencionalitat canviant Modificació de la Seqüència Motriu. Aleshores, **es poden plantejar com les accions motrius concretes que serveixen per desenvolupar els moments de Tàctica d'Atac o de Defensa**. Però no es pot donar un concepte general d'aquesta divisió de la Tècnica, perquè parlar de Tècnica és despullar la interacció de les convencionalitats; així, només seria comprensible parlar de Tècnica d'Atac quan es despullessin de tota convencionalitat una interacció Tàctica d'Atac. La seqüència tècnica que en restaria seria la Tècnica d'Atac i, d'igual manera, per a la Tècnica de Defensa. Malgrat tot, no cal perdre tampoc la perspectiva que **aquestes reduccions del joc real no són, lògicament, un reflex de la realitat d'aquests esports, en què la tècnica, sigui d'atac o de defensa no existeix. Només existeix la interacció tàctica**. Més enllà de les possibles divisions de la Tècnica en Individual i Col·lectiva o d'Atac i Defensa, es troba a faltar en tots els models presentats, **una diferenciació de la tècnica en base al funcionalisme psicològic que intervé en la seva construcció**. Intent explicatiu que sí ofereix Riera en vincular la Tècnica a la Funció Suplementària de Ribes. Però la tesi defensa clarament la divisió de la Tècnica en funció dels dos nivells funcionals de l'associació psicològica, la Rígida i la Canviant, la qual cosa permet identificar de forma clara la seva vinculació amb l'entorn físic.

Per últim, cal reflexionar novament sobre la qualificació d'eficàcia exclusivament vinculada a la tècnica, com si les interaccions tàctiques no s'hagin de donar també amb eficàcia.

Respecte de la definició de **Tàctica**, basada originàriament en la Funció Selectora de Ribes (1985), es coincideix en el fet de que està vinculada a l'**Oposició** i que només és present en els **Esports d'Equip i els Esports de Lluita**, tot i que també s'han d'incloure en aquesta classificació els Esports amb Implements, tan individuals com col·lectius.

Però sembla que es barregen els conceptes d'Oposició amb els d'Atac i Defensa quan es defineix la primera en funció d'un enfrontament directe dels subjectes que perjudiquin llurs accions motrius. De fet, Riera (2001) parla d'Habilitat Tàctiques de manera genèrica quan, a la relació amb el medi i amb els objectes, se li afegeix la relació amb els altres subjectes.

Cal tornar a precisar que **d'Oposició n'hi ha absolutament en totes les modalitats esportives llevat del cas de la Interacció de Finalitat (n)**. Per aquest motiu, no es pot vincular la Tàctica a aquest únic concepte, ja que, com ja s'ha estudiat, molts esports amb oposició no són ESPORTS TÀCTICS. Per això sembla que Riera expliciti un determinat tipus d'Oposició, aquella que permet que els subjectes que s'oposin directament, es puguin perjudicar la construcció d'accions motrius. Aleshores, estaria incidint, d'igual manera que s'ha fet des del Model Funcional, en la convencionalitat canviant de Modificació de la Seqüència Motriu i, sense determinar-ho més, en la classe **d'Elecció Perceptiva** en funció dels exemples trobats. En resum, caldria especificar a quin tipus d'Oposició es refereixen o, en tot cas, quines són les altres oposicions factibles d'existir. Seria més senzill presentar les modalitats esportives d'Oposició en funció de les que tenen Modificació de la Seqüència Motriu i de les que no la presenten. I, en segon lloc, i això aniria lligat amb la necessitat d'explicar la motricitat esportiva en el seu funcionalisme psicològic, determinar si la convenció d'Oposició (en la tesi, Assoliment d'un Objectiu Físic) i la convenció de Modificació de la Seqüència Motriu tenen els mateixos nivells funcionals d'associació.

En parlar de l'Oposició com a determinant de la Tàctica, Riera, indirectament, també **estableix l'entorn social com a finalitat adaptativa de la interacció motriu**, ja que en la presentació que fa la tesi, l'Assoliment d'un Objectiu Físic és una convencionalitat de construcció social. Il·lustrar la Tàctica amb els Esports de Lluita i els Esports d'Equip permet vincular-la, d'igual manera que s'ha fet en el redactat de la tesi, a la classe d'Elecció Perceptiva en la convencionalitat de Modificació de la Seqüència. Convencionalitat canviant moment a moment que ens permet parlar d'Atac i Defensa exclusivament en aquestes modalitats esportives.

És per aquest motiu que, des d'un punt de vista Tàctic, **es lícit parlar de Tàctica d'Atac i Tàctica de Defensa**, essent les accions motrius vinculades en la integració funcional, al mateix temps, les gestualitats tècniques en atac i en defensa. Però, insistint en que l'origen de l'atac i la defensa està en la Tàctica, no en la Tècnica. Al mateix temps, recordant l'apunt fet en el Model Reflexològic, **admetre també la possibilitat de la divisió entre Tàctica Individual i Tàctica Col·lectiva**, en funció de la presència de la tercera convenció d'Harmonització Perceptiva.

Per últim, de manera similar al Model Reflexològic, la proposta interconductual de Riera sembla col·locar novament **la Tàctica secundària a la Tècnica** ja que l'elecció de l'alternativa adequada a cada moment (es torna a produir la referència que la Tàctica és comportament motor adequat temporalment), depèn de les possibilitats gestuals existents (Tècnica) tant en els esports individuals com grupals. Es repetirà, en aquest punt que no hi ha supeditació de la Tècnica a la Tàctica o a l'inrevés. Tal i com s'especificava en el Model Reflexològic, en les Interaccions de Tàctica es dona Integració Funcional de percepció tèmporo-modal (tècnica) i enteniment tèmporo-modal (tàctica), que és l'explicació que es proposa de com es donen diferents ajustaments psicològics en una mateixa acció. Si bé sembla evident que, com escriu Riera (1995), la gestualitat tècnica pot limitar les interaccions tàctiques, també es pot afirmar que **la força de la convencionalitat a l'hora d'orientar la motricitat humana és més gran que l'ajustament a l'entorn físic de referència**. La Tàctica no seria secundària a la Tècnica, simplement en serien funcionalitats de finalitat adaptativa diferenciada que es donen en la mateixa seqüència de moviment.

## **5.4. Caracterització Funcional de la Tàctica Esportiva i Esports Tàctics**

1. **La Tàctica és Enteniment Interactiu (i Integració Funcional)**. La Tàctica és Interacció Motriu, en primer lloc, perquè està conformades per **individus que s'influencien entre ells recíprocament**; en segon lloc, per què aquesta influència dels individus en la construcció del comportament motor es tradueix en un entorn d'adaptació nou i diferenciat de l'entorn físic, **l'entorn social**. I, en tercer lloc, per què en aquest entorn social, mitjançant les diverses relacions interpersonals de l'esport que conformen les interaccions, individus interactuant psicològicament, s'estableixen les **convencions d'ajust esportiu**. Aquestes convencions d'ajust esportiu expliquen la reorientació de les accions motrius en l'entorn social interactiu. La Tàctica també és Interacció Motriu, des del punt de vista funcional perquè significa la presència de **la doble vessant dels paràmetres modals (què fer) i temporals (quan fer-ho)**. Doble organització paramètrica de la motricitat interactiva que diferencia el comportament tàctic com a associació psicològica qualitativament diferenciat de la simple reacció biològica no construïda.

Però, al mateix temps, la Tàctica, en ser Interacció, també és **Integració Funcional** de finalitats ajustatives físiques i socials. Per això la Tàctica no és secundària a la Tècnica. La Tàctica no és el concepte principal respecte de la Tècnica. Ambdues funcionalitats actuen en un mateix nivell de forma Integrada. El psiquisme humà no es dona només en funció de l'ajustament exclusiu a l'entorn físic o a l'entorn social, ni a l'entorn biològic que no es desenvolupa en la tesi (emocionalitat, condicionaments afectius...). La complexitat del psiquisme humà és contemplar-lo en la seva possibilitat associativa d'integració de diverses finalitats ajustatives i fa innecessària la discussió de si el més important és la tècnica o la tàctica en qualsevol interacció interpretativa.

En les Interaccions interpretatives de Tàctica es dona integració de funcionalitats psíquiques de percepció tèmporo-modal (tècnica) i enteniment tèmporo-modal (tàctica). Si **la gestualitat tècnica pot limitar les interaccions tàctiques**, també es pot afirmar que **la força de la convencionalitat a l'hora d'orientar la motricitat humana és més gran que l'ajustament a l'entorn físic.**

Un esportista resta limitat en la seva performance si és capaç de llegir les diferents convencionalitats del joc però no sap actuar tècnicament per resoldre-ho, de la mateixa manera que és totalment insuficient tenir un esportista extremadament hàbil en múltiples resolucions tècniques si en la realitat del joc és incapaç de llegir les situacions canviants que es donen a cada moment. **Però la manera correcta de veure-ho no és de forma deslligada i separada; aquesta és l'errada.** La Tàctica ja inclou tot aquest dinamisme múltiple del psiquisme humà, condicionaments emocionals inclosos, i aquella acció tècnica adient per resoldre correctament la lectura del joc és ja comportament tàctic de l'esportista: **acció orientada a finalitat social**

2. **La Tàctica no està present en tots els esports.** La condició d'Interactivitat motriu no era l'única per la definició de Tàctica. La Tàctica s'esdevenia només en les modalitats esportives que presentaven interactivitat en la convencionalitat ajustativa de **Modificació de la Seqüència Motriu**, molt especialment, aquells que la presentaven en la classe **d'Elecció Perceptiva**.

Si es recorda la **Classificació Funcional dels Esports** que especifica tres categories de modalitats esportives, es determina fàcilment quins esports són tàctics i quins esports no ho són.

**NO SÓN ESPORTS TÀCTICS:**

- A. **Esports sense Interacció:** No existeix finalitat ajustativa social convencional. Només existeix acció motriu tècnica. **ESPORTS TÈCNICS.**

Acció Cíclica:

Atletisme: Caminar, Marxar i Córrer individual.

Natació: Nedar tots els estils individual: viratges.

Remar individual.

Piragüisme individual.

Ciclisme individual en velòdrom.

Acció Acíclica Intra-Repetició

Concursos de llançament i de salts: Pes, Disc, Javelot, Martell; Alçada, Longitud, Perxa.

Salts de Trampolí i Palanca.

Gimnàstica Esportiva amb aparells: Cavall, Asimètriques, Anelles, Barra d'Equilibri, Paral-leles,

Cavall amb arcs.

Halterofília.

Tir Olímpic

Tir amb Arc.

Acció Acíclica Intra-Repetició i Ritme Musical

Gimnàstica Esportiva: Terra

Patinatge (gel, rodes...) individual

Aeròbic

Dansa individual.

Gimnàstica Rítmica Individual

Acció Acíclica Inter-Repetició

Curses, travesses i marxes per pistes de muntanya.

Escalada i Muntanyisme.

Esquí i Snow-board.

Esquí i Snow-board fora pistes.

Golf.

Ciclisme en ruta individual (contrarellotge).

Ciclo-cross i BTT

Rallies Automobilístics

Piragüisme aigües braves,

Vela,

Wind-surf,

Surf.

Parapent,

Barrancs i Rius,

Paracaigudisme

Tir Olímpic (blanc mòbil),

Tir al Plat.



- B. **Esports amb Interacció de Coneixement (Pura i Mixta)**: L'acció motriu tècnica de constància o configurativa ajustada a la convencionalitat rígida.

**ESPORTS TÈCNICS INTERACTIUS**

**Interacció Col·lectiva de Finalitat ( $n_a$ )**

Interacció Cíclica:

Piragüisme i Rem aigües tranquil·les sense cursa.

Interacció Acíclica Intra-Repetició (i Ritme Musical):

Patinatge en parelles,

Natació Sincronitzada,

Salts de trampolí sincronitzats,

Balls de Saló.

Gimnàstica Rítmica en Equips.

Interacció Acíclica Inter-Repetició

**Esports Natura Grup ( $n_b$ )**

*Piragüisme i Rafting en aigües braves*

*Paracaigudisme tàndem*

*Vela equip*

**Cursa en Carrers**

*Individual ( $1 \times n_a$ ):*

*Esprints de velocitat atlètics (100, 200, 400mts)*

*Tanques (110, 100, 400 mts tanques),*

*Relleus atlètics curts (4x100),*

*Proves de natació en piscina, qualsevol estil*

*Piragüisme i Rem individual.*

*Col·lectives ( $n \times n_a$ ):*

*Rem*

*Piragüisme*

**SÓN ESPORTS TÀCTICS:**

- C. Esports amb Interacció Interpretativa (Interpretació):** Convencionalitat Canviant Modificació de la Seqüència Motriu lligada necessàriament a l'Assoliment d'un Objectiu Físic. L'acció tècnica configurativa ajustada a la convencionalitat canviant (Seqüència Acíclica Inter-Repetició) és interacció tàctica. **ESPORTS TÀCTICS**

**Seqüència Única (classe tàctica senzilla):**

**Curses Lliures**

*Individuals (1xnb):*

*Mig fons (800 mts, 1500mts),*

*Fons i obstacles (5000 mts, 10000 mts, 3000 mts obstacles) en pista d'atletisme,*

*Relleus llargs (4x400),*

*Marxa Atlètica (20 i 50 Km)*

*Marató.*

*Ciclisme,*

*Motociclisme,*

*Automobilisme.*

*Col·lectives (n×nb):*

*Curses de rafting grupal,*

*Curses de velers..*

**Elecció Perceptiva (classe tàctica complexa):**

**Relacions Interpersonals 1x1**

*Esports de Lluita:*

*Judo*

*Lluita Grecorromana*

*Esgrima*

*Boxa*

*Sumo,*

*Taekwondo*

*Karate.*

*Esports amb Implements:*

*Tennis*

*Bàdminton*

*Squash*

*Tennis Taula*

*Frontó*

*Esports d'Equip (n x n<sub>c</sub>):*

*Basquetbol*

*Futbol*

*Handbol*

*Hoquei (herba, patins, gel, patins en línia)*

*Voleibol*

*Rugbi*

*Beisbol*

*Tennis Dobles*

*Bàdminton Dobles*

*Tennis Taula Dobles.*

3. **La Tàctica és formalment sempre Individual i només quant a la presència de la convenció d'Harmonització Perceptiva permet diferenciar-se entre Tàctica Individual o Tàctica Col·lectiva.** Des d'un punt de vista de la psicologia funcional, la Tàctica, d'igual manera que succeïa amb la Tècnica, **sempre és Individual**, entesa com l'adaptació ontogenètica que cada subjecte fa de l'entorn social (Forma). En la construcció psicològica associativa de la interacció motriu configurativa l'individu és sempre el protagonista de la funcionalitat.

És possible afegir, però, que la Tàctica, només en funció de la diferenciació en l'ajustament social (Finalitat) del funcionalisme psicològic interactiu respecte de la presència o absència de la convenció l'Harmonització Perceptiva (Col·laboració), pot establir la diferència entre **Tàctica d'Individual** o **Tàctica Col·lectiva**. Es recorda una vegada més, que aquesta convenció d'Harmonització Perceptiva no és essencial ni necessària per a la conceptualització de la Tàctica, i que explicava la presència de la conjunció adversativa “o” per distingir que només es pot donar o Tàctica Individual o Tàctica Col·lectiva en aquestes modalitats esportives.

<b>TÀCTICA INDIVIDUAL</b> <b>M.S. + A.O</b>	<b>TÀCTICA COL·LECTIVA</b> <b>M.S. + A.O. + H.P.</b>
<p><b>Relacions Interpersonals 1×1</b>  <b>Esports de Lluita:</b> Judo, Lluita Grecorromana, Esgrima, Boxa, Sumo, Taekwondo, Karate...  <b>Esports amb Implements :</b> Tennis, Bàdminton, Squash, Tennis Taula, Frontó.</p>	<p><b>Esports d'Equip n×nb</b>  <b>Esports d'Equip:</b> Basquetbol, Futbol, Handbol, Hoquei, Voleibol, Rugby, Beisbol, Tennis Dobles, Bàdminton Dobles, Tennis Taula Dobles.</p>

**Figura 104 (bis).** Tàctica Individual i Tàctica Col·lectiva en les Interaccions Interpretatives.

4. **La Tàctica no és automatitzable.** La interacció tàctica es defineix explícitament per la seva construcció sobre accions motrius configuratives (canviants) i, al mateix temps, per la presència de la convenció canviant de Modificació de la Seqüència Motriu. Així doncs, com a intergració funcional d'acció i d'interacció, **la Tàctica esdevé l'àmbit motriu més canviant moment a moment**, gens previsible, i amb les característiques essencials següents:

- Impossibilitat de reproduir idènticament en cada repetició, totes es baules que estructuraven la seqüència de moviment intercatiu tant en la finalitat física com en la finalitat social convencional (**Seqüències Interactives Acícliques Inter-repetició**).
- Necessitat de **Seqüenciació** (criteri d'èxit temporal en la Configuració i en al Interpretació) de les diferents baules de la seqüència de moviment interactiu a construir en funció dels indicis que presenti l'entorn convencional social que regeix.

Per tant, en aquesta caracterització funcional de la Tàctica, s'ha de concloure que aquesta és **impossible d'automatitzar**, i que no n'és condició desitjable en el seu ensenyament, el qual s'ha d'orientar en la recerca de les constàncies que proporcionin la pròpia variabilitat.

Tota aquesta reflexió no trenca la possibilitat d'automatització amb finalitat social que s'esdevé quan reduïm una seqüència de Tàctica Individual a Tècnica (Esports 1x1) o quan reduïm una seqüència Tàctica Col·lectiva a seqüències tècniques interactives grupals, mancades de la convenció de Modificació de la Seqüència Motriu. Però cal fer pensar al lector que, aleshores, ja no es tracta de la modalitat esportiva real, en la seva expressió tàctica no automatitzable, sinó reduccions de la realitat que permeten una automatització amb finalitat física o social.

5. **La Tàctica és idèntica funcionalment en l'Atac i en la Defensa.**

D'entrada, recordar novament que **parlar d'Atac i de Defensa, pròpiament, només es pot fer des del punt de vista Tàctic**, perquè Atac i Defensa és convencionalitat, i l'entorn social no és definitori de la finalitat Tècnica. Només en la Tàctica es dona la presència de la convencionalitat de Modificació de la Seqüència Motriu que caracteritza aquesta interacció interpretativa específica en base al desdoblament d'Atac i Defensa. Per tant, és artificiosos vincular l'Atac i la Defensa a la Tècnica, ja que l'origen de la convencionalitat és social. De tota manera, s'ha admès la possibilitat de vincular les accions motrius tècniques que són pròpies de la Tàctica d'Atac com a Tècnica d'Atac i, al mateix temps, de vincular les accions motrius tècniques que són presents en les interaccions tàctiques de Defensa com a Tècnica de Defensa. Només des d'aquest punt de vista, entenent la integració funcional de la construcció tàctica en l'acció tècnica, poden aparèixer els conceptes de Tècnica d'Atac i Tècnica de Defensa. **Quan, de la seqüència interactiva Tàctica, se li despullen tortes les convencionalitats associades i el que ens resta és la gestualitat tècnica vinculada a una de les fases concretes del joc.**

D'acord amb la definició de la convenció **Modificació de la Seqüència Motriu** es tracta de l'acord que estableixen els esportistes per poder interferir-se mútuament en la construcció de la seqüència de moviment, mitjançant la pròpia motricitat esportiva. No es tracta d'una interacció que influeix en la motricitat de l'esportista "a distància" com succeeix en les diverses curses en carrers, sinó una intervenció motriu "directa" sobre les seqüències motores dels esportistes rivals.

La convenció es produeix de forma simultània en la interacció dels rivals, però és com una convenció desdoblada: **Atac i Defensa, signifiquen el desdoblament d'aquesta mateixa convenció: és vàlida tan per a qui ataca com per a qui defensa**, però amb acords oposats simultàniament.

Atac i Defensa no es presenten com dues vessants d'una convenció idèntica o constant durant la interacció esportiva dels subjectes, sinó que canvien moment a moment en la dinàmica del joc. Es manté la idea que Atac i Defensa són les dues versions antagòniques d'una mateixa convenció, ajustament social que es dona entre grups o individus que poden modificar entre si les seqüències motrius. També cal insistir en el fet que **tota Interacció Tàctica presenta Atac i Defensa, però que no totes les interaccions esportives es poden definir en aquests termes.** Emfatitzant, al mateix temps, que la Tàctica d'Atac i Tàctica de Defensa s'han de presentar sempre amb la conjunció copulativa "i", que significa que totes les modalitats esportives tàctiques han de jugar-se en Atac i Defensa necessàriament.

En virtut de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu, els **ESPORTS TÀCTICS** es podien presentar en la classe de **Seqüència Única** (Curses Lliures Individuals i Col·lectives), o bé, en funció de la classe **Elecció Perceptiva** en múltiples seqüències. Aquesta última resulta la classe prototípica dels Esports Tàctics, la màxima expressió del concepte tàctic de l'Atac i la Defensa (Esports 1x1 i Esports d'Equip). Des d'un punt de vista funcional, no existeix cap tipus de diferència entre el treball d'entrenament interpretatiu de la Defensa i el treball d'entrenament interpretatiu de l'Atac en qualsevol Interacció Tàctica:

- **Tàctica Individual d'Atac i de Defensa.**

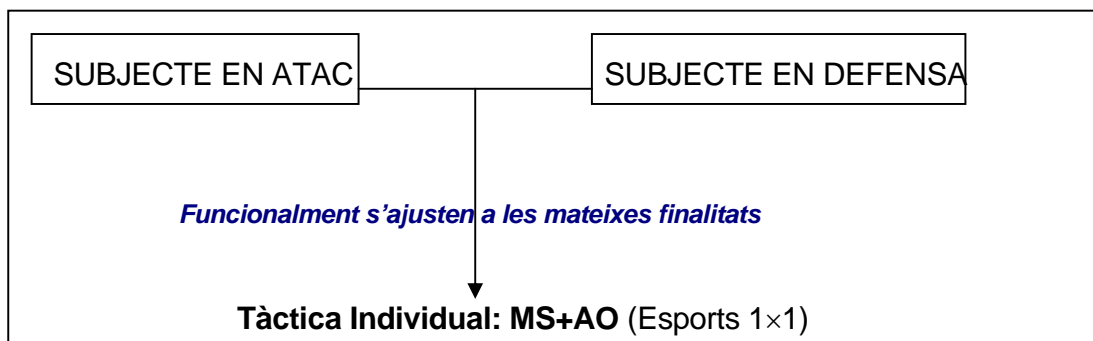


Figura 107. Tàctica Individual d'Atac i de Defensa.

- **Tàctica Col·lectiva d'Atac i de Defensa.**

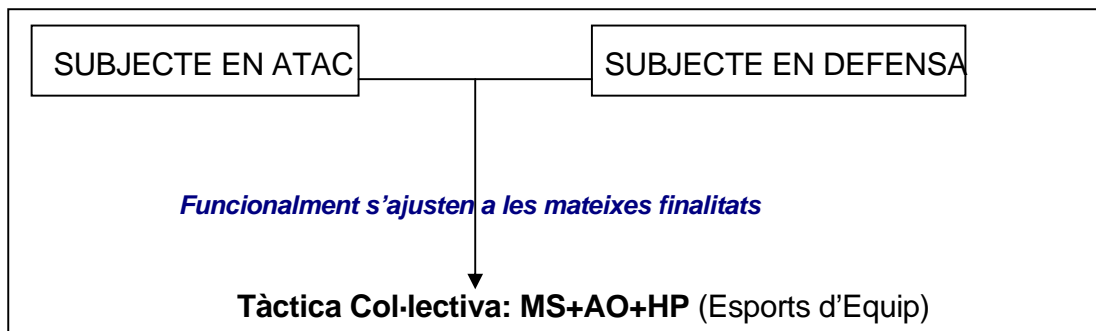


Figura 108. Tàctica Col·lectiva d'Atac i de Defensa.

Malgrat que un esportista jugui en Atac o en Defensa, la seva orientació psicològica respecte del joc és la mateixa. La interpretació, tant en les situacions reversibles de defensa i d'atac, és funcionalment idèntica. Són actuacions a un mateix nivell funcional. Però referir que són funcionalment idèntiques no vol dir que les seqüències motrius siguin les mateixes, ja que ambdós individus o equips oponents en interacció tenen, segons la fase del joc en què actuen, objectius diferents. La mateixa convencionalitat, però objectius contraposats i intercanviabls segons l'intercanvi de la fase d'atac a la fase de Defensa: l'Atac no existeix sense la Defensa i a l'inrevés (i d'igual manera en llurs transicions: Contraatac---Replegament).

El grup en Atac i el grup en Defensa, no deixen de ser dos grups socials diferenciats i que juguen una tàctica pròpia; cada grup és una mini societat adaptant-se a convencions tèmporo-modals que interactuen l'una per canviar l'orientació de les seqüències motrius dels jugadors en l'altra. En resum, des d'un punt de vista psicològic, no té sentit distingir entre Tàctica d'Atac i Tàctica de Defensa, ja que per a l'individu que participa en aquests tipus d'esports, les dues dinàmiques que tradicionalment es distingeixen són funcionalment idèntiques. Des de les dues dinàmiques (Atac/Defensa), la idea formal associativa d'adaptació individual al sistema de joc del propi col·lectiu en funció del sistema de joc de l'oponent és totalment vàlida.



6. **La Tàctica es presenta funcionalment homogènia (Interpretació).**

Contràriament al que succeïa en la definició de la Tècnica, que es presentava funcionalment diferenciada de les modalitats esportives, **la Tàctica és funcionalment idèntica en tots els Esports Tàctics**. Aquesta Funcionalitat específica de la Tàctica és l'Enteniment Tèmporo-Modal que s'ha definit com a **Interpretació**:

<p style="text-align: center;"><b>ACCIONS MOTRIUS CONFIGURATIVES + CONVENCIONALITAT CANVIANT</b></p>
--

Això no obstant, malgrat que formalment la funcionalitat de l'associació interactiva és idèntica, s'estableixen dues diferències segons la presència de la convenció de col·laboració i segons la classe de la convenció d'atac i defensa àmpliament explicades:

1. Tàctica Individual - Tàctica Col·lectiva: en funció de la presència o no de l'Harmonització Perceptiva.
2. Seqüència Única o Elecció Perceptiva: en la convenció de Modificació de la Seqüència Motriu, que diferencia possibilitats tàctiques d'Atac i de Defensa.

7. **La Tàctica presenta múltiple Inclusivitat.** Només en les interaccions específicament interpretatives de la Tàctica, es pot convertir una interacció esportiva de Coneixement en una Interpretació, una interacció esportiva de Tàctica Individual en una de Tàctica Col·lectiva, i convertir seqüències tècniques d'ajustament físic a seqüències interactives d'ajustament social. Precisament en les ***interaccions tàctiques, especialment dins de cada modalitat esportiva en concret***, i en funció dels principis d'Inclusivitat, és factible convertir les seqüències de Tàctica en seqüències menors d'acció o d'interacció.

La **Tàctica Individual** només pot reduir-se a seqüències d'acció **Tècnica**, despellant-la de les convencions d'Assoliment de l'Objectiu Físic i de la convenció canviant Modificació de la Seqüència Motriu (Reducció amb canvi de nivell funcional –canviant a constant- i de finalitats –convencional social a física-).

La **Tàctica Col·lectiva**, en canvi, pot reduir-se en quatre direccions:

- a) A l'igual que la Tàctica Individual, es pot reduir a seqüències d'acció **Tècnica**, despellant-la de les mateixes convencionalitats anteriors i de la necessària d'Harmonització Perceptiva per la col·laboració existent entre subjectes (reducció amb canvi de nivell funcional –canviant a constant- i de finalitats -de social a física-).
- b) A **Tàctica Individual**, només eliminant de la seqüència tàctica interactiva, la convenció de col·laboració Harmonització Perceptiva (mantenint-se la finalitat social, es redueix una convencionalitat).
- c) A **Tècnica Interactiva**, mantenint exclusivament la convenció rígida d'Harmonització Perceptiva, però eliminant la convencionalitat canviant de Modificació (reducció de nivell funcional –canviant a constant- i mantenint-se la finalitat social, es redueix una convencionalitat diferent).
- d) A **Tàctica Col·lectiva Reduïda**, mantenint totes les convencionalitats essencials que defineixen la Tàctica Col·lectiva, però restant subjectes participants en la construcció de la interacció, donant múltiples possibilitats en igualtat, superioritat o inferioritat numèrica.

Mantenint la idea per a cada modalitat esportiva que pugui exemplificar la Tàctica Individual o Col·lectiva, aquestes reduccions presentades són **reversibles** prenent les direccions contràries a les exposades.

<b>INTERACCIÓ TÀCTICA ESPORTIVA</b>
<b>1. La Tàctica és Enteniment Interactiu (i Integració Funcional)</b>
<b>2. La Tàctica no està present en tots els esports.</b>
<b>3. La Tàctica és formalment sempre Individual i només quant a la presència de la convenció d'Harmonització Perceptiva permet diferenciar-se entre Tàctica Individual o Tàctica Col·lectiva.</b>
<b>4. La Tàctica no és Automatitzable.</b>
<b>5. La Tàctica és idèntica funcionalment en Atac i en Defensa.</b>
<b>6. La Tàctica es presenta funcionalment homogènia (només Interpretació)</b>
<b>7. La Tàctica presenta múltiple Inclusivitat.</b>

**Figura 109.** *Interacció Tàctica Esportiva.*

## **Capítol 6**

**L'ESTRATÈGIA ESPORTIVA.  
LLENGUATGE I COGNICIÓ.**

## **6.1. Llenguatge i Cognició en el Model de Camp.**

### 6.1.1. SABER INTERACTIU I SABER COGNOSCITIU.

En el Model de Camp Funcional, l'Enteniment Modal esdevé, recordem-ho, la categoria comportamental psicològica que es defineix per l'ajust al medi convencional i arbitrari de la societat i la cultura en absència del paràmetre temporal, genèricament denominada Cognició o sabers cognoscitius. L'Enteniment Modal, és un ajust a convencions socials exclusivament atenent a les relacions d'ocurrència referents a dimensions reactives, independentment del factor temporal. L'Enteniment Modal presenta la mateixa funcionalitat psicològica formal i de finalitat (ajustament a l'entorn convencional i arbitrari de la societat) que l'Enteniment Tèmporo-Modal estudiat en el capítol anterior, diferenciant-se només perquè no presenta la doble dimensió paramètrica.

Les associacions es donen per tal que els individus s'entenguin en l'ampli àmbit de la cultura i del sabers creats convencionalment per la humanitat, essencialment per viure en societat, saber dir i referir lingüísticament i tot el saber sobre un mateix, com apunta Roca (1999). Evidentment, no implica el saber comportar-se en cada situació i actuar coordinadament amb els altres, com succeeix en la interactivitat dels diferents jocs i esports o la conducció d'automòbils, ja que en totes les interaccions, tant motrius com cognoscitives, es donava la presència del paràmetre temporal com a criteri d'èxit de l'execució.

Precisament l'absència de seqüències de moviment en el subjecte, juntament amb l'absència paral·lela del paràmetre temporal com a criteri d'èxit, permeten la definició del **Saber Cognoscitiu** en la categoria comportamental d'Enteniment Modal, en oposició al **Saber Interactiu Motor** propi de la motricitat tàctica i, en general, de totes aquelles modalitats esportives en què es donava la interacció entre subjectes, tal i com ja s'havia assenyalat en el capítol 3 de la present tesi (apartat 3.4.1.).

Un aspecte molt important és que ambdues tipologies d'enteniments (Modal, cognoscitiu vs. Tèmporo-modal, interactiu), **són totalment independents en l'individu**. Aquest aspecte queda clar quan s'ha expressat que, malgrat tenir la mateixa forma psicològica, es construeixen en àmbits paramètrics ben diferents. **La Interacció tèmporo-modal fa referència al com jugar pràctic, i la Cognició modal fa referència al què jugar teòric**. La demostració palpable d'aquest fet està en recordar la quantitat de jugadors que són molt entenimentats tècnicament i tàcticament, però que no saben referir les seves accions mitjançant el llenguatge. I a l'inrevés; es poden trobar subjectes amb grans coneixements teòrics sobre un esport concret i no saber-lo jugar interactivament. Són sabers en paràmetres diferenciats. El llenguatge pertany més al món dels docents i ensenyants, dels entrenadors, de la premsa, dels opinadors anònims, o del mateix jugador quan vol referir la seva actuació. En canvi, la tàctica interactiva pertany totalment a l'educand que interactua tècnicament i tàcticament.

#### 6.1.2. LLENGUATGE.

Si l'Acció Motriu i la Interacció Motriu centrats en el **moviment** eren els conceptes definitoris de l'Enteniment en el temps i en el mode, el **llenguatge** és el concepte bàsic de l'Enteniment Modal o Cognoscitiu. D'entre totes les convencions socials a que l'individu s'ha d'orientar en el procés d'humanització cultural, en destaca, per damunt de tot el llenguatge. El llenguatge és un sistema de signes totalment arbitrari i convingut (la varietat de llenguatges en el món, n'és un exemple clar) per tal que les persones s'entenguin.

Seguint Roca (1999), en l'Enteniment, el llenguatge, com a sistema de convencions socials, és, a la vegada, la convenció social que permet arribar, normalment, a totes les altres. Especifica el que el grup té convingut en tots els ordres de les coses. És quelcom comparable a la llum en l'univers de la Percepció. La llum ja representa per si mateixa un ampli ventall d'aspectes físics sobre els quals establir consistències relacionals (color, intensitat, claredat...); però al mateix temps, la llum possibilita l'establiment de la resta d'ajustaments del món físic (mida, textura, distàncies, moviment).

Igual succeeix amb el llenguatge en l'Enteniment; és un sistema de convencions que requereix uns enteniments però, a la vegada, és el sistema de convencions que ens permet "veure" tots els altres sistemes de convencions.

D'aquesta manera, es pot establir dos tipus de llenguatge en el Saber Cognoscitiu, de manera similar a les Interaccions que es donaven en l'àmbit del comportament motor humà:

- a) **Llenguatge com a Finalitat**. - Quan el subjecte s'ha d'orientar vers el propi llenguatge com a convencions modals cognoscitives. Sol ésser l'activitat prèvia a la seva utilització com a mitjà, l'aprenentatge del sistema convencional lingüístic. Ex: la nominació.
  
- b) **Llenguatge com a Mitjà**. - Quan el subjectes utilitza el llenguatge com a vehicle per a orientar-se en els més diversos sabers i proposicions teòriques de la cultura. Ex: escriure una tesi doctoral.

Contínuament es refereixen en el parlar esportiu expressions que posen de manifest el tractament de **la Interacció com a llenguatge**. Especialment en els Esports Tàctics, es tracta la interacció motriu com si fos de la mateixa naturalesa funcional que el llenguatge cognoscitiu. Així, les expressions "llegir el joc", "*gramàtica del joc*" (Parlebas, 2001, pàg. 209), o "fer una bona lectura del partit" i d'altres expressions similars, utilitzen referents lingüístics per a l'Enteniment Tèmporo-Modal. Perquè malgrat la distinció paramètrica apuntada entre el Saber Interactiu i el Saber Cognoscitiu, ambdós no deixen de ser orientacions psicològiques del subjecte a les convencions socials creades pels individus culturalment. I, des del punt de vista de finalitat ajustativa comuna, el llenguatge passa a ser un descriptor genèric dels dos funcionalismes.

### 6.1.3. LLENGUATGE EN MORFOLOGIES REACTIVES MANIFESTES I NO MANIFESTES.

Seguint Roca (1999), cal recordar que els elements materials del Saber Cognoscitiu, com a Enteniment Modal són els mateixos que els de qualsevol comportament psicològic de Condicionament, Percepció o Enteniment. La Materialitat sobre la qual es construeix la forma associativa psicològica són totes les reaccions vitals biològiques, malgrat que en siguin les més evidents les de tipus exteroceptiu i propioceptiu lligades al moviment. En la construcció del Saber Cognoscitiu, en absència de les seqüències de moviment, la sensorialitat propioceptiva, com ja s'ha expressat anteriorment, queda limitada. Només en base a la reactivitat exteroceptiva i a qualsevol reacció biològica interoceptiva, poden construir-se associacions en l'ordre merament modal.

En les Accions i en el Saber Interactiu motor, els elements reactius sobre els quals construir les seqüències de moviment sempre són elements reactius manifestos: el coneixement de l'entorn físic mitjançant la sensorialitat exteroceptiva i el coneixement del propi moviment humà mitjançant la sensorialitat propioceptiva. (la realitat física, el moviment corporal). Així, es defineix l'**element reactiu manifest** per la presència de la realitat estimulativa (entorn físic, moviment) sobre la qual construïm les associacions psicològiques.

En canvi, en la construcció de Saber Cognoscitiu, els elements reactius no sempre són manifestos: és a dir, **no sempre existeix reactivitat biològica produïda per la presència de la realitat estimulativa sobre la qual construïm les associacions psicològiques**. Això succeeix quan les cognicions es construeixen sobre reaccions nervioses i cerebrals i totes les reaccions provinents de la sensibilitat interoceptiva. Així, es defineix **un element reactiu és no manifest** quan existeix reactivitat biològica produïda en absència de la realitat estimulativa sobre la qual construïm les associacions psicològiques. Aquest és la característica fonamental dels sabers cognoscitius que, mitjançant la substitució de la realitat que permeten el llenguatge i el pensament, es construeixen sobre reaccions vitals no sempre manifestes.



Aquest tipus de llenguatge no manifest que conformen el pensament humà com a comportament diferencial de l'espècie, ha tingut diferents definicions en aquest àmbit d'estudi psicològic, totes elles en funció d'un criteri d'extensió que no tractava el llenguatge com a comportament. Així, destaquen les expressions recollides per Roca (1999, p. 129) de **“parlar-se a un mateix”** de Vigotski (1934/1937), **“llenguatge interioritzat”** de Luria (1974/1980) i el **“parlar subvocalic”** de Skinner (1957/1981), en el qual, afirmava, el qui parla i el qui escolta són la mateixa persona, “estan en la mateixa pell”. Siguán (1986), insistia que el **“llenguatge interior”** és un parlar deslligat de les morfologies reactives manifestes: no es vocalitza ni es gesticula. Des d'un punt de vista psicològic, cal admetre que les morfologies reactives no manifestes són tant elements d'un camp psíquic com ho són les manifestes. Quan es pensa, es parla sense implicar les competències reactives vocals, però tant quan es parla en veu alta com quan es pensa existeix reactivitat neurofisiològica sobre la qual construir associacions psicològiques.

Cal deixar clar també que el llenguatge amb morfologies reactives no manifestes signifiquen un comportament après en base al llenguatge vocal ordinari o al llenguatge manifest. En psicologia evolutiva s'observa que els infants primer parlen en veu alta, després parlen en veu baixa i posteriorment parlen sense sentir-se ni sentir-ho els altres. Però sempre parlen, sempre hi ha comportament. Un altre exemple: escriure. Un individu està escrivint de forma convencional i les lletres van quedant impreses en el paper. Ara cal imaginar que alça el llapis del full i segueix fent el comportament d'escriure. De fet, està fent la mateixa conducta, hi ha reactivitat neurofisiològica respecte d'aquesta associació psicològica, però no hi ha reaccions manifestes visuals sobre el paper. De la mateixa manera, es pot fer un salt d'alçada sense fer-lo o expressar una opinió sense dir-la vocalment. Però en tots aquests casos, **el llenguatge no manifest suposa una construcció sobre reactivitat neurofisiològica existent, i utilitzable en absència dels referents de la realitat.** Reactivitat neurofisiològica construïda amb els referents de la realitat i en base al comportament associatiu psicològic.

Anteriorment també s'havia fet referència al llenguatge sense reaccions biològiques manifestes en parlar del Model de Camp en la Psicologia de la Relació plantejada per Ribes (1985). Com es recordarà, aquest psicòleg mexicà plantejava una categorització del Model de Camp dividit en diverses funcions. En primer lloc, cal recordar la **FUNCIÓ SELECTORA** com a categoria pre-lingüística humana, que representava el comportament en què l'organisme ja no responia a estímuls físico-químics concrets i representava una superació de la interacció "immediata" i restrictiva respecte de l'entorn físic. Ribes col·locava la Imitació i la Nominació com a tipologies típiques d'aquesta funció i Riera (1995) vinculava aquesta funció al Nivell Tàctic esportiu. Però era la darrera funció plantejada per Ribes (1985) la que realment incideix en el llenguatge amb morfologies reactives no manifestes. La **FUNCIÓ SUBSTITUTIVA** (Referencial i No Referencial) esdevenia una categoria comportamental en la qual l'organisme ja no respon a contingències directes, sinó a **respostes mediatitzades per altres organismes o pròpies**, respecte de les propietats físiques i concretes de l'entorn. Es una interacció independent de les característiques físiques de la resposta.

El que és rellevant, fora de l'anàlisi del contingut de la funció o de la seva divisió, és **la possibilitat del llenguatge per substituir la realitat**, per poder construir associacions psicològiques **sobre una realitat que no és present de forma manifesta**, però que existeix en la reactivitat neurofisiològica que genera aquest comportament convencional humà. I, al mateix temps, assumir un concepte del parlar i del llenguatge de caire comportamental, a l'igual que es feia amb el percebre: "*Parlar no és una activitat que un cos o organisme realitzi sinó una manera o afecció de ser individu*" (Roca, 1999, p. 129).

Generalitzant, en paraules de Roca, **quan s'aprèn una habilitat o un saber, s'aprèn a fer-ho de diverses maneres en el continuum manifest-no manifest.**

## **6.2. Ajust d'Enteniment Modal a l'Entorn Social Cognoscitiu**

### 6.2.1. TIPOLOGIES DE SABERS COGNOSCITIUS: CONEIXEMENT I INTERPRETACIÓ MODALS.

De la mateixa manera que s'ha estudiat en la Percepció i l'Enteniment Tèmporo-Modal, l'Enteniment Modal també presenta els dos nivells funcionals d'Associació Rígida i d'Associació Canviant descrits pel Model de Camp Psicològic. D'aquesta manera, es distingia:

a) Coneixement Modal: Comportaments d'orientació respecte de les convencions proposicionals rígides contingudes en l'univers social que conformen el cos de coneixement de la cultura i que es concreta en la referenciació lingüística respecte del que hom sap o coneix.

b) Interpretació Modal: Orientació psicològica que exigeix la interpretació relativa als modes d'estimulació de les paraules i dels gestos, més enllà dels límits i les exigències temporals. Representa l'estadi més elevat del saber cognoscitiu, ja que els individus utilitzen les pròpies paraules i teories com a indicis que els permeten orientar-se sobre convencions socials canviants.

Es presenta a continuació una proposta de diferents tipologies de sabers cognoscitius referents específicament a l'àmbit que la tesi està abordant de l'Activitat Física i els Esports i, en general, del comportament motor humà, en base als nivells funcionals de la convencionalitat (Coneixement o Interpretació), i respecte del criteri de Materialitat que ens permetia establir morfologies reactives manifestes i no manifestes especialment en la categoria comportamental de l'Enteniment Modal, basat en les característiques substitutòries de la realitat física mitjançant el llenguatge. Notar l'absència, en aquestes tipologies, del criteri d'èxit temporal (Temporalització o Sincronització), paràmetre distintiu en la diferenciació interacció i cognició.

		<b>TIPOLOGIES DEL SABER COGNOSCITIU</b>	
		<b>Morfologies Reactives Manifestes (E)</b>	<b>Morfologies Reactives NO Manifestes (E<sub>n</sub>)</b>
<b>NIVELLS FUNCIONALS</b>	<b>CONEIXEMENT Convencions Rígides</b>	ESTRATÈGIA, VISIONAR VIDEO, REGLAMENT, TEORIA ESPORTIVA (TÈCNICA/TÀCTICA...).	Pràctica o Entrenament Mental i Imaginada
	$\begin{array}{c} \text{E} - \text{E} - \text{E} - \text{E} - \text{E} \dots \\ \text{Ass.1} \quad \text{Ass.2} \quad \text{Ass.3} \end{array}$ $\begin{array}{c} \text{E}_n - \text{E}_n - \text{E}_n - \text{E}_n - \text{E}_n \dots \\ \text{Ass.1} \quad \text{Ass.2} \quad \text{Ass.3} \end{array}$ <p style="text-align: center;">E i E<sub>n</sub> Constants</p>		
	<b>INTERPRETACIÓ Convencions Canviants</b>	ESTRATÈGIA interpretativa, VEURE UN PARTIT EN DIRECTE, INTERPRETAR EL REGLAMENT.	Pràctica o Entrenament Mental Tàctic
	$\begin{array}{c} \text{E} - \dots \text{E} - \dots \text{E} - \dots \text{E} - \dots \text{E} - \dots \text{E} \dots \\ \text{Ass.1} \quad \text{Ass.2} \quad \text{Ass.3} \end{array}$ $\begin{array}{c} \text{E}_n - \dots \text{E}_n - \dots \text{E}_n - \dots \text{E}_n - \dots \text{E}_n - \dots \text{E}_n \dots \\ \text{Ass.1} \quad \text{Ass.2} \quad \text{Ass.3} \end{array}$ <p style="text-align: center;">E i E<sub>n</sub> Canviants</p>		

Figura 110. Tipologies del Saber Cognoscitiu.

Com es pot comprovar, moltes d'aquestes tipologies cognoscitives esportives es poden classificar específicament en una materialitat manifesta o no manifesta, ja que són comportaments modals que es poden donar de diferents maneres en aquest continuum reactiu exteroceptiu-interoceptiu.

Per exemple el Reglament Esportiu. Si aquest és exclusivament referenciat de forma parlada per un professor o per uns estudiants, pertanyeria a la categoria de llenguatge manifest i també, si la mateixa orientació modal es fa tenint un reglament a la mà, tant el llenguatge com l'objecte físic de referència serien manifestos. Per altra banda, és obvi que hom pot pensar en els diversos reglaments esportius en morfologies reactives no manifestes. De fet, qualsevol saber cognoscitiu vinculat al comportament motor i a l'esport i, en general, qualsevol cognició, pot pensar-se mitjançant aquell llenguatge absent de morfologies reactives manifestes i tant en el nivell funcional de Coneixement com en d'Interpretació.

Cal insistir novament, doncs, que des del punt de vista psicològic no és tant rellevant la morfologia reactiva intervinent en la construcció de l'associació cognoscitiva, sinó comprendre la seva funcionalitat específica, la finalitat d'ajust convencional i els paràmetres que la defineixen.

### 6.2.2. TEORIA ESPORTIVA.

L'univers del comportament motor i específicament l'àmbit de l'Activitat Física i dels Esports, com a pertanyent al cos de coneixements generals de la cultura, esdevé font inesgotable de nous estudis, materials i coneixements construïts mitjançant el Llenguatge com a Mitjà. La construcció de Teoria Esportiva pot abastar els més diversos àmbits d'estudi i investigació. La present tesi, per exemple, pretén ser una nova aportació a la comprensió de la Tàctica Esportiva com a comportament intel·ligent de l'individu en el marc teòric del Model de Camp. I aquesta construcció de coneixement s'esdevé tant en l'àmbit del Coneixement com en el nivell de la Interpretació.

Si es pren el mateix concepte de Tàctica Esportiva, existirà Coneixement Modal sobre Tàctica quan s'esdevingui l'adaptació cognoscitiva d'un individu al llenguatge esportiu que li permetés **referenciar** de forma rígida i invariable conceptes sobre una forma específica d'interactuar o de jugar d'un/s esportista/es o d'un/s determinats equip/s. La possibilitat individual de parlar sobre tàctica de forma unívoca i que tots els interlocutors que hi intervinguin entenguin les mateixes nocions sobre el concepte, per tal d'evitar interpretacions. En general, això és el que vol dir **referir**: orientació simple respecte del que està socialment establert com a saber. Així, els cursos d'entrenador, per exemple, quan el professor defineix i explica la tàctica per a tothom per igual, o la present tesi on es presenta un esforç per posar ordre en el saber tàctic des d'una vessant purament cognoscitiva de coneixement, en poden ser exemples.

Per Interpretació Modal sobre el concepte de Tàctica, s'hauria d'entendre l'adaptació cognoscitiva d'un individu al llenguatge esportiu que li permet **opinar** de forma variant sobre conceptes referents a la forma d'interactuar o de jugar d'un/s esportista/es o un/s determinats equip/s. Si quan es parlava de Coneixement s'utilitzava el mot "**referenciar**" per tal de donar sentit a una orientació que es construeix sobre convencions rígides, ara que es parla d'interpretació, el mot idoni és "**opinar**", que dóna sentit a una orientació lingüística sobre tàctica, construïda amb elements canviants.

La Interpretació Cognoscitiva sobre el concepte de Tàctica pot trobar-se en les discussions entre persones de diferents àmbits culturals i esportius, en les quals es fa necessària una interpretació prèvia de la significació real que un individu vol donar als seu discurs abans d'opinar a un nivell de parla similar. Però també es pot trobar en reunions d'entrenadors que pertanyen al mateix àmbit esportiu, però que parteixen de conceptualitzacions teòriques diferents sobre el que és la tàctica: l'un la pot enfocar com un procés cibernètic, l'altre com un procés adaptatiu, l'altre com quelcom que és biològic... En tots aquests processos discursius sobre tàctica, ens cal la interpretació. Interpretar també la veritat que amaguen les anàlisis tàctiques de la premsa més o menys manipulada, interpretar perquè un entrenador pren unes decisions respecte del joc que potser xoquen amb la forma que un mateix té de veure les coses...

Es obvi que hi ha àmbits d'adaptació humans quant a sabers, que són més opinables que d'altres. En les ciències anomenades dures, tipus formals (lògica o matemàtica) o en les de caire físico-químic o fins i tot en les biològiques, el marge d'opinió està més o menys determinat per unes lleis que esdevenen universals per a tota la naturalesa. Però la TÀCTICA és concepte cultural i social; un àmbit adaptatiu en el qual no hi ha lleis fixes per naturalesa, sinó que són convencions construïdes per majoria social i de les quals és fàcil discrepar o relativitzar el seu valor. Els significats poden variar àdhuc en funció del context en el qual s'estigui opinant, fins i tot poden variar en funció de la pròpia actitud corporal i gestual del qui opina. Parlar de tàctica en aquesta forma, significa una adaptació cognoscitiva molt fina i típicament humana.

Tota la presentació feta de la Teoria Esportiva prenent de referència la Tàctica, es podria haver fet igualment en relació a la Tècnica o qualsevol altre concepte a investigar. D'aquesta mateixa manera, es pot parlar de Tècnica i Llenguatge, de la independència dels sabers cognoscitius referents a la tècnica respecte dels sabers tèmporo - modals de l'acció tècnica, o bé, parlar de Coneixement i Interpretacions modals o cognoscitives sobre la Tècnica.

### 6.2.3. REGLAMENT ESPORTIU.

Qualsevol esportista ha d'ajustar-se al reglament per tal que la seva actuació tingui validesa. El reglament es defineix com el conjunt de normes socials lingüístiques, referenciació de sabers cognoscitius (convingudes i arbitràries) que limiten els possibles ajustaments físics -tècnics- i socials -tàctics- que pot fer el practicant d'un esport determinat. Com a normes que són, limiten l'ajustament de l'esportista només de forma modal o cognoscitiva. És el gran marc per a l'enteniment de tothom qui participa en el joc. Per tant, ha de pertànyer a l'àmbit paramètric del Coneixement Modal, amb una convencionalitat rígida sobre el seu significat; els individus no haurien d'opinar sobre el reglament establert que es juga (evidentment, sí que es pot fer sobre la seva construcció convencional). Aquest hauria de ser un reglament amb màxima rigidesa i univocitat possible, ja que la variabilitat interpretativa no afavoriria l'enteniment conjunt del joc. Malgrat això, resten a vegades, situacions particulars del reglament en què aquesta possibilitat es deixa oberta, com quan es diu "es decidirà segons la interpretació arbitral", motiu que dóna peu a la justificació de múltiples programes esportius de cap de setmana. Lògicament, també pot esdevenir-se que el reglament esportiu sigui correctament confeccionat de forma unívoca i rígida en la seva lectura lingüística, però que la observació de la realitat esportiva per part de dos observadors diferenciats no coincideixin en l'aplicabilitat del mateix.

Comentari a part mereix la temporalitat del joc. Malgrat que es parli en el reglament sobre normatives temporals del joc (per exemple, en basquetbol, la regla dels 30", els 3" en la zona...) no s'ha de confondre en cap moment amb les seqüències de moviment humà construïdes sobre el paràmetre temporal que els és distintiu. El reglament només expressa les Condicions d'Execució temporals; el joc tàctic representa Criteri d'Èxit d'execució temporal.

El reglament expressa què fer i com jugar. Expressa les possibilitats tècniques permeses (botar, conduir, colpejar...) i també expressa les convencionalitats de joc interactiu sobre les quals es construeix la modalitat esportiva concreta.



Al mateix temps, el reglament estableix les normes de convivència i de relació afectiva i social. Tot esportista ha de respectar el reglament si no es vol veure penalitzat i limitat en les seves intervencions.

Per últim, entendre que quan juguem tàcticament, ja se suposa el respecte al reglament, l'ajustament modal a la normativa del joc; **però no és necessari que l'esportista sàpiga referenciar cognoscitivament el reglament per poder jugar**. Com a cas exemplar de la diferenciació paramètrica, explicada en tractar la relació entre llenguatge i tàctica, entre la cognició merament modal i la interacció tèmporo-modal, cal insistir que es pot, perfectament, saber jugar i no saber explicar el reglament i a l'inrevés. Per això, són àmbits d'adaptació qualitativament diferenciats.

Les normes cognoscitives modals que regulen les accions tècniques i les interaccions tàctiques esportives tèmporo-modals esdevenen el Reglament Esportiu. La cognició limitativa de l'acció i de la interacció vers l'enteniment general de tots els esportistes participants i dels espectadors.

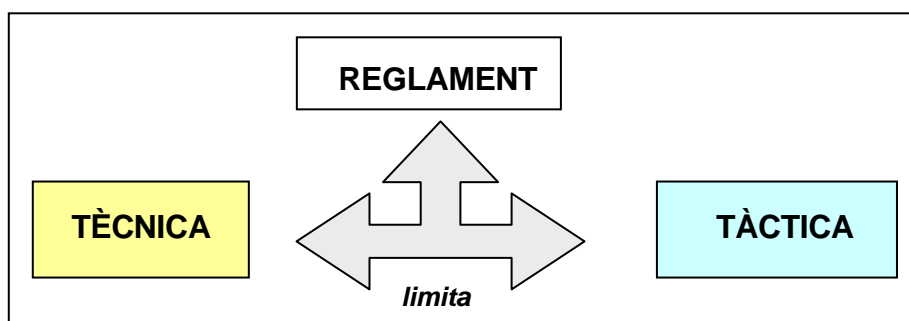


Figura 111. Reglament Esportiu.

#### 6.2.4. ENTRENAMENT PSICOLÒGIC O MENTAL.

Com s'ha explicat a l'inici del capítol, quan es refereixen coses i esdeveniments mitjançant el llenguatge, es dona un procés de substitució d'aquelles coses i esdeveniments que, quan coincideix en morfologies reactives no manifestes defineixen la tipologia cognoscitiva del **Pensar**.

Aquesta substitució lingüística ens porta al que tradicionalment s'entén per **ENTRENAMENT PSICOLÒGIC o Entrenament Mental**, amb tota probabilitat mal expressat, perquè, com queda constància en aquest escrit, tot el procés de construcció de les accions tècniques i de les interaccions tàctiques ja són funcionalitat psicològica; però, en aquest cas, es reserva sempre aquest terme per a aquella tipologia comportamental psicològica sense presència manifesta dels elements reactius. L'ENTRENAMENT PSICOLOGIC es vincula a aquells comportaments lingüístics descrits com "parlar-se a si mateix", mitjançant els quals l'atleta o esportista pot repassar mentalment les seves actuacions tècniques o tàctiques. Sobre la diferenciació feta en la tesi entre Acció i Interacció, en l'Entrenament Psicològic, es reserva Pràctica (o Entrenament) Mental, específic per als Enteniments i es reserva el terme Pràctica (o Entrenament) Imaginada per a les Percepcions. De tota manera, aquesta distinció no sol ésser unívoca en l'aplicació de la psicologia esportiva; també hi ha psicoterapeutes que anomenen Entrenament Mental a aquell entrenament psicològic que es construeix sobre experiències ja viscudes per l'esportista, i l'Entrenament Imaginat a aquell entrenament psicològic que es construeix sobre experiències encara no realitzades per l'esportista, però que aquest es proposa com a objectiu futur assolible.

<b>ENTRENAMENT MENTAL O PSICOLÒGIC (Cognició)</b>	
<b>PRÀCTICA MENTAL</b>	<b>PRÀCTICA IMAGINADA</b>
<b>Enteniment (Tàctica)</b>	<b>Percepció (Tècnica)</b>

**Figura 112.** *Entrenament Mental o Psicològic.*

Com diu Roca (1999), en aquesta modalitat de pràctica manca el moviment local de l'acció muscular, però això no significa que no es pugui practicar una determinada acció tàctica sense el comportament local. Aquesta pràctica no pot substituir al genuí entrenament interactiu, però pot establir-se com una acció complementària satisfactòria a l'igual que ho són les referències verbals de l'entrenador contingents a la pràctica. Per l'Entrenament Psicològic es pot aconseguir la millora de les accions tècnico-tàctiques i també la millora de l'afrontament del jugador en situacions emocionalment conflictives.

## 6.2.5. ESTRATÈGIA ESPORTIVA.

S'arriba d'aquesta manera al tercer concepte clau en la evolució teòrica de la tesi, després de la presentació i estudi de la Tècnica Esportiva com a Acció Motriu i la Tàctica Esportiva com a una Interacció Motriu específica. I s'arriba al concepte d'Estratègia vinculat al Saber Cognoscitiu propi de l'Enteniment Modal. Si es reprèn el quadre que diferenciava el Saber Interactiu i el Saber Cognoscitiu en l'ajustament social de l'Enteniment, i el es fa extensiu a la Tècnica Esportiva com a Percepció, s'obtindrà la millor definició funcional del que representa la Estratègia i es podrà oposar als altres dos conceptes bàsics de la tesi.

PERCEPCIÓ I ENTENIMENT	ACCIÓ MOTRIU TÈCNICA	SABER INTERACTIU	SABER COGNOSCITIU
Relacions Interpersonals	No necessàries en l'Acció	Necessàries en la Interacció Motriu	No necessàries en la Cognició (pensament)
Paràmetres	Temps i Mode		Mode
Sensorialitat (Materialitat Reactiva)	Manifesta: $E$ i presència de propioceptivitat $E_p$		No Manifesta: $E_n$ i absència de propioceptivitat ( <del><math>E_p</math></del> )
Comportament psicològic	Moviment		Llenguatge

Figura 113. Components funcionals de l'Estratègia Esportiva com a Saber Cognoscitiu.

En funció del que s'ha presentat fins al moment, es defineix l'**Estratègia Esportiva** com una referenciació de sabers cognoscitius rígids per a organitzar la presentació competitiva d'una Acció o Interacció esportiva.

Com es pot comprovar, l'Estratègia és una referenciació de sabers cognoscitius com d'altres que es poden donar en l'àmbit esportiu, però sempre vinculats a l'explicació d'una acció o d'una Interacció esportiva que s'ha de realitzar competitivament.

L'Estratègia no pretén, contràriament a la Teoria Esportiva, la generació de nous coneixements o l'ensenyament modal, sinó **utilitzar aquests coneixements per a la millor gestió competitiva d'una intervenció esportiva.**

En definitiva, l'Estratègia Esportiva, definida com el conjunt de normes socials (convingudes i arbitràries) que descriuen i orienten l'actuació i/o la interacció dels esportistes, prèviament al desenvolupament tèmporo-modal perceptiu o entenimentat de l'esport, esdevé un marc d'actuació cognoscitiu previ per afrontar un determinat esdeveniment esportiu. L'Estratègia regula el comportament dels esportistes mitjançant el llenguatge i l'enteniment cognoscitiu.

Però el llenguatge que expressa les convencions estratègiques, és un llenguatge íntimament lligat a la praxi, molt proper a l'acció; un llenguatge que més que substituir la realitat, li dóna forma, sentit immediat, de la mateixa manera que el Reglament Esportiu o les normes d'actuació i ensenyament general dels esports. En aquest sentit, l'Estratègia Esportiva pot també expressar-se en les **representacions gràfiques** mitjançant diversos símbols amb significacions esportives: jugadors atacants, jugadors defensors, desplaçaments amb i sense pilota, bloquejos... Un llenguatge que també substitueix la realitat però que li és més propera que el llenguatge verbal; les diferents representacions simbòliques esdevenen un llenguatge gràfic proper a la realitat esportiva que es vol representar i molt utilitzat en l'explicació estratègica de múltiples esports col·lectius: activitats lingüístiques i gràfiques per a un àmbit d'ajust psicosocial que exigeix la coordinació del subjecte amb els altres.

És important fer referència als antecedents que els diversos Models Teòrics han aportat sobre el concepte Estratègia. Es destacaran a continuació, per la seva rellevància, les aportacions de la Praxeologia i del Model Interconductual.

#### 6.2.5.1. Estratègia i Praxeologia

Parlebás (2001) ja havia definit clarament el seu concepte d'Estratègia i era el terme clau de la seva teoria, ja que en ella ubicava la decisió de qualsevol Acció Motriu. De la doble dimensió que l'autor francès definia per al concepte de Estratègia, la tesi ja havia fet la correspondència del seu Nivell d'Execució amb el definit pel Model Funcional com a Tàctica Esportiva. Per tant, serà el Nivell de Representació aquell que es vincularà a la concepció cognoscitiva que s'està definint. Es recorda que per a la Praxeologia, el Nivell de Representació de l'Estratègia Motriu era una regla de conducta establerta pel jugador abans de començar el partit que, tenint en consideració totes les possibilitats de la situació i llurs conseqüències, li indica el que s'ha de fer en totes les fases del joc. És un pla d'acció, completament predeterminat, que preveu respostes a qualsevol reacció del medi o comportament dels altres. Aquest pla d'acció que defineix la praxeologia s'esdevé en orientacions i esquemes preconcebuts que permeten al jugador organitzar les seves conductes i prendre decisions motrius d'acord amb un context general imaginat prèviament: predecisions **cognitives**.

La tesi accepta que l'Estratègia sigui una orientació cognoscitiva de la intervenció esportiva, però no la conceptualització quant a "predecisions cognitives". El saber cognoscitiu és un comportament en base lingüística. Com s'escrivia anteriorment, el Model Funcional assumeix la definició del Nivell de Representació de l'Estratègia Motriu Praxeològica similar al concepte cognoscitu d'Estratègia desvinculada de la motricitat humana i, per tant, sense elements de propioceptivitat ni criteri d'èxit temporal en l'actuació.

#### 6.2.5.2. Estratègia i Model Interconductual.

El Model Interconductual fou assumit per Riera (1995) en l'explicació de la de l'Estratègia, com ja s'havia explicat en el primer capítol de la tesi, quan en la seva definició conceptual fa una transposició al món de l'esport de la Funció Substitutiva Referencial descrita per la Psicologia de la Relació de Ribes (1985). Recordant Ribes (1985), la funció SUBSTITUTIVA representava l'organisme no responent a contingències directes, sinó a respostes mediatitzades per altres organismes o pròpies i era una interacció independent de les característiques físiques de la resposta. De les dues categories de Funció Substitutiva, només la Referencial es vincula al concepte d'Estratègia Esportiva. Riera (1995) parla de la FUNCIO SUBSTITUTIVA REFERENCIAL o **Nivell Estratègic** que representa **la relació lingüística** entre organismes que fa referència a fenòmens que es donen en un espai-temps determinats, esdeveniments concrets de l'entorn, en aquest cas, esportiu.

Riera (2001) es fa ressò del que anomena Habilitats Estratègiques per diferenciar-les de les Habilitats Tècniques o Tàctiques en funció de la presència de la norma com a element de relació. Efectivament, l'esportista ja no es relaciona exclusivament amb el medi, els objectes i els subjectes, sinó que, en virtut de una relació global amb tots els condicionants del joc, s'ha de relacionar estratègicament incloent-hi també les normes socials. En base als conceptes psicològics interconductuals anteriors, Riera (1995), caracteritzava **l'Estratègia Esportiva** amb la següent definició: un pla d'acció per abordar un problema, que es fa present en tots els esports i que es manifesta diferents tipologies: Individual/Col·lectiva o a diferents terminis (Curt, Mig o Llarg termini).

L' Estratègia exigeix una elaboració teòrica: descobrir els punts forts i els punts febles dels equips i esportistes participants en una confrontació esportiva. Des d'aquest punt de vista, existeix coincidència amb el plantejament de la Estratègia des del Model Funcional, pel seu caràcter cognoscitiu, malgrat no s'arribi a diferenciar l'absència del paràmetre temporal.

#### 6.2.3.3. Estratègia i Esports.

Malauradament, malgrat la nítida diferència existent entre els conceptes de Tàctica interactiva i el concepte cognoscitiu d'Estratègia, en determinats àmbits esportius encara regna el confusionisme al respecte. La bibliografia en l'àmbit de l'esport, sobretot els Teòrics de la Decisió del Model Cognitiu barregen de forma poc diàfana ambdós conceptes i ni tan sols se'n proposa el tractament diferenciat i els tracta com sinònims o es confon la Estratègia amb la Tàctica no existent de certes modalitats esportives de constància perceptiva. Abaurrea (1988) anomena tàctica en la Gimnàstica Esportiva el que la tesi ha explicat com Estratègia.

Així, doncs, la manera general d'entendre l'**Estratègia és com a una referenciació cognoscitiva per ordenar i organitzar la competició esportiva**. L'Estratègia sempre ha estat un concepte molt vinculat als Esports Tàctics i al "**Speeching**" que fa l'entrenador prèviament al partit per a la seva preparació. Però l'Estratègia també està present en els Esports Tècnics.

De fet, i d'acord amb la proposta de Riera (1995), **l'Estratègia esta present en tots els esports**, ja que independentment de la tipologia de la modalitat esportiva que es tracti, sempre es pot construir coneixement cognoscitiu per preparar la competició. En els Esports Tècnics, per exemple, es poden controlar les variables de caire bio-fisiològic de l'esforç i distribuir-les acuradament en la competició..

En l'atletisme, es pot sentir habitualment comentaris com "si no tens una bona estratègia, et pots cremar durant la carrera", on queda implícit un disseny previ a l'actuació. En natació, la situació és molt similar a l'atletisme. Pot haver-hi un plantejament previ en les carreres més llargues (1500 mts), bàsicament referit al seguiment d'un determinat ritme. De tota manera, la comunicació entre l'entrenador i el nedador està prohibida durant la competició, limitant al màxim la possibilitat d'establir reordenacions estratègiques de l'actuació.

Evidentment, en les curses de velocitat tant d'atletisme com de natació, el plantejament estratègic és molt limitat per la tipologia de la prova i la durada real de la mateixa.

També és molt habitual en el futbol sentir parlar de les "jugades d'estratègia". Habitualment coincideixen amb aquelles jugades a pilota parada tals com el llançament d'una falta a porteria, el llançament d'un córner o en treure de banda amb les mans. En aquests moments en què la pilota està aturada, existeix una interacció cognoscitiva entre els jugadors que pertanyen a un mateix equip per l'elecció del moviment adequat segons les possibilitats pròpies i dels rivals. Però es tracta d'una relació merament cognoscitiva en la qual no es donen els components típics de la interacció tàctica (sensorialitat propioceptiva i criteri d'èxit temporal); s'afegeix, també, que aquestes cognicions sempre són anteriors al reinici del joc interactiu definitori d'aquest esport. Per tant, també es pot entendre com un breu pla d'acció previ a l'execució tècnico-tàctica. La utilització de la nominació "jugada d'estratègia" en aquests termes, estaria ben justificada des d'un punt de vista funcional.

Per últim, en gimnàstica esportiva, també es parla de plantejaments previs d'actuació (prendre més o menys riscos en els exercicis per poder accedir a millors puntuacions), malgrat que els mínims de complexitat de cada exercici ja vénen molt pre-determinats en cada actuació. Aleshores, l'actuació estratègica (que no tàctica) del gimnasta resideix en l'elecció i ordenació prèvia més favorable dels diversos exercicis i figures gimnàstiques, la seva relació amb el suport musical i en relació a les seves pròpies possibilitats i estat de forma per tal de captivar el públic i, sobretot, els jutges que l'hauran de valorar.



### 6.3. Integració Funcional i Sabers Cognoscitius en l'Esport.

#### 6.3.1. ACCIÓ ≡ COGNICIÓ.

Es tracta de la Integració Funcional presentada en el capítol 3 com a Integració de la Percepció Tèmporo- Modal: (Inter)Acció amb l'Enteniment Modal: Cognició. Integració Funcional que resultava essencial en el procés d'humanització, ja que exigeix del comportament motor específic per la referenciació de sabers culturals socialment convinguts: **escriure, parlar** i, fins i tot **gesticular**, en base a seqüències de moviment amb finalitat convencional social (llenguatge pels deficients auditius).

Una important possibilitat d'aquesta Integració Funcional és la de crear associacions psicològiques en base a una reactivitat no manifesta cognoscitiva i el comportament específic d'un actor o esportista. Habitualment, en el món de les **Activitats Físiques Expressives** (dansa, teatre, expressió dinàmica...) i, en general, de moltes modalitats esportives en **Interacció com a Finalitat** en base a relacions interpersonals **n**, es dóna una gran rellevància a allò que el moviment transmet i significa. **No es tracta exclusivament de realitzar un moviment excels des del punt de vista tècnic o interactiu, sinó que ha d'aportar una evocació a l'espectador que contempla aquella motricitat.** Comportament motor que s'associa amb morfologies reactives no manifestes i que poden evocar les onades del mar o el moviment del vent. De la mateixa manera que el llenguatge ens ofereix la possibilitat de parlar en metàfora, i evocar altres coses amb la reactivitat present, aquella motricitat expressiva específica, en el nivell interpretatiu, també es comporta com el llenguatge.

### 6.3.2. COGNICIÓ ≡ (INTER)ACCIÓ.

Es tracta de la Integració Funcional presentada en el capítol 3 com a Integració de l'Enteniment Modal: Saber Cognoscitiu amb la Inter(Acció) Motriu. El lector s'adonarà que els components d'aquesta Integració Funcional són els mateixos que en l'anterior apartat, però canviats d'ordre. Si abans es posava de rellevància el comportament motor com a evocador de significacions cognoscitives, en aquest cas es tracta de la regulació que el saber cognoscitiu i el llenguatge en general pot establir en la construcció específica d'associacions psicològiques de moviment, tant d'acció com d'interacció.

El Saber Cognoscitiu, referit mitjançant **el llenguatge, s'esdevé un poderós instrument d'aprenentatge del propi Saber Interactiu**. La tàctica interactiva s'aprèn bàsicament en el mateix joc d'equip, però pot ser perfectament complementada per les referències lingüístiques que, normalment afegeix l'entrenador sobre l'acció tàctica efectuada. Això reporta novament el concepte d'Integració Funcional del saber cognoscitiu damunt de l'acció (tècnica) o de la interacció (tàctica), per a l'afinament de les cadenes tàctiques del propi equip. Una la Integració Funcional que ara es presenta, va íntimament lligada a la construcció psicològica del comportament motor i, com aquest instrument convencional propi de la cultura, el llenguatge, mediatitza i afavoreix aquest procés ontogenètic. Com que és un enteniment o una interpretació exclusivament modal (cognicions lingüístiques) facilita l'acció tècnica de constància o configurativa o bé la interacció social del coneixement o d'interpretació tèmporo-modal.

Les informacions i les instruccions representen la manera com la societat humanitza un subjecte, li mediatitzen els aprenentatges, les relacions interpersonals i la planificació d'actuacions individuals. En paraules de Roca (1992), cal destacar una accepció del concepte d'Integració Funcional que és genèric per a tota finalitat adaptativa compartida. Aquesta es dona sempre que el **llenguatge**, la parla, intervé de forma referencial en l'establiment d'altres comportaments amb finalitats ajustatives diferenciades.

6.3.2.1. Un antecedent teòric: Teoria de l'Aprenentatge Social d'A. Bandura.

Existeix un antecedent teòric molt rellevant en el plantejament del saber cognoscitiu com a orientació psicològica modal específica que pot optimitzar la construcció d'associacions psicològiques d'acció o interacció motriu. El psicòleg nordamericà Albert Bandura (1925- ) presenta, en base a la seva Teoria de l'Aprenentatge Social, el procés d'aprenentatge conegut com a **Aprenentatge Imitatiu o Moldejament (Shaping)**, la característica principal del qual és que els models comportamentals que cal aprendre poden ser directament humans o representacions seves. En aquesta idea de "representació" de comportaments humans no directament mostrats pels propis individus, és on s'ha d'encabir el llenguatge, el dibuix, els gràfics o, àdhuc, el visionat de vídeos. Succintament, la **Teoria de l'Aprenentatge Social** de Bandura es pot concretar en els següents punts (Martínez i Gros, 1987):

1. Gran part de la conducta humana és apresada i està controlada per influències ambientals. Atorga molta importància al reforçament.
2. Les tècniques skinnerianes de l'aprenentatge operant són vàlides, en un clar referent al Conductisme.
3. El contingut "intern" de l'aprenentatge és cognitiu, en forma de representacions simbòliques, en un clar referent al cognitivisme.
4. Malgrat que l'home aprèn per reforçament, una forma més eficient d'aprenentatge és per **observació**, basada en l'observació de la conducta dels altres éssers humans. Aquest fenomen s'anomena *Reforçament Vicari o Modelatge*. **Aquests models poden ser humans o representacions seves.**
5. Els efectes del reforçament són dos. Un de primari, consistent a proveir d'informació la persona sobre les circumstàncies que en el futur probablement proporcionaran el reforçament. I un efecte secundari mitjançant l'observació d'una conducta (**Reforçament Vicari**).

Alguns textos del propi Bandura donaran compte d'aquesta Integració Funcional entre els sabers cognoscitius i el comportament motor de l'individu. En relació a l'Entrenament o Pràctica Mental, Bandura (1987) escriu:

*“Resulten d'interès les dades empíriques que indiquen que la pràctica cognitiva, en la que els individus s'imaginem a ells mateixos executant correctament la seqüència d'actes del model i que pot realitzar-se fàcilment quan l'execució de la conducta es veu obstaculitzada o bé és impracticable, és capaç d'augmentar la destresa en les activitats. Estudis comparatius demostren que la pràctica cognitiva millora l'execució motora posterior, però, en general, no és tan eficaç com la pràctica física repetida. Els beneficis de la pràctica cognitiva s'han demostrat en habilitats esportives, tasques professionals i conceptuals. L'activitat es domina amb major rapidesa mitjançant la combinació de pràctica cognitiva i pràctica física que con la pràctica física solament.*

*La pràctica cognitiva diària també ha demostrat facilitar la retenció de les habilitats psicomotores un cop ja han estat apreses. A més de facilitar l'adquisició i retenció de les habilitats, la pràctica cognitiva preparatòria pot augmentar l'execució immediata de les activitats ben apreses. Els individus que s'imaginem realitzant el que han de fer solen rendir millor que els que no utilitzen aquest recurs cognitiu.” (Bandura, 1987, p. 82).*

La teoria psicològica de Bandura es concreta en la Tècnica de l'Aprenentatge Imitatiu, reflex del seu aprenentatge per observació o Modelatge. Aquest aprenentatge imitatiu es defineix com pautes de respostes que són copiades del comportament d'altres persones mitjançant l'observació en quatre fases:

1. Procés d'atenció: Triar un model del qual s'imitarà una conducta, normalment es trien els models que demostren més alta competència o èxit en els seus comportaments. Aquesta tria del model es farà en funció de reforçaments previs observats en el mateix model.

2. Procés de retenció: L'observador retén i codifica en la memòria el significat de la conducta del model. En aquest modelatge, que pot ser conscient o inconscient, es concreten dues formes.
  - Sistema de Representació Imaginista: actua en l'exposició d'estímuls per imatges sensorial.
  - Sistema verbal: informació derivada mitjançant el llenguatge.
3. Reproducció motòrica: Traducció de les representacions simbòliques (cognitives) a actes motors manifestos (conducta modelada).
4. Processos d'incentivació: el reforç es presenta més complexa que en la Teoria Skinneriana. Per Bandura el reforç determina tot allò que es nota, allò que es modela, allò que s'assaja influint sobre la retenció i conducta que s'emetrà. Bandura no considera el reforç com una variable directa de l'aprenentatge, creu que l'expectativa de recompensa és necessària per a la missió d'una conducta.

Les aplicacions del **modelatge** (Shaping) han estat a l'ensenyament infantil mitjançant el reforçament per elogis verbals, i en el camp clínic destacant tres tipus de modelatge: *el progressiu o gradual*, o desensibilització progressiva i *el participant*, basat en demostracions de models per aproximació que el pacient haurà de realitzar; i per últim , *l'autodelatge*, basat en el veure's a sí mateix mitjançant la tècnica del vídeo.

Tècniques que després s'han fet extensives a d'altres àmbits d'aprenentatge social, on s'ha de comptar amb les interaccions esportives. El mateix autor escriu (1987):

*“Una de les principals funcions del modelat és transmetre a l'observador informació sobre la forma d'integrar las subhabilitats en patrones nous. Aquesta informació pot expressar-se mitjançant la demostració física, la representació gràfica o la descripció verbal”* (Bandura, 1987, p. 91).

6.3.2.2. Un treball experimental sobre Integració Funcional Cognició-Interacció (Solà, 1998).

En el treball experimental previ a la present tesi, (Suficiència Investigadora), l'autor d'aquesta presentava la relació òptima existent entre la cognició prèvia i la interacció tàctica (Solà, 1998, p. 33-41). En efecte, en el treball referenciat es confirma l'efecte positiu i d'optimització que el saber cognoscitiu determina sobre el rendiment en la interacció tàctica. Amb dades suficientment eloqüents, s'assenyala la importància que pot arribar a tenir una correcta instrucció cognoscitiva prèvia a l'aprenentatge del joc. Complementàriament a l'augment merament quantitatiu de l'aprenentatge que el grup experimental obté respecte del grup control, cal afegir-hi, a nivell qualitatiu, un augment de la riquesa i varietat de moviments tàctics del grup ensinistrat cognoscitivament, i la facilitat per generalitzar les interaccions apreses a situacions similars a les d'instrucció. En aquest estudi, i relacionat amb les propostes d'aprenentatge social de Bandura, la cognició no era exclusivament verbal, sinó que, paral·lelament, la instrucció modal es complementava amb esquemes gràfics de l'acció tàctica que s'haurà de desenvolupar.

Tot i que ja s'ha posat de manifest en diverses ocasions que saber referenciar i saber jugar són coneixements amb finalitats adaptatives i paramètriques diferenciades i que, per tant, un jugador, no necessàriament ha de saber explicar verbalment com es juga, el treball que es comenta implica que, part de la formació del jugador, ha de comportar el saber referir la jugada i entendre-la per substitució, de tal manera que faciliti la seva acció comprensiva. Calia, doncs, prèviament, assegurar que els mitjans instructius en què es basava l'educació cognoscitiva, eren a l'abast del jugadors educands; que aquests entenien el llenguatge esportiu que s'utilitzava, i, al mateix temps, la simbologia gràfica utilitzada en els esquemes de dibuixos de seqüències tàctiques. Només amb aquest enteniment rígid es podia construir l'estudi experimental referenciat d'integració funcional cognició-interacció. El que es planteja, en definitiva, és que **els jugadors, quan adquireixen nocions cognoscitives sobre els moviments tàctics a desenvolupar, milloren el seu rendiment.**

**6.3.3. Quadre-Resum de les Integracions Funcionals  
en els Esports.**

<b>INTEGRACIONS FUNCIONALS (d'Associacions Psicològiques)</b>		
	<b>1. Acció Tècnica ≡ Interacció Motriu</b> (Percepció T-M) (Enteniment T-M)	<b>2. Cognició ≡ Inter (Acció)</b> (Enteniment M) (Per. o Ent. T-M)
<p><b>1. ESPORTS TÈCNICS</b></p> <p>No existeix finalitat ajustativa social convencional. Només existeix acció motriu tècnica.</p> <p><b>Acció Cíclica</b></p> <p><b>Acció Acíclica Intra-repetició</b></p> <p><b>Acció Acíclica Inter-repetició</b></p>	<p><i>Esports sense Interacció:</i></p> <p><b>NO INTEGRACIÓ</b></p> <p><b>FUNCIONAL</b></p>	<p><i>INTEGRACIÓ FUNCIONAL</i></p> <p>Sabers Cognoscitius ≡ Accions de Constància/Configuració</p>
<p><b>2. E. TÈCNICS INTERACTIUS</b></p> <p>Acció tècnica de constància o configurativa amb convencionalitat rígida.</p> <p><b>Interacció Col·lectiva de Finalitat</b></p> <p><b>Curses en Carrers</b></p>	<p><i>Esports amb Interacció de Coneixement (Pura i Mixta)</i></p> <p><i>INTEGRACIÓ FUNCIONAL</i></p> <p>Accions de Constància/Configuració ≡ Convencionalitat Rígida (A.O./H.P.)</p>	<p><i>INTEGRACIÓ FUNCIONAL</i></p> <p>Sabers Cognoscitius ≡ Accions de Constància/Configuració amb Coneixement</p>
<p><b>3. ESPORTS TÀCTICS</b></p> <p>Acció configurativa amb convencionalitat canviant.</p> <p><b>Curses Lliures</b></p> <p><b>Relacions Interpersonals 1x1</b></p> <p><b>Esports d'Equip.</b></p>	<p><i>Esports amb Interacció Interpretativa (Interpretació)</i></p> <p><i>INTEGRACIÓ FUNCIONAL</i></p> <p>Accions de Configuració ≡ Convencionalitat Canviant (M.S.)</p>	<p><i>INTEGRACIÓ FUNCIONAL</i></p> <p>Sabers Cognoscitius ≡ Accions de Configuració amb Interpretació</p>

Figura 114. Quadre Resum de les Integracions Funcionals en els Esports.



## **6.4. Caracterització Funcional de l'Estratègia Esportiva**

1. **L'Estratègia és Cognició.** Com a saber cognoscitiu que pertany a l'Enteniment Modal, la Estratègia presenta les següents característiques diferencials respecte de l'Acció Tècnica i la Interacció Tàctica:
  - a) Relacions Interpersonals no necessàries en l'ajustament lingüístic (parla, pensament). Pot establir-se, però, una estratègia construïda cognoscitivament no de forma unívoca i unidireccional de l'entrenador envers els jugadors o atletes i establir una dialèctica que permeti la interacció cognoscitiva dels participants.
  - b) Comportament definit pel ***llenguatge*** i per l'absència de seqüències de moviment en l'individu. Per tant, ***absència dels elements reactius propioceptius*** com a materialitat per construir les associacions estratègiques.
  - c) ***Absència del paràmetre temporal com a criteri d'èxit*** de l'ajustament convencional cognoscitiu. Només es pot definir una temporalitat com a condició d'execució.
  - d) Els elements reactius que constitueixen la base material biològica per a la construcció d'associacions estratègiques, poden ser manifestos (sensorialitat exteroceptiva) o no manifestos (sensibilitat interoceptiva i nerviosa).

Aquests elements hom els associa correctament a l'exposició teòrica que els entrenadors fan als seus jugadors o esportistes prèviament a la confrontació competitiva (***speeching***). Però existeixen altres possibilitats d'actuació estratègica que resten en mans dels jugadors i no tant en l'entrenador. En basquetbol és habitual que el base de l'equip marqui amb un senyal determinat una jugada d'atac o una determinada disposició defensiva mitjançant gestos.

2. **L'Estratègia està present en tots els esports.** Igual que succeïa amb l'acció tècnica, no existeix cap limitació possible per construir coneixement merament teòric o modal sobre qualsevol disciplina esportiva, pertanyi aquesta als Esports Tècnics, Tècnics Interactius o Tàctics. Hom coincideix amb la opinió de Riera (1995) al respecte. Sempre pot establir-se una organització cognoscitiva que serveixi de guia i de referència per la següent intervenció esportiva d'acció o d'interacció.
  
3. **L'Estratègia és formalment sempre Individual i només quant es refereix a la convenció d'Harmonització Perceptiva permet diferenciar-se entre Individual i Col·lectiva.** Des d'un punt de vista de la psicologia funcional, l'Estratègia, d'igual manera que succeïa amb la Tècnica i amb la Tàctica, sempre és Individual, entesa com l'adaptació ontogenètica que cada subjecte fa de l'entorn social cognoscitiu (Forma). En la construcció psicològica associativa cognoscitiva el subjecte és sempre el protagonista de la funcionalitat.

Però és possible definir, només en funció de fer referència a la convenció de col·laboració (Harmonització Perceptiva), una ***Estratègia Individual*** o ***Estratègia Col·lectiva***. Hom pot imaginar la construcció de normes d'actuació per a un esportista determinat o per a un grup d'esportistes que han d'actuar de forma col·laborativa. La ***Estratègia Individual*** seria pròpia dels Esports Tècnics, però en els Esports Tècnics amb Interacció i en els Esports Tàctics, es poden establir cognicions tant ***d'Estratègia Individual*** com ***d'Estratègia Col·lectiva***.

4. **L'Estratègia s'ha de fer manifesta a través del Llenguatge o de la Gestualitat.** Com s'ha vist anteriorment, la Estratègia Esportiva es movia en el continuum de reactivitat entre la sempre manifesta o en la de physis no manifesta i llenguatge manifest. Aquesta darrera tipologia és l'habitual en les presentacions estratègiques dels entrenadors o dels jugadors que assenyalen jugades i moviments.

Habitualment també, s'ha vinculat el **llenguatge** al saber cognoscitiu per ser el comportament que representa universalment la convencionalitat modal que serveix per a la sociabilització dels humans i com a comportament que permet substituir la realitat. Així, quan l'entrenador exposa el Coneixement Estratègic elaborat per afrontar una competició esportiva, ho fa mitjançant el llenguatge que substitueix una realitat no existent sobre la qual s'haurà d'actuar. I aquesta exposició lingüística fa manifesta l'Estratègia independentment que l'entrenador pugui exposar el seu pla estratègic juntament amb el suport d'altres elements audiovisuals (vídeo, informes escrits de l'equip rival) que refermin aquesta intervenció.

L'Estratègia, però, no només es pot fer manifesta pel llenguatge, sinó que també es fa manifesta per la **Gestualitat**. És així com en les situacions esportives en què es permet la intervenció estratègica simultàniament al desenvolupament interactiu del joc (Esports d'Equip), habitualment es substitueix el llenguatge per la Gestualitat, però conservant tots els ingredients convencionals i orientadors del primer. Reincidint en l'exemple prototípic del base en el basquetbol, però que es dona en molt altres esports tàctics, aquest pot fer múltiples senyals gestuals (tocar-se el cap, tocar-se la samarreta, assenyalar un número amb els dits, moure el braç lliure del control de la pilota...) que es corresponen unívocament i de forma cognoscitiva amb un moviment específic de joc que tot el grup ha d'entendre. En aquest cas, **el gest també substitueix la realitat i serveix per a l'enteniment modal entre els esportistes: exposa un pla d'actuació immediat**, sense la riquesa de detalls que potser pot oferir el llenguatge, però també limitat pel temps en què s'ha de concretar aquesta gestualitat en el joc en comparació al temps sense limitacions de les exposicions teòriques prèvies al partit.

La Praxeologia ha tractat el tema de la Gestualitat en els esports, com a formes de comunicació pràctica associada al que Parlebás defineix com a Interacció Motriu Essencial.

En aquest àmbit, es recordarà que es definia un tipus de comunicació motriu indirecte, que representava allò que la Praxeologia defineix com **Semiotricitat** o aplicació de sistemes de signes associats a la conducta motriu dels participants. Existien dues possibilitats:

- Gestemes: Postures i gestos convencionals que serveixen per **trametre indicacions**.
- Praxemes: Comportaments de pre-acció amb un missatge tàctic o relacional.

Noti's la afinitat del terme Gestema amb la Gesticulació que proposem com a comportament equivalent al llenguatge representatiu de la cognició. Per altra banda, el Praxema és una aportació diferent i que lliga amb la proposta de la tesi que hi ha comportament motor específicament portador de significació convencional. S'escrivia amb anterioritat la possibilitat de les Activitats Físiques Expressives com a seqüències motrius que poden crear associacions psicològiques en base a una reactivitat no manifesta i que no pertanyen específicament al saber cognoscitiu i al llenguatge. El Praxema, en ser un moviment que indica una orientació cognoscitiva, no deixa de ser comportament motor expressiu en el sentit de ser capaç d'evocar també morfologies reactives no manifestes.

5. **L'Estratègia pot referir actuacions d'Atac i Defensa o de Tècnica i Tàctica indistintament.** L'Estratègia, essent enteniment cognoscitiu, pot presentar orientacions d'actuació tant en l'àmbit perceptiu com en l'àmbit d'enteniment. Evidentment, els Esports Tècnics només afrontaran decisions estratègiques referents a les seqüències motrius a executar (Abaurrea, 1988); en canvi, en els esports configuratius i, especialment, amb interpretació tàctica, les orientacions prèvies també poden incidir en els ajustos dels convenis de joc i en les relacions interpersonals.

Precisament en aquests Esports Tàctics, es poden donar sabers cognoscitius en relació a les diverses maneres de plantejar l'Atac o la Defensa al llarg de l'actuació esportiva.

6. **L'Estratègia s'ha de presentar funcionalment com a Coneixement.**

La Estratègia, com a saber cognoscitiu que ha d'organitzar l'actuació esportiva dels seus participants, ha de presentar-se en una convencionalitat rígida que permeti un coneixement unívoc de l'actuació.

La Estratègia s'elabora per reduir la incertesa de l'acció o de la interacció i aquesta cognició teòrica no ha d'aportar més confusió als esportistes. Per tant, són normes d'actuació que han de quedar clarament establertes i no deixar marge perquè els detalls poc especificats s'hagin de resoldre lliurement pels esportistes en llur actuació, ja que això trencaria les possibilitats d'èxit en el rendiment.

Aquesta proposta Estratègica en el Coneixement no s'ha de confondre, sobretot en els Esports Tàctics, amb un pla que limiti les possibilitats d'actuació dels jugadors en què aquests quedin sotmesos a la rigidesa d'un joc tàctic que no permeti l'expressió de les seves possibilitats interactives. El joc tàctic pot deixar molt graus de llibertat al jugador (Joc per Conceptes, Atac lliure...) o pot ser extremadament limitador de les possibilitats de cada jugador (Sistemes amb opcions de resolució molt marcades). **Però malgrat que hi hagi diferents formes de plantejar la filosofia del joc tàctic, la presentació de la Estratègia per afrontar la competició és funcionalment idèntica en tots els casos: coneixement cognoscitiu.** No hi ha problema a defensar una Estratègia en el Coneixement per deixar clar un joc tàctic que doni molts graus de llibertat en la interacció del jugador. Precisament és això el que s'ha d'establir de forma clara.

Per altra banda, també és possible definir una **Estratègia Interpretativa**, sobretot en els moments d'elaboració del pla cognoscitiu d'actuació. Així, emfatitzem que, si bé la presentació de l'Estratègia a l'esportista o al grup ha de ser sempre en una convencionalitat rígida, la construcció de la mateixa Estratègia pot passar per moments interpretatius. Així, podem imaginar l'entrenador que, construint el pla estratègic per a la propera confrontació esportiva, ha de prendre decisions en funció dels rivals que s'oposaran i l'estat físic i tècnic de llurs jugadors. L'entrenador ha d'interpretar cognoscitivament quines són les millors opcions per construir la estratègia que haurà de presentar als seus jugadors de forma unívoca.

D'aquesta manera és com es distingeixen habitualment els bons entrenadors de la resta; aquells que són capaços de construir la millor estratègia possible per a una competició específica, interpretant totes les variables i dades que hi poden influir.

Un altre exemple prototípic és el joc del base en el basquetbol, el director de joc a la pista, com la representació de l'entrenador en el joc interactiu. De tal manera que el mateix base pot anar escollint el tipus de joc que, al seu criteri, interessa més a l'equip en cada moment. Abans es comentava el tema dels graus de llibertat que un entrenador pot permetre als seus jugadors; cal saber que hi ha entrenadors que fins i tot limiten la jugada que l'equip ha de fer en cada moment i l'elecció la fan ells des de la banqueta, no permetent als jugadors realitzar-la. Al marge d'això, doncs, quan el base marca una jugada determinada, aquesta presentació cognoscitiva als companys és totalment rígida i unívoca; tot el grup que conforma l'equip entén el significat d'aquell gest o senyal que indica la jugada. Però en els moments anteriors, el base ha hagut de fer una tria de quina jugada seria la idònia al context que s'està vivint, una construcció interpretativa similar a la de l'entrenador que construeix l'estratègia prèvia al partit.

7. **L'Estratègia Esportiva és Contextualitzada (Curt Termini), compartida i relativament modificable en funció dels Esports.**

L'Estratègia que definim és **Contextualitzada**, vàlida per a una determinada actuació, contra un rival determinat, en funció de les pròpies possibilitats individuals o col·lectives (Estratègia a Curt Termini). No es presenta, normalment, com un pla d'actuació generalitzable (tot i que es presenten, a nivell empresarial o de directiva de club Estratègies d'actuació a Llarg Termini). Sempre està pensat per a un context esportiu específic sobre el qual s'ha d'actuar immediatament.

Segons els esports, existeixen **multiplicitat de moments per a l'actuació estratègica**. En línies generals, ja hem definit la orientació estratègica com a prèvia a una immediata actuació. Això succeeix normalment en els "speaking" previs a l'inici de qualsevol competició esportiva, individual o grupal, a mitja part dels partits d'esports d'equip, i, fins i tot, en aquells esports que presenten aturades en el temps de joc ("temps mort"), són moments per a preparar actuacions estratègiques contextualitzades. En futbol es parla de "jugades estratègiques" quan hi ha una cognició que lliga convencionalment tot l'equip per entendre una determinada manera d'executar a nivell tèmporo-modal un còrner, el llançament d'una falta... Però també hi ha intervencions estratègiques sense necessitat que el temps de joc estigui aturat, per exemple quan el base assenjala una jugada amb un determinat gest.

Normalment, és **l'entrenador** qui representa la responsabilitat estratègica de l'actuació dels esportistes en una línia determinada. No obstant això, els esports individuals poden presentar més marge d'opinió estratègica en l'esportista. Aquests, normalment, més que responsabilitats de planificació estratègica, presenten responsabilitats d'actuació tèmporo-modals perceptives i d'enteniment, ajustades a reglament i a l'estratègia esportiva dissenyada i a la forma física present.

Malgrat tot, al llarg d'aquesta Caracterització Funcional de l'Estratègia, ja s'ha posat de relleu la possibilitat d'intervenció estratègica dels jugadors en determinats esports, especialment els Esports Tàctics d'Equip.

El següent quadre vol resumir, de manera només orientativa els aspectes cognoscitius de la Estratègia que s'han comentat en aquest punt. En definitiva, les línies d'actuació més habituals (no únics) en l'àmbit de l'esport en relació a l'Estratègia:

<b>ESTRATÈGIA CONTEXTUALITZADA (Curt Termini)</b>		
	<b>ENTRENADOR</b>	<b>JUGADOR</b>
<b>Actuació</b>	<b>Prèvia:</b> <i>Speeching</i> i moments de joc aturat "temps mort".	<b>Durant</b> la realització del joc i en moments de joc aturat (reunió de jugadors)
<b>Comportament</b>	<b>Llenguatge</b>	<b>Gestualitat</b>

Figura 115. Estratègia Contextualitzada (Curt Termini)



<b>ESTRATÈGIA ESPORTIVA</b>
<b>1. L'Estratègia és Cognició.</b>
<b>2. L'Estratègia està present en tots els esports.</b>
<b>3. L'Estratègia és formalment sempre Individual i només quant es refereix a la convenció d'Harmonització Perceptiva permet diferenciar-se entre Individual i Col·lectiva.</b>
<b>4. La Estratègia s'ha de fer manifesta a través del Llenguatge o de la Gestualitat.</b>
<b>5. La Estratègia pot referir actuacions d'Atac i Defensa o de Tècnica i Tàctica indistintament</b>
<b>6. La Estratègia s'ha de presentar funcionalment com a Coneixement</b>
<b>7. La Estratègia Esportiva és Contextualitzada (Curt Termini), compartida i relativament modificable en funció dels Esports</b>

**Figura 116.** *Estratègia Esportiva.*

## **6.5. Tècnica, Tàctica i Estratègia: Resum gràfic i Conclusió**

### 6.5.1. TÈCNICA, TÀCTICA I ESTRATÈGIA: RESUM GRÀFIC.

## TÈCNICA, TÀCTICA I ESTRATÈGIA

<i>FINALITAT ADAPTATIVA i PARÀMETRES</i>	<i>TIPOLOGIA</i>	<i>DENOMINACIÓ ESPECÍFICA</i>	<i>NIVELLS FUNCIONALS</i>
<b>PERCEPCIÓ TÈMPORO-MODAL</b>	Acció, Comportament Motor	<b>Tècnica Esportiva</b>	Tècnica en Constància
			Tècnica en Configuració

<i>FINALITAT ADAPTATIVA i PARÀMETRES</i>	<i>TIPOLOGIA</i>	<i>DENOMINACIÓ ESPECÍFICA</i>	<i>NIVELLS FUNCIONALS</i>
<b>ENTENIMENT TÈMPORO-MODAL</b>	Interacció Motriu	Interacció com a Finalitat	Interacció en Coneixement
		Interacció com a Mitjà	Interacció Interpretativa: <b>Tàctica Esportiva</b>

<i>FINALITAT ADAPTATIVA i PARÀMETRES</i>	<i>TIPOLOGIA</i>	<i>DENOMINACIÓ ESPECÍFICA</i>	<i>NIVELLS FUNCIONALS</i>
<b>ENTENIMENT MODAL</b>	Saber Cognoscitiu	<b>Estratègia Esportiva</b>	Estratègia en Coneixement
			Estratègia Interpretativa

Figura 117. Tècnica, Tàctica i Estratègia.

### 6.5.2. CONCLUSIÓ: LA TÀCTICA DIFERENCIA ESTRUCTURALMENT ELS ESPORTS.

Arribats aquí, cal fer una important observació. Si l'anàlisi funcional dels esports ha explicat que tots els esports presenten Tècnica i tots els esports presenten Estratègia, el concepte clau que diferencia estructuralment els esports és la presència d'Interacció Motriu i, sobretot, la Tàctica Esportiva, ja que aquesta no és present en totes les modalitats esportives i, com s'ha assenyalat, tampoc és una exclusiva d'aquells esports que presenten interaccions entre els subjectes.

Si els conceptes clàssics per abordar l'estudi dels esports han estat la Tècnica, la Tàctica i l'Estratègia, podem concloure que **LA TÀCTICA ÉS L'ELEMENT QUE DIFERENCIA ESTRUCTURALMENT ELS ESPORTS**. D'una altra manera; no és la possibilitat de percebre el moviment o de moure's ni la possibilitat d'establir sabers cognoscitius previs d'actuació, els que permet diferenciar les tipologies de modalitats esportives. El que esdevé clau és l'Enteniment Tèmporo-Modal Interpretatiu propi d'aquell comportament interactiu definit com Tàctica Esportiva.

I aquest fet justifica que, entre múltiples assignatures biomèdiques, biomecàniques i, àdhuc sociològiques i psicològiques més centrades en la percepció (aprenentatge i desenvolupament motor), en els currículums i plans d'estudi de les diverses llicenciatures de les anomenades Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, s'hi hagi encabit un espai per a una assignatura que estudia específicament el fenomen de la Tàctica i la seva relació amb l'enteniment humà dins de la multiplicitat de modalitats esportives existents: **Fonaments de la Tàctica Esportiva**.

No són suficients els conceptes de Tècnica, Tàctica i Estratègia utilitzats habitualment en la literatura esportiva per poder fer bones categories de diferents esports; la Tècnica i la Estratègia són comuns i la rellevància es centra en la **interacció de coneixement i interpretativa (Tàctica)**.

## **PART III**

# **ENTENIMENT HUMÀ I INTEL·LIGÈNCIA. LA TÀCTICA ESPORTIVA COM A MANIFESTACIÓ DE L'ENTENIMENT HUMÀ I LA SEVA EDUCACIÓ**

## **PART III**

**ENTENIMENT HUMÀ, INTEL.LIGÈNCIA I  
TÀCTICA ESPORTIVA. EDUCACIÓ TÀCTICA.**

### **Capítol 7**

**INTEL.LIGÈNCIA I MODEL DE CAMP  
FUNCIONAL. ENTENIMENT INTERACTIU  
INTERPRETATIU I TÀCTICA .**

## **7.1. Aproximació al concepte d'Intel·ligència**

### 7.1.1. INTEL·LIGÈNCIA: CRITERI D'EXTENSIÓ (DISPOSICIÓ) O CRITERI DE COMPORTAMENT (ACTE).

Acompanyant contínuament l'objecte d'estudi de la tesi, la conceptualització del fenomen de la Tàctica Esportiva des del Model de Camp Funcional, també s'ha exposat l'interès de l'autor per demostrar, al mateix temps, que el comportament tàctic és necessàriament comportament intel·ligent de l'ésser humà. Aquesta comprensió de la Tàctica Esportiva com a reflex de la intel·ligència humana basteix i justifica tot el capítol que ara s'enceta. Ja en la Introducció, l'autor exposa aquesta necessitat de vincular el fenomen de la Tàctica Esportiva i, en general de tot el comportament motor humà en base psicològica d'acció o d'interacció:

*“...en preguntar-me sovint sobre la relació entre la intel·ligència i la tàctica, des d'aquesta manera de plantejar-ho, jo mateix estava duplicant el fenomen. Sense adonar-me'n, suposava que hi havia una “facultat” intel·lectual en l'home, de naturalesa encara per esbrinar (innata, adquirida?), que es manifestava en diversos comportaments humans, entre ells la tàctica esportiva. Em trobava en el cercle d'explicacions vicioses que, sintèticament, vénen a expressar que un individu fa allò (per exemple, jugar tàcticament), perquè existeix una “entitat” interna que li permet fer-ho (la intel·ligència). Aquest va ser el segon fet cabdal en la meva recerca del model teòric: jo mateix estava muntant un món dualista al voltant de la tàctica, sense caure en el fet que **la tàctica com a comportament ja és intel·ligència**” (Introducció, p. 3).*

Serveixin doncs, les línies anteriors, per centrar el fil teòric que condueix la tesi i la justificació del present capítol. Així, la lectura de la tesi fins a aquest punt, ens remet contínuament a la vinculació de comportament tàctic amb la intel·ligència.

La conceptualització teòrica feta de l'interactuar de diversos organismes en el sentit marcat per l'acceptació de convenis en diferents graus de llibertat en relacions interpersonals que, a més, poden afectar la rigidesa del coneixement del joc, no pot evitar el seu tractament com a comportament intel·ligent. Paral·lelament, si s'afegeix la Integració Funcional de la tàctica amb les percepcions físiques, ambdues finalitats ajustatives unides comportamentalment amb una exquisida finesa i coordinació, aquest fet ens situa davant d'un panorama de inigualable bellesa i expressivitat intel·lectual en el marc de les múltiples concrecions culturals de l'home.

Altra cosa diferent serà la valoració social que d'aquesta activitat del joc tàctic se'n pugui fer, independentment de la seva riquesa com a context per al desenvolupament intel·lectual i de formació. Probablement, en cercles acadèmics restringits o sota una educació eminentment utilitària, l'educació tàctica podria ser considerada una mera curiositat dels esportistes o una vaguetat lúdica.

Però en una visió ampla i enriquidora del comportament intel·lectual humà, desvinculada dels tradicionals sabers referencials cognoscitius, remet a uns contextos d'interacció de magnífiques possibilitats educatives i, a més, de caire molt singular, ja que poques activitats humanes podrien moure's dins d'aquestes línies d'integracions funcionals i duplicitat paramètrica.

Lògicament, les integracions funcionals que s'han presentat en el sentit de la trobada del llenguatge cognoscitiu que pertany a una definició paramètrica diferent i l'acció tècnica i la interacció tàctica, no fan més que emfatitzar que jugar és també comportament intel·ligent i que pot arribar a presentar-se en situacions molt complexes. L'autor també va demostrar que saber jugar pot requerir una activitat cognoscitiva prèvia a la interacció i que aquesta activitat cognoscitiva és similar a la que s'adquireix quan s'estudien matèries de sabers referencials o quan es realitzen activitats de planificació d'accions futures, com, per exemple, la resolució de problemes (Solà, 1998). Escrit concisament: jugar forma part de la comprensió humana i requereix, al mateix temps, activitat d'enteniment humà, però en el doble paràmetre tèmporo-modal.



Arribats a aquest punt, sorgeix el plantejament de quina és la intel·ligència de què parlem quan ens referim al jugar tàctic. Es tracta d'un "talent" innat del jugador? Es tracta d'una construcció ontogenètica i cultural? És lícit parlar d'una intel·ligència, o en són diverses? O, potser, no existeix la intel·ligència com a tal substantiu (de substància) i és preferible parlar de comportament intel·ligent? Com resol el Model de la Psicologia Funcional la interpretació que es fa de la intel·ligència i quina seria la seva definició d'acord amb el fenomen estudiat de la Tàctica?

Si es mira la definició de **Intel·ligència** del Diccionari General de la Llengua Catalana de Pompeu Fabra, es llegeix: "Acció d'entendre alguna cosa amb la pensa"; "Facultat d'entendre; capacitat major o menor de saber o aprendre"; "Facultat de conèixer"; "Comunicació entre persones que s'entenen" (1980 p. 1021). Definició que no ajuda a establir de forma nítida la conceptualització d'intel·ligència que s'amaga al darrera, tot i que obre la porta a una visió comportamental del fenomen.

El lector recordarà la pretensió de la tesi d'explicar els fenòmens amb un **criteri de comportament**, basat en les idees del camp psicològic i que es contraposi a l'habitual descripció dels fenòmens basats en un **criteri d'extensió**. Es tracta d'explicar els fenòmens psicològics amb un criteri relacional, de comportament, entenent-los com una relació construïda entre reaccions biològiques orgàniques, allunyada del criteri d'extensió vinculat a una representació espacial i corporeïtzant dels fenòmens i arrelat al mecanisme cartesiana. Adoptar el criteri de comportament permet la comprensió de l'organització històricament construïda de com som.

Definir la intel·ligència, com fa el Diccionari General de la Llengua Catalana, com a "Facultat d'Entendre" o "Facultat de Conèixer", significa posicionar-se entre dues aigües, entre una categoria disposicional relacionada amb els models psicològics cognitius que postulen quelcom intern en l'individu el fenomen del qual és una representació i una categoria d'acte relacionada amb una visió comportamental del fenomen que es pretén estudiar:

**Criteri d'Extensió (Categoria Disposicional):** Facultat.

**Criteri de Comportament (Categoria d'Acte):** Entendre, Conèixer.

La present tesi doctoral vol vincular el concepte d'intel·ligència al criteri de Comportament definit al llarg de les seves línies; a una categoria relacional d'Acte, en què el fenomen es pugui comprendre com a funcionalisme natural i no com a disposició interna del subjecte.

El repte radica en la recerca d'una explicació en termes d'intel·ligència d'un comportament en l'Enteniment humà en clau del model de camp psicològic, com un comportament i no com una entitat, i que defugi dels tres plantejaments bàsics en els quals s'han inserit les teories de la intel·ligència més clàssiques:

1. Com a capacitat innata inserida en els gens i mai no mesurable directament;
2. Com allò que l'individu fa o la conducta que en ell s'observa, resultat de la interacció de gens i ambient, i, per últim,
3. Com a resultats obtinguts en una prova psicomètrica concreta.

En els següents apartats s'aportaran les idees més recents respecte del concepte d'intel·ligència. Malauradament, com es veurà a continuació, però, cap dels models tradicionals de comprensió de la intel·ligència, ni les línies de desenvolupament futures del concepte, s'ajusten a la idea de funcionalitat i de naturalitat dels termes psicològics en una autèntica visió comportamental del fenomen com es proposa des del Model de Camp.

### 7.1.2. MODELS PSICOMÈTRICS.

En base a la recent i magnífica revisió feta per Castelló (2001), **tots els plantejaments psicomètrics descrits s'originen en proves, situacions o comportaments que, suposadament, tenen alguna incidència amb els processos intel·lectuals.** Existeix la presumpció que les esmentades activitats impliquen intel·ligència. Els propis termes “d'aptituds” o “capacitats” són il·lustratius dels tests psicomètrics: se suposa que el subjecte és capaç de realitzar certs comportaments o que disposa dels recursos que el fan apte per comportar-se de manera intel·ligent sense importar de quin tipus de recursos o operacions s'està parlant. Els models psicomètrics comparteixen un aspecte comú: **la intel·ligència està en els tests**, és a dir, es tracta d'una forma de comportament, una conducta mesurable.

Respondria al tipus de treball científic definit com a **ciència descriptiva**, apte per la predicció i la categorització dels fenòmens estudiats, però impossibilitada per poder explicar les raons funcionals d'aquells fenòmens.

#### 7.1.2.1. Models Monolítics.

Segons Castelló (2001), presenten visions unitàries de la intel·ligència influenciades pels estudis anteriors de Galton (1822-1911) i Spencer (1820-1903), els quals entenien la intel·ligència com a única i omnipresent (potència mental d'origen biològic). Existeix una sola intel·ligència amb diferents intensitats de manifestació, en una distribució de campana de Gauss estadística. En ser la intel·ligència una única variable ha d'aparèixer en tota activitat que demani acció intel·lectual i mostrar un nivell homogeni d'eficàcia, és a dir, no poden existir variacions importants en relació a la tasca realitzada. Des de la perspectiva monolítica una persona intel·ligent ha de manifestar-ho en qualsevol aspecte del seu comportament; no s'entén la intel·ligència canviant segons les activitats intel·lectuals a realitzar.

**A. Binet (1857-1911)** és l'autor que va prendre el relleu de les investigacions de Galton, i es pot definir com a funcionalista en relació al seu interès pels processos "superiors" del pensament humà (processos mentals i consciència) i pel seu pragmatisme, o sigui la interacció global entre l'organisme i l'entorn. Binet no disposava de cap teoria de la intel·ligència i es va recolzar en la vaga idea que la intel·ligència augmentava amb l'edat . Evidentment intuïció molt criticable si tenim en compte que:

- Redueix l'àmbit d'edat als primers anys de vida. Intuïtivament una persona de dotze anys és més competent que una de vuit, però una de quaranta-sis és més competent que una de quaranta-dos?.
- Suposa que la persona disposa de la mateixa "estructura" cognitiva des del naixement fins a la mort, variant només el seu grau de desenvolupament.
- Assimila la intel·ligència a la adquisició d'aprenentatges escolars i socials. Només s'és intel·ligent en allò que l'escola selecciona com a socialment rellevant.
- Identifica la intel·ligència amb el ritme d'aprenentatge de forma gratuïta. No s'explica la velocitat d'adquisició d'aprenentatges i la relació amb la intel·ligència.

**W. Stern (1871-1938)**, al 1912, uns anys després de la creació del Test Binet-Simon, proposà unificar en un sol índex l'edat cronològica (EC) i l'edat mental (EM) establint una proporció entre ambdues anomenada Quocient Intel·lectual:  $CI=100 \times EM/EC$  . Proporció que no representava major qualitat científica en l'anàlisi de la intel·ligència ja que si bé l'edat cronològica és una variable objectiva, l'edat mental no ho era. Continuava estant subjecte al test basat en intuïcions de Binet-Simon, no afectant aquest instrument de mesura, sinó la manera de representar els seus resultats.

**L.M. Terman (1877-1956)** definia el 1921, la intel·ligència com l'habilitat per desenvolupar un "pensament abstracte" i seguia la línia de pensament de Galton i Spencer de la naturalesa biològica i heredable de la intel·ligència. Va crear una aplicació a la societat norteamericana del test d'intel·ligència que s'anomenà Stanford-Binet, que continuà essent merament un bon predictor de l'èxit o del fracàs acadèmic, però ampliant l'interval d'edats de mesura.

**Factor G: Ch. Spearman (1863-1945)**, contemporani dels autors anteriors va ser menys sensible als interessos acadèmics aplicats i procurà un millor accés científic al concepte de intel·ligència. Per poder fer-ho va combinar activitats simples (discriminacions físiques com pesos, intensitats de llum,...), amb activitats complexes (rendiments escolars) i aplicant tècniques estadístiques de correlació lineal i anàlisi factorial. Els resultats suggerien l'existència d'una intel·ligència general a partir de la qual Spearman proposà la teoria dels dos factors (1904). Tota activitat humana està influïda per un factor general unitari (la intel·ligència) i es completa amb un factor de caire específic propi de la activitat en qüestió:

$$A_i = g + S_i$$

$A_i$  = una activitat determinada

$g$  = intel·ligència general

$S_i$  = factor propi d'aquella activitat

#### 7.1.2.2. Models Factorials.

Seguint l'exposició de Castelló (2001), el desenvolupament de l'anàlisi estadística centrat en els anàlisis factorials va permetre confirmar la relació entre variables o explorar semblances i correlacions, però mai permetran descobrir els elements subjacents que donen com a resultat les esmentades dades estadístiques subjectives. De tota manera, un aspecte rellevant de l'anàlisi factorial és el de posar a prova la independència entre variables. Els autors adscrits a models factorials pensaven la intel·ligència com constituïda per cert número d'aptituds que es manifestaven de forma variant segons activitats diferents i no s'admetia l'existència d'una intel·ligència general.

**LL. Thurstone (1887-1955).** Les aptituds mentals primàries identificades per aquest autor en la seva obra (1938) foren set:

- Comprensió verbal
- Fluïdesa verbal
- Aritmètica
- Memòria
- Velocitat perceptiva
- Raonament inductiu
- Visualització de relacions espacials

**J.P. Guilford (1967)**, seguint el model de treball de Thurstone desenvolupà una visió de la intel·ligència com una forma d'organitzar els factors intel·lectuals dins d'un sistema; el model que proposa és tridimensional i s'hi representen categories d'operació (cognició, memòria, avaluació, pensament divergent, pensament convergent), categories de contingut (figuratiu, simbòlic, semàntic i conductual) i categories de producte (unitats, classes, relacions, sistemes, transformacions i implicacions). Aquest model ens proposa 120 factors de intel·ligència possibles.

#### 7.1.2.3. Models Jeràrquics.

La majoria de models jeràrquics sorgeixen arran de les disputes entre les visions unifactorials i multifactorials de la intel·ligència, solucionant-ho amb una integració eclèctica d'ambdues visions.

**C. Burt (1883- 1971)**, en un treball de 1955, parteix de la noció que la capacitat mental és cognoscitiva general i innata. Sembla que les diferències en la intel·ligència depenen de l'acció combinada de nombrosos gens d'influència similar, petita i acumulativa. És important distingir entre la intel·ligència com un component abstracte de la constitució genètica d'un individu i la intel·ligència com a tret observable i mesurable empíricament. La solució jeràrquica de Burt integrava aquella intel·ligència general de difícil caracterització psicològica amb les concrecions psicològicament significatives dels factors de Thurstone.

**P.E. Vernon (1950)**, proposa que el nivell més alt de la intel·ligència és un factor general (G), seguit de dos factors de grup principals:

- a. Educatiu verbal
- b. Mecànic espacial-pràctic

Posteriorment cadascun d'aquests factors es divideix en factors de grup menors. El darrer nivell el formen factors específics associats a cada prova o tasca. Com es veu és una teoria eclèctica però emfatitzant la importància del factor G.

**R.B. Cattell (1963)**, afirma que la intel·ligència està composta de dos factors diferents, però interrelacionats. Intel·ligència Fluïda, definida com capacitat bàsica per aprendre i resoldre problemes, i que és independent de l'educació i de l'experiència. És la intel·ligència comú i la que s'utilitza en activitats que exigeixen noves adaptacions. Intel·ligència Cristal·litzada, definida com el resultat de la interacció entre la intel·ligència fluïda i l'entorn cultural de l'individu. Es constitueix pels coneixements apresos i les destreses.

### 7.1.3. MODELS COGNITIUS

El mateix Castelló (2001) escriu que, a partir de la dècada de 1960, s'aprecia un progressiu canvi d'enfocament, la investigació s'orientà vers els processos intel·ligents i s'apartà de la mesura de comportaments a partir de tests. Les explicacions acceptaven la inclusió de processos interns, arrel de la incidència del corrent cibernètic i de la teoria de la informació, produint explicacions del funcionament intel·lectual basada en processos cognoscitius. L'altre vessant científic que influí en l'aparició dels models cognoscitius fou l'estudi del funcionalisme cerebral des de les disciplines de les neurociències.

D'aquesta manera es presenta un salt qualitatiu fonamental **ja que la intel·ligència s'ha traspassat de l'exterior a l'interior**, de la conducta a les operacions mentals. De tota manera, les investigacions continuen sent una correlació entre dues mesures una cognitiva o cerebral i l'altra psicomètrica, i es fa la interpretació causal de que la primera causa la segona.

Per altra part aquestes teories segueixen sent summament mecanicistes, cercant els components elementals del sistema intel·lectual humà com a explicatius d'un funcionalisme mecànic de la psicologia.

**R.J. Sternberg (1949- )**, presenta un enfocament componencial, en l'estudi dels processos elementals de manipulació de la informació, és a dir, en les operacions mentals (1977-1984). L'enfocament componencial es dedicà a cercar aquest "processos elementals" subjacents a grans operacions cognitives. Per això realitzaven descomposició del raonament analògic en seqüències d'operacions més senzilles. Especifica tres tipus de components:

- Metacomponents o conjunt de processos destinats a la supervisió i gestió (conscient i voluntària) de la solució de problemes.
- Components d'execució, duent a terme les operacions prescrites pels metacomponents.
- Components d'adquisició de coneixement, dedicats a gestionar l'ús de les informacions (externes, en memòria) durant la solució de problemes.

Els treballs de Sternberg obriren el camí per plantejar l'estructura intel·lectual en determinades "arquitectures cognoscitives", és a dir, organitzacions de dispositius interns i operacions que permetin manipular la informació i explicar els grans processos psicològics.

**H. Gardner (1943- )**, proposà una arquitectura mental constituïda per set intel·ligències independents i que presenten diferents nivells de concreció en cada persona (1983-1993). Aquestes són: lingüística, musical, lògicomatemàtica, espacial, corporal, interpersonal i intrapersonal. Destaca en aquest autor la presència de la interacció entre les recursos disponibles per fer front als problemes que l'entorn converteix en complexos. Distingeix així l'estructura del problema (determinada per l'entorn i per les possibilitats d'acció) i la manera com es representa i es processa (dependència dels recursos intel·lectuals individuals).



#### 7.1.4. MODEL SISTÈMIC: TEORIA GENERAL DE SISTEMES (TGS).

Seguint Puig (1986), pedagog que presentà un assaig sistèmic-cibernètic de l'educació, el concepte de sistema no s'ha de confondre amb el d'una realitat concreta. És una construcció teòrica que serveix per explicar fenòmens reals, però no és un objecte real. La noció de sistema s'aplica a diferents realitats, i una mateixa realitat pot ser concebuda sistèmicament des de diferents perspectives. Cal recordar que va ser L. Bertalanffi (1901-1972) l'autor que definí la "Teoria General de Sistemes" l'any 1968, presentant el sistema com un conjunt d'elements en interacció.

Els sistemes, en ser constituïts per elements, poden presentar moltes diferències entre si basades en la pròpia naturalesa dels elements. Per exemple els sistemes mecànics amb elements relativament simples i estables condicionen comportaments regulars. En canvi, sistemes biològics o socioculturals amb elements complexos i inestables presenten comportaments irregulars. El concepte clau de la TGS és, però, el de la **interacció** entre els elements. Es defineix la interacció com accions mútues o recíproques que modifiquen el comportament o naturalesa dels elements del sistema. Aquesta relació entre les elements crea una entitat o una unitat global nova. Independentment dels tipus de interrelació entre els elements sempre s'acaba constituint una totalitat organitzada, amb propietats de conjunt.

Aquestes aproximacions al sistema l'entenen com a entitats ambigües que han de conjugar la unitat de la totalitat que conformem amb la diversitat o multiplicitat dels seus elements. Una nota definitòria dels sistemes és que no són **compositius**; la totalitat que formen és quelcom més que la simple addició o suma de les seves parts. Així, un sistema pot presentar propietats que no presentin els seus elements considerats aïlladament.

**M. Martínez (1986)** planteja un enfocament de la intel·ligència dintre de la TGS. En opinió d'aquest autor la naturalesa dels sistemes intel·ligents no resideix ni en la seva estructura (La Gestalt) ni en la seva funcionalitat (Conductisme), sinó precisament en la relació entre ambdós.

Destaca que no li preocupa la definició d' intel·ligència, entesa com un atribut, sinó la definició de sistema intel·ligent, en una postura superadora del conductisme i dels gestaltisme i que es recolzi en la teoria cibernètica i de la TGS. Per aquest autor un sistema és intel·ligent si i només si és un tipus de sistema Obert, que processa Informació (codificatiu, adaptatiu, i projectiu), és Optimitzant (autoorganitzatiu i autoregulador) i per últim Evolutiu.

**A. Castelló (2001)** proposa com a darrera revolució en l'estudi de la intel·ligència, el que s'anomena cibernètica i intel·ligència artificial (IA), ja que és demolidor comprovar com una ciència orientada a solucions tecnològiques i d'enginyeria ha desenvolupat un cos teòric compacte i amb resultats molt més espectaculars que el cos teòric desenvolupat en els darrers anys per la pròpia psicologia de la intel·ligència. **Les màquines capaces de manipular símbols (ordinadors), fruit de l'evolució tecnològica, han estat el mirall per a representar el sistema cognoscitiu humà.**

El problema d'aquesta analogia entre el cervell humà i l'ordinador es presenta quan en comptes de prendre-ho com una metàfora, s'acaba creient que realment el cervell (hardware) i les funcions mentals (software) són entitats "programables". Com diu de Gracia (2000), citat pel mateix Castelló (2001), bona part dels conceptes de la psicologia cognoscitiva són importacions del món informàtic: una cosa és prendre com a referència metafòrica un determinat sistema i un altra molt diferent és donar-li un valor real a aquest sistema.

#### 7.1.5. LÍNIES DE FUTUR EN LA CONCEPCIÓ DE LA INTEL·LIGÈNCIA.

La prospectiva de futur per a la investigació de la intel·ligència entesa per Riart (2002) es presenta sobre cinc línies bàsiques de treball:

1. Línia neurològica: la intel·ligència és un procés neurològic del cervell. Les neurociències expliquen la intel·ligència en base a la bioquímica cerebral, les funcions dels neurotransmissors..., i la seva relació amb els processos mentals.

Per a aquests autors la ment és el cervell, un producte de les connexions i descàrregues elèctriques dels sistemes neurals. Autors: Mora (1995), Damasio (1996), Eccles (1992) i Goleman (1997), en la seva aproximació a la intel·ligència emocional.

2. Línia de concepció múltiple: la idea bàsica d'aquesta línia de pensament, com ja s'ha apuntat en l'apartat anterior, és que no hi ha una intel·ligència, sinó que existeixen diverses intel·ligències, en plural. Solen tenir també constants referents a les neurociències. Entre els autors destaquen Gardner (1983) i els seus famosos estudis d'intel·ligències múltiples i un Sternberg (1997) que ha evolucionat vers una idea més global de la intel·ligència en tres facetes: analítica, creativa i pràctica.
3. Línia neurocognitiva: concep la intel·ligència com un estil individual de processar informació. Kaufman (1997) parteix d'una base neurològica, contextualitzada específicament en l'individu.
4. Línia cognoscitiva: segueix els esquemes explicats anteriorment dels models cognitius de recerca d'operacions internes explicatives de la intel·ligència. Carroll (1993), seguidor de Catell, ha intentat recopilar el conjunt d'habilitats i aptituds, sintetitzant l'estructura de la intel·ligència en tres nivells: el més elevat o factor G, un estat intermedi o d'aptituds, i, a continuació, cada aptitud es desplega en un nivell de base format per una llarga llista d'activitats mentals en la línia jeràrquica. Feuerstein (1980) admet que la intel·ligència és com un procés de desenvolupament cognoscitiu, una construcció activa de l'individu. Presenta una concepció dinàmica de la intel·ligència en la línia de Piaget i Vigotski: la intel·ligència com a procés, no com a producte estàtic.
5. Línia integradora: basada en les aportacions del filòsof J.A. Marina (1993-02), en una teoria global de la intel·ligència en què unifica raó i emoció, processament cortical i límbic. Per tant, es dona una barreja de factors innats i de factors sotmesos a educació, posant l'exemple de la voluntat que és, segons aquest autor un tret típic de la intel·ligència.

## **7.2. Intel·ligència i Model de Camp Funcional.**

### 7.2.1. CONCEPTE D'INTEL·LIGÈNCIA I MODEL DE CAMP.

La concepció mentalista concep la intel·ligència com una capacitat específica de tipus processual pertanyent a *l'aparell cognoscitiu* i que s'ha de relacionar d'alguna manera amb *l'aparell afectiu*. Posseeix sub-processos com ara són el raonament, la resolució de problemes...i, en la memòria s'emmagatzema la informació per tal que l'individu pugui actuar amb intel·ligència (Sternberg, 1988). Al mateix temps, la intel·ligència també s'ha vinculat amb processos adaptatius i dirigits a un fi (Sternberg, 1988), que suggereixen que, des de l'interior, s'avalua intencionalment les possibilitats del subjecte per assolir l'objectiu proposat.

Des de la concepció alternativa d'interacció interconductual, Moreno i altres (1992) apliquen el terme intel·ligència no a un tipus de comportament o procés diferenciat d'altres, ni tampoc a una determinat tipus d'organització del camp psicològic, sinó a competències i habilitats que identifiquen per a l'assoliment de resultats considerats eficaços en determinades circumstàncies. Complementàriament, amb el terme adaptatiu, es fa referència més específica a les execucions que, a més de ser eficaces, no siguin repetitives. De fet, pels casos d'actuacions no variables, malgrat siguin eficaços, s'utilitzen els termes hàbits, habilitats...i no el d'intel·ligència.

Així doncs, acaben definint el terme intel·ligència des d'un punt de vista disposicional i vinculada al seu caràcter adaptatiu, com a "*varietat de situacions noves i diferents que són resoltes eficaçment per l'individu*" (Moreno i altres, 1992, p. 270). De tal manera, el "ser intel·ligent" o el "tenir intel·ligència" del llenguatge quotidià no ha de ser referit a actes produïts per instàncies internes, sinó senzillament a tots aquests actes observables mencionats, els quals, a més, respondran a un determinat nivell organitzatiu i funcional de les relacions. Així, l'expressió més adient del llenguatge hauria de ser "actuar amb intel·ligència".

La intel·ligència referida com a "*Capacitat de*" ha de ser entesa, segons Ryle (1967) com una referència del llenguatge ordinari, no a possibilitats guardades en algun magatzem ocult, sinó a una probabilitat d'actuar eficaçment en el present inferida a partir de l'observació d'actuacions de tal tipus en el passat, en circumstàncies més o menys diferents. Així, un concepte disposicional, en referir-se a un conjunt de casos particulars, fa referència també a una major o menor probabilitat d'ocurrència futura d'actes o fets (Moreno i altres, 1992).

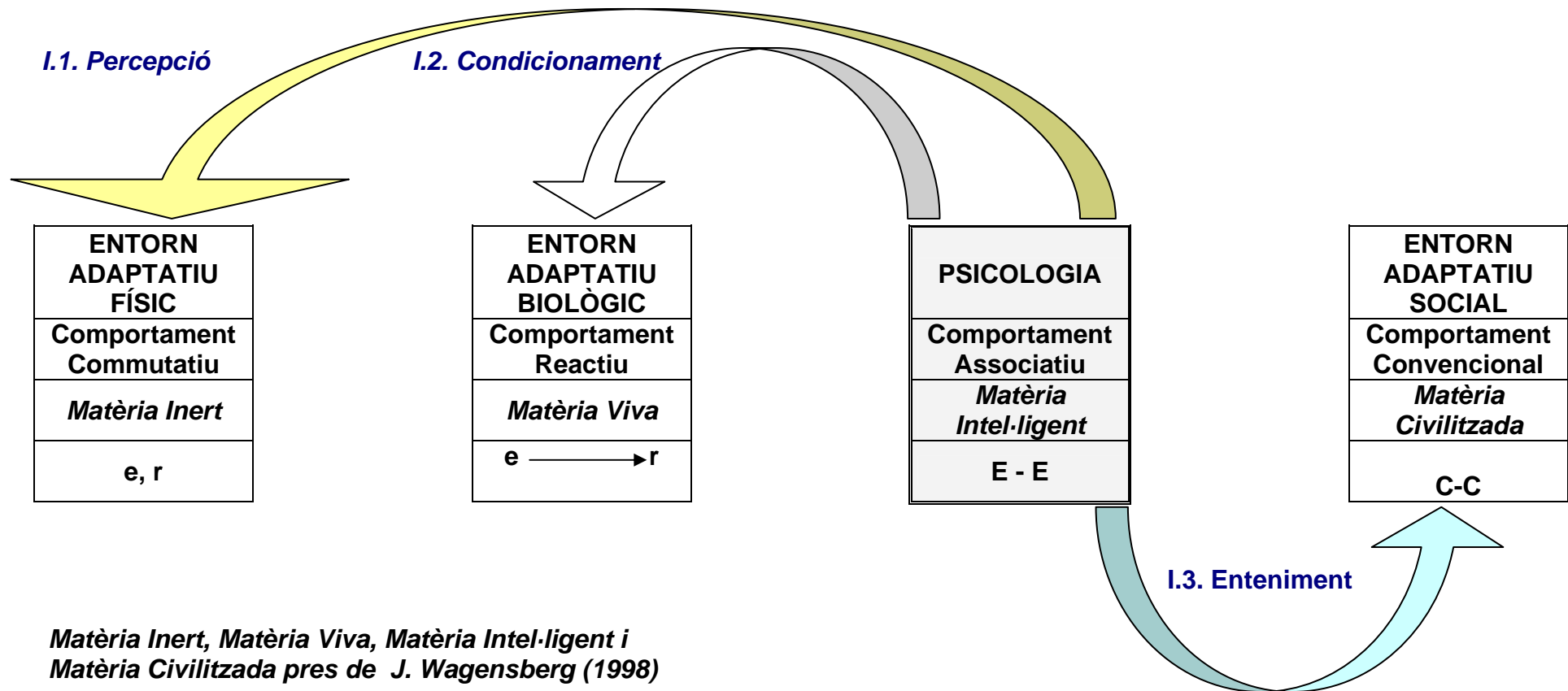
Roca (1999) s'afegirà a aquesta línia de concepció natural i de model de camp de la intel·ligència. Segons l'autor, l'anomenada "esfera cognoscitiva" (Intel·ligència, Memòria,...), són atribucions d'un subjecte que expliquen el perquè de les seves accions i el seu grau de saviesa. Tenir Intel·ligència no significa que hi hagi una entitat en el subjecte que generi comportament intel·ligent. En paraules de Roca (1999) i en el Model Psicològic Funcional i Natural, **tenir intel·ligència vol dir que un individu actua de manera ajustada respecte dels comportaments que li exigeixen adaptació.** En conseqüència, **Intel·ligència i Adaptació són sinònims.** Tenir Intel·ligència no vol dir només adaptació psicosocial o només domini lingüístic, el més genuí i distintiu dels comportaments intel·ligents humans, sinó que una aproximació ampla al terme d'intel·ligència també ha d'incloure l'adaptació psicofísica (Percepció) i l'adaptació psicobiològica (Condicionament). Concepció de la intel·ligència amb "*una nítida formulació multidimensional*" de la mateixa (Roca, 1998, p. 11)

7.2.2. INTEL·LIGÈNCIA INTERACTIVA I TÀCTICA EN EL  
MODEL DE CAMP FUNCIONAL I NATURAL.

7.2.2.1. Un dibuix de la intel·ligència funcional.

(Figura 118. *La Intel·ligència des d'una perspectiva funcional*)

## LA INTEL·LIGÈNCIA DES D'UNA PERSPECTIVA FUNCIONAL



7.2.2.2. Intel·ligència en sentit ample: adaptació a l'entorn.

La Intel·ligència que refereix el Model de Camp Funcional i Natural no es pot etiquetar en cap de les opcions d'investigació tradicionals de la intel·ligència referides per Castelló (2001), ni tampoc sembla que sigui una proposta suggerent per obrir línies d'investigació futures seguint el plantejament de Riart (2002). Cap dels models tradicionals de comprensió de la intel·ligència, ni les línies de desenvolupament futures del concepte, s'ajusten a la idea de funcionalitat i de naturalitat dels termes psicològics en una autèntica visió comportamental del fenomen.

La Intel·ligència no es concep en la perspectiva cognoscitiva de quelcom "intern", tal com una "capacitat", "facultat" o "actitud" que engendra moviments i comportaments intel·ligents. Tampoc entronca amb una visió merament biologista i neural que fa sinònims l'òrgan del cervell i la intel·ligència, en un reduccionisme que intenta explicar les conductes intel·ligents com emanacions cerebrals. Ni tampoc lliga amb la idea que el funcionament intel·lectual de l'home és com el de l'ordinador que explica la cibernètica, seguint un processament de la informació en diferents fases successives. Lògicament, no es pretén tampoc reduir el concepte d'intel·ligència a allò que els tests psicomètrics mesuren, destacant, però, la poca investigació feta sobre un comportament intel·lectual tan singular com el de la tàctica en l'esport.

Com afirma Roca (1999), tenir intel·ligència vol dir que un individu actua de manera ajustada respecte dels comportaments que li exigeixen adaptació. En conseqüència, ja s'havia afirmat que **Intel·ligència i Adaptació són sinònims**. Aquesta definició d'intel·ligència ens planteja el concepte com a acció, dinamisme; l'individu esdevé intel·ligent a mesura que s'adapta a les diferents circumstàncies de l'entorn. Roca ens tramet que ser intel·ligent no és l'expressió d'una realitat interna aliena: "*és el mateix ser individu entenent-se amb els altres i en relació als continguts lingüístics, en la mesura que s'orienta a convencions socials*" (Roca 1999, p. 312).



L'individu no és intel·ligent en el sentit estàtic de presentar més o menys comportaments intel·lectuals en funció de preteses facultats internes que, d'alguna manera, el determinen en la seva acció. Per tant, si intel·ligència i adaptació són sinònims, i el Model Funcional i Natural havia definit la **“psique” o “ment” humana com a funcionalitat associativa que significava adaptació als diversos universos de la realitat, es pot concloure, per extensió, que qualsevol fenomen psíquic és intel·ligència.**

Per altra banda, aquesta conceptualització no disposicional d'intel·ligència reuneix la característica essencial del comportament psicològic, el seu caràcter construït o ontogenètic; **la intel·ligència no és innata, és un comportament psicològic après en la vida d'interaccions adaptatives de l'individu amb l'entorn.**

Aquesta intel·ligència funcional del model de camp psicològic presenta dos trets característics i fonamentals que la conformen:

1. La seva vinculació a un sentit ample d'intel·ligència i de l'adaptació humana a l'entorn, visió que seria general i vàlida per a totes les manifestacions de la intel·ligència que es poguessin definir. No s'ha de confondre però, aquesta primera característica amb el factor d'intel·ligència general que cercaven els model psicomètrics monolítics. Aquí es refereix a la característica general de la intel·ligència en una visió natural de la mateixa. Visió que significa una **formulació multidimensional i ampla de la intel·ligència vers l'adaptació ontogenètica i construïda en l'associació psicològica als entorns físics, biològics i culturals.**
2. La seva vinculació, en un sentit restringit d'adaptació de tots els àmbits que la realitat i l'entorn ens presenta. Aquesta seria la intel·ligència específica que es manifesta en un comportament específic, com el de la Tàctica Esportiva **atenent a les particularitats concretes del nivell funcional associatiu precís (Rígid o Canviant) i a la intervenció concreta dels paràmetres Temporal i Modal que caracteritzen aquestes adaptacions intel·ligents a l'entorn.**

La Intel·ligència entesa com una adaptació natural a l'entorn representa l'accepció de la intel·ligència natural des d'un sentit ample del terme. Assumeix, també que, en fer sinònims intel·ligència i adaptació, qualsevol fenomen psíquic humà és representatiu d'intel·ligència. En relació a això, es recorda que el Model Funcional, destacava 3 possibles entorns d'adaptació (veure l'anterior apartat 7.2.2.1. Un dibuix de la intel·ligència des d'una perspectiva funcional i natural, p. 491):

1. PERCEPCIÓ (Intel·ligència 1): Comportament psicològic que es defineix per l'ajust –al medi físico-químic.
2. CONDICIONAMENT (Intel·ligència 2): Comportament psicològic que es defineix per l'ajust a les condicions particulars de la vida, a les reaccions biològiques.
3. ENTENIMENT (Intel·ligència 3): Comportament psicològic que es defineix per l'ajust al medi convencional i arbitrari de la societat i la cultura.

Per tant, tenir Intel·ligència no vol dir només adaptació psicosocial o només domini lingüístic que és la manera tradicional com s'ha conceptualitzat la Intel·ligència, vinculada a l'enteniment i als ajustos a les convencions arbitràries de l'entorn social. Per tant, el model accepta el comportament intel·ligent en altres àmbits d'adaptació que no exclusivament el social, i especialment els tradicionals aprenentatges cognoscitius acadèmics, i de la qual és partícip la Tàctica, però en diferents paràmetres. Així, es pot parlar d'intel·ligència en l'ajustament a l'entorn físic (Percepció) i intel·ligència en l'ajustament al comportament vital reactiu (Condicionament). S'insisteix que el fet de parlar d'una intel·ligència en l'Enteniment, una intel·ligència en el Percebre i una intel·ligència vital, no s'ha de confondre amb una perspectiva psicomètrica basada en l'anàlisi estadística de les respostes a diferents tipus de tests i llurs correlacions; les intel·ligències diferencials que s'originen en aquestes anàlisis parteixen de punts de vista diferents i es troben per inducció estadística. El Model Funcional **diferencia intel·ligències només per la causa final adaptativa** del comportament psíquic.

La Tàctica és comportament psicològic intel·ligent en l'Enteniment tèmporo-modal. Un ajust adaptatiu a l'entorn convencional i arbitrari social, en una especificitat esportiva. Abundant literatura i bibliografia de l'àmbit esportiu, s'ha esforçat, però, en la recerca de la **intel·ligència motriu**, com una qualitat disposicional de l'ésser humà per a generar moviment amb significació. El que no es respon és si la intel·ligència motriu és perceptiva o d'enteniment, això és, fa referència a les habilitats motrius bàsiques i tècniques d'una banda i si inclou els comportaments de joc i de tàctica. Òbviament, la "intel·ligència motriu" no es refereix mai al moviment d'adaptació a la vida.

S'ha constatat també, com diferents autors en l'àmbit de la intel·ligència, fan referència a dimensions o aptituds relacionades amb la motricitat. Així, entre els **factorialistes**, Thurstone (1938) parla de la *velocitat perceptiva* i la *visualització de relacions espaials*; per altra banda, Guilford (1967) presenta, de manera més difuminada en el seu model de 120 factors, dintre de l'eix de continguts, la referència al factor conductual.

Quant als autors **jeràrquics**, Vernon (1950) dividia els factors per sota de la intel·ligència general en *educatiu verbal*, i *mecànic espacial-pràctic*. No cal insistir en la troballa d'aquests factors per correlacions estadístiques, però el cas de Vernon és impactant. Com s'ha insistit amb anterioritat, la cultura occidental ha emfatitzat sempre els comportaments intel·ligents basats en els aprenentatges cognoscitius modals i lingüístics. La divisió factorial de Vernon associa el terme "educació" amb verbal, com si la intel·ligència en la praxi fos menystinguda o no susceptible de ser educada.

Dintre de l'àmbit **cognoscitiu**, es vol fer una referència a les intel·ligències múltiples que presenta Gardner (1999) i, especialment, a les que presenta com *intel·ligències espacial, corporal* i *interpersonal*. A les 7 intel·ligències que tradicionalment havia presentat, actualment afegeix una vuitena relacionada amb el medi ambiental:

1. Intel·ligència lingüística-verbal, “paraula intel·ligent”. Habilitat i facilitat per produir llenguatge i la sensibilitat pel significat, ordre i ritme de les paraules: llegir, explicar contes, jugar amb jocs de paraules, bona memòria per recordar dades, noms, llocs, dates i per comunicar-se amb efectivitat.
2. Intel·ligència lògico-matemàtica, “lògica o número intel·ligent”. Es relaciona amb l'habilitat de fer raonaments deductius o inductius: resolució de problemes, experimentar, preguntar, resoldre trencaclosques de lògica, càlcul i afinitat per les ciències en general.
3. Intel·ligència Espacial, “quadre intel·ligent”. Habilitat per fer representacions espacials i visuals del món que ens envolta i poder traduir-les en imatges i figures: dissenyar, dibuixar, visualitzar i crear objectes tridimensionals.
4. Intel·ligència Cinètica i Corporal “cos intel·ligent”. Utilitza el cos per a realitzar tasques i transferir emocions i idees. Activitats físiques com ballar, córrer, saltar, construir, tocar i fer gestualitat i mímica expressiva.
5. Intel·ligència Musical, “musica intel·ligent”. Es refereix a la sensibilitat per respondre als elements de la música tals com tons, ritme, timbres dels sons. Cantar, xiular, escoltar i compondre música i cançons i tenir sensibilitat pel so ambiental.
6. Intel·ligència Interpersonal, “gent intel·ligent”. Habilitat per a treballar de forma efectiva amb la resta de la gent, amb persones alienes. Entendre-les, reconèixer els seus objectius i motivacions. Dirigir, treballar en grups, intercedir i negociar entre les persones. Organitzar, relacionar...
7. Intel·ligència Intrapersonal, “autointel·ligent”. Tendència a pensar mitjançant la reflexió i les connexions personals, que permet a l'individu el desenvolupament d'un bon sentit del JO, al mateix temps que entén les seves emocions, sentiments i meditacions. Capacitat per treballar per si sols.

8. Intel·ligència Ambiental, “entorn intel·ligent”. Comprendre les limitacions de l'entorn físic i assajar propostes per a la seva defensa i conservació com a patrimoni de la humanitat.

De tota manera, Gardner (1999) no parla de les relacions interpersonals en el sentit que s'ha presentat en la tesi, és a dir, com a contextos socials de creació de determinades convencionalitats d'ajust i, al mateix temps, contextos on posar en pràctica l'ajust als convenis en la relació amb els altres. Pel que fa al seu tractament del moviment, en general, el presenta com un fet aïllat i desvinculat de les interrelacions interpersonals característiques de la tàctica, ja que els exemples que proposa són més de caire perceptiu. En aquest enfocament de la intel·ligència adaptativa es troba a faltar la relació entre diversos comportaments funcionalment similars, les diferències paramètriques i l'explicació de la causa final ajustativa que determini exactament de quin comportament es tracta i, que quedi vinculat al caràcter dinàmic de la naturalesa (Integració Funcional).

Els diversos enfocaments de la intel·ligència motriu, o de la intel·ligència vinculada al moviment, al marge del Model Funcional Natural, basen molt els seus “factors” o “intel·ligències” en referents als actes merament perceptius (espai, temps, velocitat...) i de manera molt poc interconnectada amb les diferents dinàmiques de la realitat (Integració Funcional). Les vinculacions a l'entorn social sempre es fan des d'un punt de vista merament cognoscitiu (verbal, lingüístic, matemàtic...) i mai no es preveu la possibilitat d'un “moviment social”, base de la comprensió de l'acte tàctic.

En la literatura merament esportiva, no tan de caire psicològic, es troba el concepte **Intel·ligència Motriu** com a proposta de la Praxeologia de Parlebas (2001). El seu concepte de la Intel·ligència Motriu es pot vincular al d'Estratègia Motriu: *“Aquesta oscil·lació entre la dimensió cognitiva (Nivell de Representació) i l'aplicació corporal (Nivell d'Execució), ens remet al joc complementari que s'estableix entre la motricitat intel·ligent i la intel·ligència motriu”* (Parlebas, 2001, p. 222).

Així, per a Parlebas, Intel·ligència Motriu és la expressió que posa de manifest la intel·ligència que es desenvolupa en la motricitat, essent una de les fonts dels principis organitzatius de l'acció motriu. La Intel·ligència Motriu Praxeològica es divideix en dues:

**Intel·ligència Psicomotriu:** Capacitats cognitives de representació i decisió aplicades pel subjecte en cada acció per desxifrar les fluctuacions del medi.

**Intel·ligència Sociomotriu:** Capacitats cognitives, de representació i decisió aplicades per les persones que interaccionen en situacions de comunicació i decodificació social.

Per últim, vinculada al nivell de Representació de la Estratègia Motriu, Parlebas entén per **Motricitat Intel·ligent**, aquella intel·ligència que ha estat fruit de les experiències motrius del nen i, en general, de totes les persones, en la línia piagetiana de demostrar que en la motricitat està l'origen de la intel·ligència. Com s'aprecia, una concepció disposicional de la intel·ligència dins d'un model cognitiu de comprensió de la individualitat humana.

Per últim, cal recordar que la present tesi només ha desenvolupat la Intel·ligència 1 (Percepció) i la Intel·ligència 3 (Enteniment), però que no s'ha fet ressò de la Intel·ligència 2 (Condicionament). Aquesta darrera dimensió d'intel·ligència es vincula a l'ajustament psicològic a les necessitats vitals de l'organisme i respondrien al control emocional. És altament reconegut el treball de Goleman (1997) en aquest àmbit. Però el fet de no tractar sobre la Intel·ligència vital, en no ser necessària per la definició de la Tàctica Esportiva com a comportament intel·ligent, no significa que aquesta adaptació no es doni també en les mateixes accions interactives. Tot subjecte que juga tàcticament, com en la resta d'expressions psicològiques de la seva vida, construeix adaptacions a tots els àmbits ajustatius que conflueixen en aquella acció determinada. Es recorda el concepte d'Integració Funcional per tornar a reflexionar sobre la necessitat d'entendre la individualitat humana com a una complexitat sincrònica de diverses adaptacions intel·lectuals que incideixen en cada acció.

7.2.2.3. Intel·ligència en sentit restringit: Enteniment Interactiu

Interpretatiu i la Tàctica.

La Intel·ligència en sentit restringit representa, com s'ha dit unes línies més amunt, l'adaptació entenimentada a un fenomen en concret, en aquest cas la Tàctica Esportiva, d'entre tots els àmbits possibles d'ajust que la realitat ens presenta. No es tracta ara, doncs, d'admetre el sentit adaptatiu del comportament intel·ligent (Forma i Finalitat), sinó definir l'especificitat d'aquesta adaptació a l'entorn, concretant **el nivell funcional associatiu precís (Rígid o Canviant) i la intervenció concreta dels paràmetres Temporal i Modal que caracteritzen aquestes adaptacions intel·ligents a l'entorn**, a més de precisar, si és possible, la naturalesa de la materialitat reactiva vital sobre el qual es basteix la intel·ligència (exteroceptiva, interoceptiva, propioceptiva...).

A nivell específic de comportament motor d'Acció i Interacció, la present tesi ha precisat els següents àmbits ajustatius concrets en funció de totes les variables anteriorment comentades que conformen l'organització del camp funcional psicològic en 4 intel·ligències vinculades al moviment associatiu humà:

INTEL·LIGÈNCIA HUMANA EN EL MOVIMENT	MOVIMENT: APRENENTATGE MOTOR <i>Paràmetres: Temps i Mode</i> <i>Sensorialitat: E (Exteroceptiva) i E<sub>p</sub> (Propioceptivitat)</i>	
	PERCEPCIÓ	ENTENIMENT
Nivell Rígid	1. Percepció d'Accions de Constància	3. Enteniment Interactiu de Coneixement
Nivell Canviant	2. Percepció d'Accions de Configuració	4. Enteniment Interactiu Interpretatiu

Figura 119. Intel·ligència Humana en el Moviment.

La especificitat adaptativa de la Tàctica Esportiva com a comportament intel·ligent vindrà determinada per les variables que configuren la intel·ligència funcional número 4 vinculada al moviment:

**Enteniment Interactiu Interpretatiu:**

- a) Entorn convencional social d'ajust: Enteniment.
- b) Presència necessària de relacions interpersonals en la construcció de la seqüència de moviment: interacció motriu
- c) Nivell funcional Canviant o Interpretatiu: Convencionalitat Canviant (Modificació de la Seqüència Motriu) construïda en Integració Funcional amb accions tècniques configuratives.
- d) En la doble dimensió paramètrica tèmporo-modal, on, a més el temps és criteri d'èxit d'aquest comportament intel·ligent.
- e) Tenint reactivitat biològica exteroceptiva i propioceptiva com a base material per a la construcció de la seqüència motriu tàctica.

**Figura 120.** *Enteniment Interactiu Interpretatiu.*

Així es compleix un dels objectius principals de la present tesi: el fet de vincular la Tàctica Esportiva als convenis socials i al concepte d'Enteniment i d'intel·ligència en general. Aquest ha estat el propòsit bàsic d'aquest capítol, en la seva diferenciació contínua entre els moviments merament ajustats a l'entorn físic i aquells moviments que, en la seva integració funcional, presentaven mobilitats i trajectòries que escapaven al simple examen en forma de lleis físiques que els poguéssim preveure. I la necessitat d'expressar amb el concepte d'Intel·ligència tota aquesta adaptació humana al joc interactiu tàctic.



En la Caracterització Funcional de Tàctica, ja s'havia fet referència al seu caràcter **interactiu**, en un doble vessant: la presència necessària de relacions interpersonals en la seva estructura, i, sobretot i com a fet diferencial en l'àmbit de l'enteniment, el seu caràcter d'ajust paramètric doble tèmporo-modal. Aquesta presència del factor temps en els convenis socials i lligats a les relacions interpersonals, definien el caràcter singular d'aquest comportament intel·ligent marcat per la cultura i l'esport i, difícil de reproduir en situacions similars de la vida quotidiana de la humanitat, a excepció del joc lliure o de la conducció de cotxes.

Relacions interpersonals que, especialment, presenten convencionalitats de joc que poden influir en forma de canvis moment a moment en les cadenes configuratives entre equips i jugadors rivals en unes relacions específiques on la dimensió temporal d'aquest context d'adaptació específic es converteix en criteri temporal d'èxit. Com s'ha assenyalat freqüentment, es tracta d'una intel·ligència que s'ha d'adaptar no tan sols a les maneres de fer, sinó també, i com a singularitat específica d'aquest àmbit d'adaptació interpretativa al moment precís en què s'ha de realitzar cada acció. Una dimensió d'intel·ligència que no és simplement representació cognoscitiva, sinó que és acció i, a més, ajustada al temps per a ser exitosa (Roca, 1998).

Aquesta és la distinció cabdal entre la intel·ligència manifesta en la majoria de sabers escolars i acadèmics, i els contextos adaptatius específics de la tàctica en què la dimensió temporal i les relacions interpersonals que s'estableixen són diferencials. La distinció no és de causa final adaptativa, ja que ambdues manifestacions d'intel·ligència són enteniments a convenis socials, de coneixement o interpretatius, sinó exclusivament paramètriques. S'insisteix aquí que, el fet de fer certes proves de coneixements en un temps determinat, només representa una condició temporal de durada o de marge establert per a fer aquella prova o test, però que no hi ha un criteri d'ajust temporal ni a moviment ni a relacions interpersonals.

Hom podria establir, també, una diferenciació intel·lectual basada, però, en la causa final adaptativa diferenciada. De la mateixa manera que s'han definit les condicions que s'estipulen per a la Intel·ligència Interactiva, es poden aplicar les mateixes condicions per a l'entorn adaptatiu que exigeix ajust a l'entorn físic. Per tant, si en la percepció apliquem a les constàncies i a les configuracions que es donen per adaptació al moviment físic i s'observa la seva doble dimensió paramètrica que igualment exigeix la temporalitat com a criteri d'èxit de l'acció, es pot parlar d'una **Intel·ligència en l'Acció (Percepció d'Accions)**.

La **Intel·ligència Interactiva**, pròpia del comportament tàctic, i la **Intel·ligència en l'Acció**, pròpia del comportament tècnic, es complementen i s'integren funcionalment en el joc esportiu, oferint la màxima riquesa adaptativa i una font educativa gens menyspreable respecte dels sabers cognoscitus en una perspectiva d'educació integral de l'home. En un mateix moviment tàctic, on la interpretació es construeix en base a configuracions perceptives, s'exigeix de l'esportista que sigui competent i intel·ligent en la Interacció i en l'Acció. Així, el mateix Roca (1998), qualifica la Intel·ligència pròpia i vinculada a la Tàctica com **Interpretativa Interactiva**. La manca d'una d'aquestes dimensions d'intel·ligència, afegit a la necessitat temporal de saber trobar el moment oportú per a realitzar cada (inter)acció, impediria el resultat exitós del comportament esportiu. L'exigència intel·lectual d'aquest context d'adaptació on s'integra la percepció i l'enteniment en la doble vessant paramètrica és molt alta i difícilment extrapolable a d'altres situacions d'adaptació humana fora de l'esport.

És lícit preguntar-se per les possibilitats reals d'avaluar aquesta intel·ligència que es presenta, en l'àmbit esportiu, canviant moment a moment i les seves possibilitats reals d'estandarització, per tal que aquestes es puguin reproduir idènticament en diferents situacions. La funcionalitat interpretativa que caracteritza aquesta intel·ligència dificulta la possibilitat de complir aquesta exigència. Mitjançant el suport informàtic, però, s'ha publicat recentment una proposta de **Test d'Intel·ligència Esportiva (TIE)** (Bou i Roca, 1998, p. 75), en que l'ordinador presenta cinc proves de simulació interactiva en les quals el subjecte ha de respondre en el doble ajust paramètric (temps i espai).

Serà bo acabar la conceptualització de la intel·ligència en el Model Funcional recordant un afortunat text de Cagigal (1986):

*“La pèrdua d’habilitat manual, de destresa en els moviments corporals naturals, és una mutilació de la intel·ligència mateixa. L’home no es va fer intel·ligent només parlant, sinó actuant, exercitant-se, movent-se, manipulant”...*

*...”La cursa de l’home no és la cursa d’un animal amb una intel·ligència humana sobreafegida, sinó que és una nova manera de córrer, la de l’home, no només diferenciada per la seva específica contextura corporal i la seva particular locomoció, sinó quant que és un ésser intel·ligent que corre: **la pròpia cursa és intel·ligència**”.* (Cagigal, 1986, p. 17).

Per últim, J.A. Prat (1986), recorda l’obra pedagògica de Cagigal en relació a la intel·ligència humana, escrivint que la constant preocupació d’aquell pensador va ser la seva vinculació al comportament motor:

*“...com **el moviment intel·ligent cerca l’adaptació en l’espai i la integració en el món social**. El primer aspecte cerca l’adquisició d’una millor integració humana, primer amb el seu propi cos, cosa que s’anomena “propiocepció”, després a l’espai i als objectes exteriors, és a dir, la “exterocepció”, fent que aquell espai percebut sigui conscient, intel·ligent, acceptat, viscut íntegrament com a home...”* (Prat, 1986, p. 41).

Cagigal, doncs, es preocupava de la Intel·ligència com a manifestació comportamental i es preguntava com s’integraven allò físic i allò social (Integració Funcional) en base als elements reactius biològics que conformen la sensorialitat material de la construcció psicològica, havent-hi, necessàriament en les seqüències de moviment humà, la presència de la propioceptivitat. El pensament de Cagigal ens acosta al Model de Camp Funcional i a la seva visió del que és intel·ligència.

## **Capítol 8**

### **EDUCACIÓ DE LA TÀCTICA ESPORTIVA: PROPOSTA D'UN MODEL DIDÀCTIC.**

El darrer capítol de la tesi proposa l'Educació Tàctica com a culminació del viatge teòric que ha servit per a l'explicació i definició funcional de camp del concepte de Tàctica Esportiva. El capítol ja es justifica en la introducció de la tesi per la formació pedagògica de l'autor que, al mateix temps, sempre ha estat interessat en la formulació d'una teoria gens aliena a la realitat pràctica educativa. En la introducció, recollint el pensament de Carr i Kemmis (1986), es justificava com l'educador necessita, per a guiar la seva pràctica, d'una bona teoria en la qual creure i justifiqui la seva actuació. També es referia la necessitat d'una bona teoria prèvia a la investigació empírica o experimental de les diverses situacions tàctiques que puguin presentar-se en el desenvolupament de la dimensió quantitativa de la ciència psicològica.

Per altra part, aquest capítol sobre la didàctica i pedagogia de la Tàctica Esportiva també es justifica en el marc universitari que ha servit de fonament per a la conceptualització i redacció d'aquesta tesi doctoral. En concret, haver desenvolupat la tesi en el programa de doctorat de **Psicologia de l'Aprenentatge Humà**, vinculat al *Departament de Psicologia de l'Educació* de la Universitat Autònoma de Barcelona, amb el recolzament d'alguns creditatges del programa de doctorat en **Motricitat Humana** vinculat a *l'Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya*, adscrit a la Universitat de Barcelona, ofereix el marc idoni i oportú per a la proposta educativa d'aquesta manifestació de la motricitat humana que és la Tàctica Esportiva.

Com es recordarà en la proposta d'una Classificació de les Ciències, la present tesi ha anat exposant l'existència de diferents tipologies de ciències. En primer lloc, s'ha fet menció a les **ciències morfològiques i descriptives** que servien de base, en els seus estudis minuciosament classificadors de les diverses formes i maneres físiques dels fenòmens estudiats, a la comparació i a la predicció científica.

En segon lloc, s'ha fet referència a les **ciències funcionals**, que estudien la naturalesa dels fenòmens volent posar de manifest la seva estructura dinàmica i interdependent. Aquesta explicació dinàmica es basa en la dimensió qualitativa, la quantitativa i l'evolutiva tal i com la tesi ha referenciat en la Psicologia funcional.

La presentació d'aquest capítol, com l'aplicació educativa del fenomen de la Tàctica, ens apropa a la tercera tipologia de la ciència: **la tecnològica**. Aquestes es caracteritzen bàsicament pel seu caràcter de coneixement aplicat. Són sintètiques, ja que han d'utilitzar tots els coneixements disponibles de cara a l'aplicació a un context concret. Des d'aquest punt de vista, es contempla l'Educació com la tecnologia dels sabers funcionals psicològics.

Insistir, doncs, que en l'origen de la present tesi, a part de l'aprofundiment teòric del fenomen esportiu estudiat, també es volia aportar criteris pedagògics vers una intervenció educativa en base a l'estudi funcional del mateix. Com s'ha dit, no interessava a l'autor realitzar un gran esforç d'ordenació teòrica sense lligar-la a una possible aplicació a la praxi educativa. Donar criteris consistents vers la praxi pedagògica en base a un model i a una conceptualització ferma del fenomen anaven mútuament implícits en l'origen de la present tesi. La formació en pedagogia i en educació física de l'autor, i el mateix caràcter del programa de doctorat on s'inscriu aquesta tesi, coincidien irremeiablement que la tesi es completés amb l'apartat d'Educació Tàctica.

En els següents paràgrafs s'estudien els criteris educatius que s'extrauen en funció de la conceptualització presentada del fenomen de la **Tàctica com a fenomen psicològic interpretatiu**. Pel seu lligam íntim amb els aspectes tècnics configuratius en què es dona la integració funcional d'ambdues finalitats, també es faran ressenyes al fenomen de la percepció variant que li és simultània.

## **8.1. Aplicacions didàctiques dels diferents Models Teòrics:** **Metodologia Analítica i Metodologia Global.**

L'estudi de diferents propostes de praxi didàctica que s'esdevenen de diferents models teòrics, tendeixen a considerar les accions tècniques com la base imprescindible sobre la qual construir les futures interaccions tàctiques. Segons aquest criteri generalitzat en l'ensenyament-aprenentatge tècnico-tàctic, en les edats d'iniciació esportiva, s'introduiria l'educand en tota la gamma variada de gestualitats tècniques afins a la modalitat esportiva escollida. Només així, i amb el domini previ d'aquesta gestualitat, s'arribaria a un grau de desenvolupament "superior", intel·lectual, que organitzaria el component tàctic. Aquesta creença enfoca el comportament tàctic com quelcom "superior" que només s'assoleix després d'un cert domini perceptiu i motor: **Metodologies Analítiques.**

Les metodologies analítiques es fonamenten en les teories psicològiques dualistes que es van classificar com **Ambientalistes**. Ja en la presentació de les aportacions d'aquest model d'explicació psicològica, es va fer referència a que no s'havia aportat cap model que expliqués el fenomen de la Tàctica des de la vessant ambientalista. Més que explicativa, la influència de les teories ambientalistes, com ja es va comentar, va radicar en la proposta d'una metodologia específica d'intervenció educativa en base a la compartimentalització de la realitat en diferents bocins.

Enfront d'aquest primer posicionament pedagògic, s'hi oposen aquelles concepcions que presenten la tàctica com el portal d'entrada per a desenvolupar la gestualitat tècnica. En aquest posicionament, es defensa que, abans que la gestualitat tècnica, cal ensenyar la situacionalitat grupal i la contextualització en els moviments tàctics del joc en què aquella tècnica es desenvoluparà i tindrà sentit. La tècnica esdevindrà la que realment sigui necessària en virtut dels moviments grupals tàctics de l'equip i, només en aquest entramat s'aprendrà i serà significativa. Aquest criteri d'ensenyament enfoca el comportament tàctic com la base i l'origen dels comportaments tècnics ulteriors que li són relacionats: **Metodologies Globals.**

La Pedagogia Global, contràriament a la pedagogia analítica ambientalista, presenta un marc d'aprenentatge en què la realitat es conceptualitza com un tot, fonamentant-se en el model psicològic explicatiu **Gestàtic (Psicologia de la Forma) i l'Estructuralisme**.

Són múltiples els exemples que se'n poden donar. D'entrada, es presenta, de manera resumida, la proposta de Lasierra i Lavega (1993) que, partint de l'oposició clàssica en la teoria de l'activitat física i l'esport entre metodologies Analítica i Global, ofereix la seva pròpia proposta didàctica que superi aquella redundant oposició. La seva proposta, basada en el model **Fenòmeno-Estructural** de Bayer (1992), pretén ser una proposta eclèctica i sintètica de la tradicional oposició entre anàlisi i globalitat:

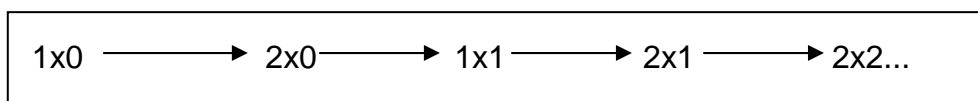


	<b>IDEA DEL NEN I DE L'ACCIÓ</b>	<b>ANÀLISI ESPORTIU</b>	<b>CONCEPCIÓ PEDAGÒGICA</b>
<b>PEDAGOGIA ANALÍTICA : ASOCIACIONISME</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. El nen és ignorant.</li> <li>. Acumula coneixements</li> <li>. De senzill a complex</li> <li>. Anàlisi biomecànica dels moviments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Descomposició analítica d'elements.</li> <li>. Subordinació de la totalitat a l'element tècnic.</li> <li>. Seqüenciació i programació de la tècnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Omplir la caixa buida.</li> <li>. Descompondre la tècnica per trametre-la millor.</li> <li>. El moviment total és resultat del sumatori i enllaç de tècniques.</li> </ul>
<b>PEDAGOGIA GLOBAL : LA GESTALT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. El nen s'ha d'adaptar a l'equip.</li> <li>. Aprofitem les qualitats del nen per donar-li una funció en l'equip.</li> <li>. Ha d'assumir els aspectes generals del joc.</li> <li>. El seus moviments són part de l'engranatge del sistema de joc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Privilegiar les situacions col·lectives de joc.</li> <li>. Posicionament i estructura de joc en un sistema geomètric variable.</li> <li>. Circulació de la pilota.</li> <li>. Circulació dels jugadors.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Anàlisi de les qualitats dels jugadors.</li> <li>. Desenvolupar un sistema de joc que permeti la integració dels jugadors.</li> <li>. Repartiment de funcions.</li> <li>. Automatització i coordinació de les accions individuals en el conjunt.</li> </ul>
<b>PEDAGOGIA SINTÈTICA : FENÒMENO-ESTRUCTURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. El nen presenta esquemes cognitius previs.</li> <li>. Reorganitza els coneixements.</li> <li>. Va del que és general al que és particular.</li> <li>. El moviment és un acte complex de tot l'individu integral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Determinar les constants transferibles dintre de la disciplina esportiva.</li> <li>. Elaboració d'una estructura de grup.</li> <li>. Subordinació de l'element a l'estructura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Partir de l'estructura per determinar la forma més simple.</li> <li>. Reorganitzar la motricitat del nen en funció de la forma estructural.</li> </ul>

**Figura 121.** *Pedagogia Analítica, Global i Sintètica. Lasierra, Lavega (1993)*

8.1.1. DIDÀCTICA I MODEL AMBIENTALISTA – REFLEXOLÒGIC:  
PEDAGOGIA ANALÍTICA.

- Influenciada per la metodologia d'entrenament dels esports individuals : es pensa que els models d'ensenyament poden ser similars en els esports col·lectius.
- Planteja l'anàlisi dels elements d'un conjunt per separat, en 3 fases metodològiques :
  - a) Determinar els elements constitutius de l'esport col·lectiu en base a la tècnica.
  - b) Anàlisi de cada element per separat, per facilitar el seu aprenentatge.
  - c) Establir un **encadenament lògic dels elements tècnics en una progressió metodològica lineal**, de tal manera que la totalitat sigui coneguda pel jugador per la seqüència. Aquesta linealitat de progressió tècnica es tradueix en una paral·lela progressió de la interacció de situacions tàctiques on poder-la desenvolupar, atenent només al factor quantitat de jugadors com a criteri únic de construcció educativa i d'una suposada evolució de la complexitat de les diferents situacions.



En paraules de Read i Davis (1990), l'ensenyament dels esports s'ha limitat tradicionalment a la presentació d'habilitats motrius isolades, descontextualitzades del joc i vinculades estretament a l'adquisició tècnica eficaç.

### 8.1.2. DIDÀCTICA I MODEL FENÒMENO-ESTRUCTURAL.

#### 8.1.2.1. Pedagogia Global : Estaticisme gestàltic de Theodorescu (1977)

- La idea és que el tractament dels esports col·lectius ha de ser funcionalment molt diferent del dels esports individuals.
- Cada element d'una estructura s'articula per construir una forma o « Gestalt ». En conseqüència, un element aïllat s'ha d'analitzar com a part d'un sistema, subordinant la seva importància a tot l'equip.
- L'aprenentatge de gestos tècnics es realitzarà exclusivament de forma integrada en l'organització col·lectiva utilitzada i acceptada per l'equip.
- En conseqüència, **el que és rellevant és la disposició dels jugadors com a estructura, un sistema de joc establert.**

#### 8.1.2.2. Pedagogia Sintètica: Estructuralisme Dinàmic de Bayer (1992).

- Subordinar el fenomen (acció motriu específica) a l'estructura general, però considerant la necessitat de formació intel·ligent del jugador.
- El que importa no és l'element aïllat, els mitjans tàctics utilitzats, sinó les relacions que es produeixen en les situacions motrius.
- Els esports d'equip han de ser tractats com un sistema de relació entre una sèrie d'elements que, per la seva disposició, poden canviar l'entorn.
- **Tota estructura, seguint el Principi de Totalitat, està fortament sol·licitada:** no es pot entendre un comportament del joc (Ex: la passada entre dos jugadors), sense considerar, simultàniament, els elements condicionants d'aquesta passada (Ex: intercepció per part de la defensa, possibilitat de llançament...).

- **FASES D'ADQUISICIÓ:** El model proposa unes fases d'adquisició, en relació a les etapes de desenvolupament del nen. Aquestes fases són:
  - 1<sup>a</sup>/ Orientació-Investigació: Situacions-problema a resoldre. Donar solucions després d'una activitat exploratòria.
  - 2<sup>a</sup>/ Habitució-Conjunció: Moviment significatiu; presa de consciència de les alternatives i representació mental.
  - 3<sup>a</sup>/ Reforç-Estabilització: Perfeccionament plàstic, susceptible de crear noves respostes.
- **MITJANS UTILITZATS:** Metodologia pràctica defensada pel model per a la correcta adquisició de les capacitats tàctiques en els educands que es basa principalment en dues possibilitats d'intervenció:
  - Joc Lliure:** Joc sense normes que respecte l'expressivitat lliure.
  - Joc Dirigit:** Repetició tècnica canviant les condicions d'execució per evitar la mecanització motriu.

#### 8.1.2.3. Programació Tècnico-Tàctica en la Pedagogia Sintètica.

Lasierra i Lavega (1993) proposen una Programació tècnico-tàctica en base al Model Fenòmeno-Estructural, que consta de les següents fases:

1. Fase de Relació: Prèvia als aprenentatges específics. Màxima disponibilitat motriu, evitant l'especialització precoç.
2. Fase de desenvolupament dels elements tècnico-tàctics individuals: Elements comuns o amb la possibilitat de transferència i utilització per la gran majoria de pràctiques esportives col·lectives. Per aquests autors, és una fase decisiva d'aprenentatge i per entendre el joc en base a la situacionalitat tàctica. La seqüència metodològica de les intencionalitats tàctiques individuals, tan per l'atac com per la Defensa, s'estructuren en 3 moments de l'encadenament de les accions:
  - a) Responsabilitat Individual sense pilota.
  - b) Responsabilitat Individual amb la pilota.
  - c) Responsabilitat Individual de finalització de possessió de la pilota.

Organitzades temporalment de forma diacrònica i de forma sincrònica, la proposta de Lasierra i Lavega es sintetitza en el conegut quadre de la següent figura 121.

3. Fase de desenvolupament dels elements bàsics de tàctica col·lectiva.
4. Fase del desenvolupament bàsic dels sistemes de joc.

Curiosament, però, els autors trenquen la flexibilitat d'aquesta interessant proposta quan insisteixen en el fet de no saltar-se cap etapa, ja que són de superació progressiva.

<b>Diacronia</b>	<b>INTENCIONALITATS DEFENSIVES</b>	<b>Sincronia</b>	<b>INTENCIONALITATS DE L'ATAC</b>
	1. Dissuasió Recepció	↔	1. Desmarcada
	2. Interceptació Passada	↔	2. Recepció de passada
	3. Desposseïció pilota	↔	3. Maneig de la pilota
	4. Acuitar	↔	4. Progressió
	5. Control	↔	5. Desmarcada amb pilota
	6. Blocatge	↔	6. Llançament
	7. Dissuasió Passada	↔	7. Emissió de passada

**Figura 122.** Intencionalitats Tàctiques segons Lasierra i Lavega (1993).

### 8.1.3. DIDÀCTICA i MODEL COGNITIU-CIBERNÈTIC.

El model explicatiu psicològic de caire **cognitiu-cibernètic** ha ofert també diverses possibilitats de metodologies didàctiques per a la intervenció sobre el fenomen de la Tàctica. Per la seva rellevància, es proposa la reflexió sobre la programació Mahlo (1969), autor capdavanter en l'aplicació d'aquest model explicatiu en l'estudi del comportament tàctic, i la del pedagog Sánchez-Bañuelos (1986), que construeix tota la seva proposta didàctica en l'Educació Física sota l'esquema de l'ordinador Percepció---Decisió---Execució.

També es pot referir l'aplicació usual del model cognitiu en l'ensenyament específic dels esports. Per exemple, Mondoni (2002), instructor de la Federació Internacional de Basquetbol dedicat al Mini-bàsquet, parla de les 3 "C" per l'ensenyament: Capacitats, Competències i Coneixements. Parteix de la qüestió antropològica de dividir el subjecte entre el SER, allò que hi ha en les persones que no canvia (en clara al·lusió a Parmènides) i l'HAYER, que és tot allò contingent al ser i que és canviant i modificable. L'autor, resumint, afirma que pertanyen al Ser les Capacitats i les Competències i a l'Haver, els Coneixements.

Pedagògicament, insisteix que cada jugador (qualsevol educand) té per objectiu realitzar-se al màxim, entenent per a realització "*...que desenvolupi i posi en pràctica totes les seves capacitats interiors que constitueixin el seu potencial...*" (Mondoni, 2002, p.5). Continua escrivint: "*No seria difícil resoldre aquest problema si las Ciències de l'Educació pogueren confirmar amb certesa quines són les capacitats potencials de cada nen i quines causes les poden coartar fins el punt d'impedir el seu futur desenvolupament*" (Mondoni, 2002, p. 5). Textos actuals d'aplicació educativa en els esports que manifesten la vigència del Model Cognitiu-Cibernètic.

#### 8.1.3.1. Etapes Metodològiques de la Formació Tècnica—Tàctica de F. Mahlo (1969).

Les etapes metodològiques proposades per Mahlo (1969), dintre de l'enfocament cognoscitiu de la individualitat humana són cinc:

1. Aplicació de combinacions gestuals (encadenaments tècnics).
2. Desenvolupar les accions tàctiques individuals.
3. Desenvolupament de les tècniques (eficiència del gest tècnic)
4. Desenvolupar les accions tàctiques de grup.
5. Desenvolupar els esquemes tàctics i les seves variants més complexes (combinacions grupals específiques).

8.1.3.2. Fases de la Iniciació Esportiva de F. Sánchez-Bañuelos (1986)

1. Presentació global de l'esport.
2. Familiarització perceptiva.
3. Ensenyament dels models tècnics d'execució.
4. Integració dels models tècnics en les situacions bàsiques d'aplicació.
5. Formació dels esquemes bàsics de decisió.
6. Ensenyament dels esquemes tàctics col·lectius
7. Acoblament tècnic i tàctic de conjunt.

Fases en la iniciación deportiva.			Tipo de deporte		
Fase	Objetivos primarios	Objetivos asociados			
1	Presentación global del deporte.	Comprensión del objetivo de ese deporte. Conocimiento de las reglas fundamentales.	DEPORTES INDIVIDUALES DE BAJO COMPONENTE TACTICO	DEPORTES INDIVIDUALES CON 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.			DEPORTES COLECTIVOS DE ALTO COMPONENTE TACTICO
7	Acoplamiento técnico-táctico de conjunto.	Desarrollo de la capacidad de coordinar acciones. Desarrollo del sentido cooperativo y el espíritu de equipo.			

**Figura 123.** Fases de la Iniciació Esportiva F. Sánchez-Bañuelos (1986).

8.1.3.3. Programació Tècnico-Tàctica en base al Model Cognitiu-Cibernètic: Etapes de Formació Tàctica en els Esports de Col·laboració - Oposició de J. Sampedro (1999).

El professor madrileny J. Sampedro (1999), proposa les següents tres etapes en la programació tècnico-tàctica:

1. Etapa d'Iniciació Tàctica: Obtenció del potencial general, entre 5 i 8 anys.
  - Capacitats Coordinatives: Habilitats i Destreses Bàsiques.
  - Capacitat Perceptiva-Decisional: Anàlisi de la situació de joc.
  - Capacitat de Socialització: Participació amb els companys.
  - Capacitat de respecte a les Normes, arbitratge i companys.
  
2. Etapa d'Aprenentatge Tàctic: Desenvolupar la competència en el joc adaptat i mini-esport, entre els 9 i 12 anys.
  - Desenvolupament de les Capacitats condicionals, només com a suport.
  - Desenvolupament dels Components Bàsics del Joc com a procés.
  - Desenvolupament de les Capacitats de Competència Sociomotriu bàsiques per al joc d'Atac i de Defensa: 1×1, 2×2, 3×3...
  - Desenvolupament de les Capacitats de Competició.
  
3. Etapa de Perfeccionament Tàctic: Tendeix a la competència motriu col·lectiva, de 13 a 16 anys.
  - Adquisició de les Capacitats Condicionals.
  - Perfeccionament dels Components Bàsics del Joc Individuals i Col·lectius com a procés i com a productes (resultats).
  - Desenvolupament de Sistemes i Formes de Joc col·lectiu.
  - Fixació dels aspectes de competició.
  - Preparació específica de cada partit: informació de l'adversari.
  - Avaluació de la competició.
  - Treball psicològic individual i col·lectiu enfocat cap a l'entrenament i la competició.



8.1.4. ANÀLISI CRÍTICA: PROGRAMAR EN FUNCIO DE LA TÈCNICA O PROGRAMAR EN FUNCIO DE LA TÀCTICA.

La crítica fonamental a la revisió d'aquestes progressions metodològiques, és la seva similitud, tot i provenint de teories o models explicatius del fenomen diferenciats. En les intervencions pedagògiques presentades, com ja es manifestava anteriorment, es conceptualitza que la tàctica és quelcom secundari, superior i posterior a l'aprenentatge de la tècnica (Pedagogia Analítica, Models Cognitiu-cibernètics), o bé, la tècnica es fa secundària a la tàctica, a l'estructura del tot en què la tècnica s'ha de desenvolupar (Pedagogia Global, proposta Fenómeno-Estructural).

Realment sembla com si, l'aprofundiment teòric i conceptual de la tàctica, recolzat en diferents teories explicatives filosòfiques o psicològiques, hagués estat més estudiat que no pas l'anàlisi de la praxi de la mateixa en situacionalitat esportiva. Existeix una manifesta menor dedicació als estudis aplicatius respecte de les complexes conceptualitzacions teòriques del tema. Així, s'insisteix, **s'arriba a la paradoxa que diferents estudis teòrics, recolzats en models explicatius diferenciats arriben a proposar formes d'intervenció pedagògica molt similars.**

Indubtablement, la millora de la recerca en aquest àmbit de l'estudi tàctic haurà de consolidar, en el futur, la solidesa de les teories que la sustenten. Aquesta mateixa tesi ha proposat des de la introducció, la necessitat de partir d'una teoria afermada (Dimensió Qualitativa: Forma i Finalitat psicològica) per desenvolupar, a continuació, investigació de la situacionalitat interactiva tàctica que permeti consolidar determinades intervencions pedagògiques (Dimensió Quantitativa de l'estudi científic). Recerca que, òbviament, tal i com demostren alguns dels darrers estudis fets al respecte, s'hauran de basar en el mètode observacional aplicat al comportament motor humà, tan ben explicats per metodòlegs com Anguera (1983, 1999) o Bakeman i Gootman (1989). I, paral·lelament, solucionar les inquietuds educatives al voltant de l'avaluació de la tàctica com a contingut del currículum escolar i per la categorització observacional vers el rendiment esportiu (Blazquez, 1990 i Riera, 1995).

Les aplicacions didàctiques resumides anteriorment, mereixen atenció i reflexió educativa sobre els següents punts que els Models Teòrics no resolen:

1. És una abstracció i una reducció de la realitat interactiva, presentar elements inconnexos, **gestos i situacions tàctiques fora del context del joc**, desvinculats de veritables situacions d'integració funcional. Cal lluitar contra la descontextualització paramètrica i, sobretot ajustativa, de les situacions reals del joc, si és allò el que es pretén entrenar.
2. Es privilegia una anàlisi **mecanicista** per descomposició del moviment (tant per *inducció* analítica del que és particular al que és universal, com per *deducció* global d'allò general al que és particular) i **determinista**, per ser progressions en un ordre estricte. Tant en un sentit com en l'altre, cal observar la linealitat de la proposta i la rigidesa que marquen els autors per poder passar d'etapa d'aprenentatge.
3. **No existeix cap raó que permeti decidir l' "ordre lògic" de les progressions** d'aprenentatge: Què és més difícil, botar o passar ? Què s'ensenya primer i què en segon terme ? És més difícil l'aprenentatge tàctic que el tècnic? Per què l'un va abans que l'altre i no a l'inrevés?
4. Les progressions didàctiques presentades, es fan **en base a una poc fonamentada diferenciació entre la Tècnica i la Tàctica**, quan ambdós elements apareixen de forma simultània en el joc en la Integració Funcional de convencionalitat Canviant i accions motrius Configuratiives. Per altra banda, no es resol el problema de si tota la tècnica dels esports és idèntica en la seva manifestació i si de totes les situacions interactives permeten la conceptualització tàctica.
5. Tampoc s'explica de quina manera comportaments psicològics amb causes ajustatives finals diferenciades puguin esdevenir l'un origen de l'altre. De quina manera la percepció de l'entorn físic pot conduir l'educand a aprendre l'enteniment social o a l'inrevés.

Realment costa d'imaginar com, després de l'aprenentatge de la tècnica, pot esdevenir tot l'aprenentatge de la tàctica o a l'inrevés: situant un educand d'iniciació esportiva en l'entramat de joc tàctic, les gestualitats tècniques li aniran apareixent en funció de les necessitats de moviment?

6. Com es respon a la qüestió tan extensa de fer sinònims el tractament analític de la tècnica i el tractament globalitzador de la tàctica? On resta la frontera entre el que considerem analític i el que considerem global? Són excloents ambdues metodologies i, realment, són decisives en la intervenció metodològica de cada model? Per últim, **no es pot plantejar un tractament analític del fenomen de la tàctica i un tractament global del fenomen tècnic?**

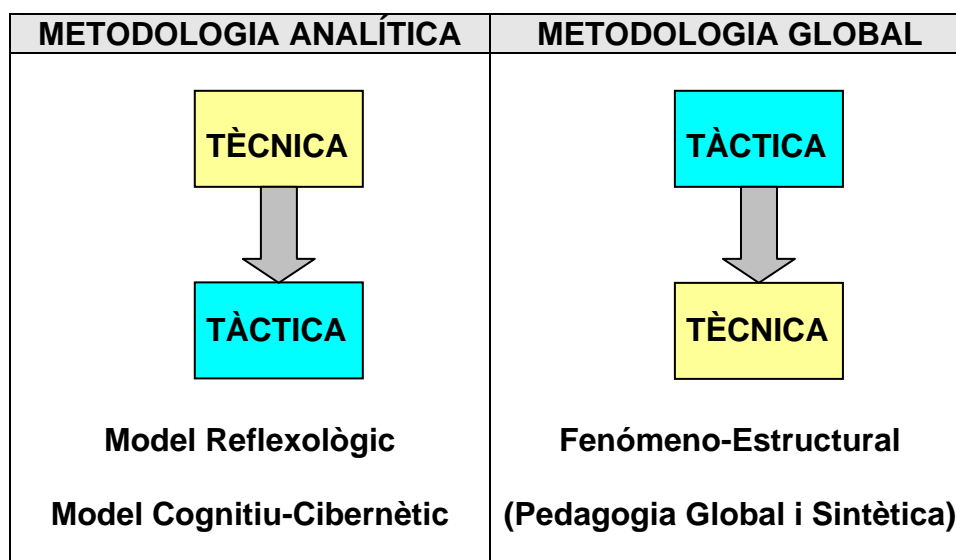


Figura 124. Metodologies i Models Teòrics.

Aquesta bipolaritat en els plantejaments didàctics també la presenta el praxiòleg Hernández-Moreno (2001): “L’anàlisi de l’estructura dels esports... poden resumir-se en dos: les que consideren que són els models d’execució o accions tècniques exigides o sol·licitades per cada esport de forma prioritària allò que determina la configuració de l’estructura i el desenvolupament de l’acció de joc, i les que mantenen el criteri que és l’acció estratègicomotriu o comportament de decisió de l’individu o dels individus que participen en el joc, on se situa el cor o eix que determina la configuració de l’estructura de l’esport...” (Hernández-Moreno, 2001, p. 34).

Enfront d'aquesta dialèctica tradicional de plantejaments metodològics, s'enceta actualment, una línia conceptual d'intervenció pedagògica que es denomina **Ensenyament Integrat Tècnic-Tàctic** (Bunker i Thorpe, 1982; Blazquez, 1986; Lopez i Castejón, 1998, 2000, 2001). Aquesta proposta metodològica es presenta des d'una perspectiva eclèctica i conciliadora entre els models que parteixen de la tècnica i aquells models que parteixen de la tàctica. Aquesta recent proposta pedagògica es vincula a les darreres concepcions de comprensivitat i d'aprenentatge constructivista que havien bastit la darrera reforma educativa d'inspiració cognoscitiva:

1. Habilitats i destreses bàsiques	
2. Ensenyament de la Tàctica amb implicació de pocs elements tècnics	2. Ensenyament de la Tècnica amb implicació de pocs elements tàctics
3. Presentació de situacions de joc similars a l'esport definitiu amb l'aplicació dels elements tècnics i tàctics apresos.	
4. Ensenyament de la Tàctica amb implicació de pocs elements tècnics	4. Ensenyament de la Tècnica amb implicació de pocs elements tàctics
5. Presentació de situacions de joc similars a l'esport definitiu amb l'aplicació dels elements tècnics i tàctics apresos.	

**Figura 125.** Model d'Ensenyament Integrat Tècnic-Tàctic, Lopez i Castejón (1998b).

El model de Lopez i Castejón (1998b), proposa el domini d'una motricitat bàsica genèrica, per passar a una segona fase on es comença realment l'ensenyament integral de la tècnica i de la tàctica en situacions que controlin l'exigència de les mateixes. A continuació, en la tercera fase, cal vincular aquests aprenentatges integrats tècnico-tàctics en la realitat del joc esportiu, construint situacions similars a les que es donen en l'esport que s'ensenyava. A partir d'aquí, l'estructura es va repetint de manera cíclica, de manera similar al desenvolupament pedagògic en espiral que presentava Blàzquez (1986).

Alternativament, el que la tesi proposarà serà un Model Didàctic en base als principis educatius que es recullen de l'anàlisi feta de la Tàctica Esportiva en base al Model de Camp Funcional:

**Un Model Didàctic no lineal ni mecànic i, al mateix temps, independent de la polèmica sobre si cal programar educativament en funció de la Tècnica o de la Tàctica.** Proposar una didàctica al marge d'una linealitat programàtica rígida i definida permet afirmar que qualsevol plantejament d'intervenció educativa en base a la Tècnica o en base a la Tàctica pot ser vàlida. Perquè, com s'ha repetit diferents vegades, no té sentit separar ajustaments psicològics que es donen motriument en integració funcional. De tota manera, i defensant la validesa de qualsevol proposta justificada en els principis educatius, la lògica expositiva de la tesi obliga a defensar ***una programació en base als criteris Tàctics en lloc de criteris Tècnics*** per tres raons principals:

- a) **La Tàctica, tal i com l'ha definit la tesi, és la característica que diferencia estructuralment les modalitats esportives anomenades Esports Tàctics de la resta de modalitats.** La Tàctica és la seva naturalesa distintiva i no ho és la tècnica que és comuna a tots els esports. D'aquesta manera, programar en base a la tàctica permet reflectir millor la dinàmica interpretativa que diferencia aquests esports i enllaça molt millor amb la realitat pràctica del joc.
- b) **Permet treballar les situacions tècniques realment necessàries per al desenvolupament adequat de la Tàctica necessària en funció del nivell de joc de cada equip.** Això permet no esmerçar el temps en la proposició d'activitats d'aprenentatge tècnic que el sistema o la manera de joc no fomenta i, acurar les necessitats tècniques reals de cada situació de joc que pot viure l'equip en funció de la seva competència i performance actuals.
- c) **Programar en base a la Tàctica obre, de forma coherent, el ventall de possibilitats metodològiques per al plantejament d'activitats d'aprenentatge.** Així, l'ensenyament de la Tàctica no es redueix exclusivament a la Tècnica necessària, sinó també a les possibilitats de treballs en Tècnica Interactiva de col·lectiu sobre convencionalitats rígides i els treballs de Tàctica Individual interpretativa en relacions interpersonals de 1×1. Programar en funció de la Tècnica no permet, de forma coherent i lògica, establir situacions d'aprenentatge en la convencionalitat social.

La segona raó exposada, la que permet adequar la tècnica necessària per al desenvolupament de la Tàctica actual, d'acord amb la forma de jugar que presenta l'equip, podria fer pensar en que s'imposa una limitació injustificada en l'aprenentatge perceptiu dels jugadors. Sobretot en les etapes de formació inicial, en què els infants que s'inicien en l'aprenentatge de l'esport, la vinculació de la tècnica a les possibilitats de joc de la persona podria veure's com un acotament al desenvolupament de diferents accions tècniques al marge de la forma de jugar interpretativa.

Sovint, en virtut de la recerca de **“la màxima riquesa motriu”** de l'educand, es defensarien situacions d'aprenentatge d'amples bagatges tècnics independentment de la realització tàctica individual o col·lectiva. De tal manera que, quan més coneixement tècnic per resoldre problemes d'ajustament físic s'adquireixin, més possibilitats es tindran de resoldre situacions interactives socials. La realitat presenta, però, molts exemples de la limitació d'aquest pensament. En basquetbol, per exemple, és coneguda la possibilitat de que un jugador tingui un percentatge de llançament molt alt des de diverses situacions i distàncies respecte de la cistella en treballs de tècnica configurativa. Però el mateix jugador, baixa estrepitosament els percentatges de tir en la dinàmica real del joc o, més encara, no troba ni el moment en què pot efectuar el llançament a cistella. Tenir una molt bona tècnica, molt de bagatge perceptiu, no serveix de res si realment s'està vinculat a esports tàctics, en què el que és rellevant és la interacció interpretativa entre tots els participants i saber “llegir”.

Per últim, defensant aquest mateix punt, hom sap que l'evolució tàctica normal d'un jugador d'esports d'equip sol passar de jocs col·lectius molt lliures en les primeres edats d'aprenentatge a sistemes tancats i rígids. En aquesta evolució tàctica també hi va paral·lela l'evolució de la tècnica, de tal manera que, si no s'han desenvolupat sistemes de joc lliures que permetin la màxima manifestació tècnica dels jugadors, aquests acaben per especialitzar-se en algunes funcions específiques.

Lluny de tot això, però, el que es defensa és la màxima coherència i millor connexió possible entre allò que és tècnic i allò que és tàctic.

8.1.5. EXEMPLES DE FASES I ETAPES DE FORMACIÓ TÈCNICO-TÀCTICA.

1. ***Plan Unificado para la Enseñanza i Cuadro Resumen de la Iniciación Deportiva***

*La Educación Física en las Enseñanzas Medias* (1985) Barcelona: Paidotribo, p. 493- 522.

2. ***Etapas en la Formació Física i Tècnica del jugador de bàsquet.***

Associació Catalana d'Entrenadors de Basquetbol.

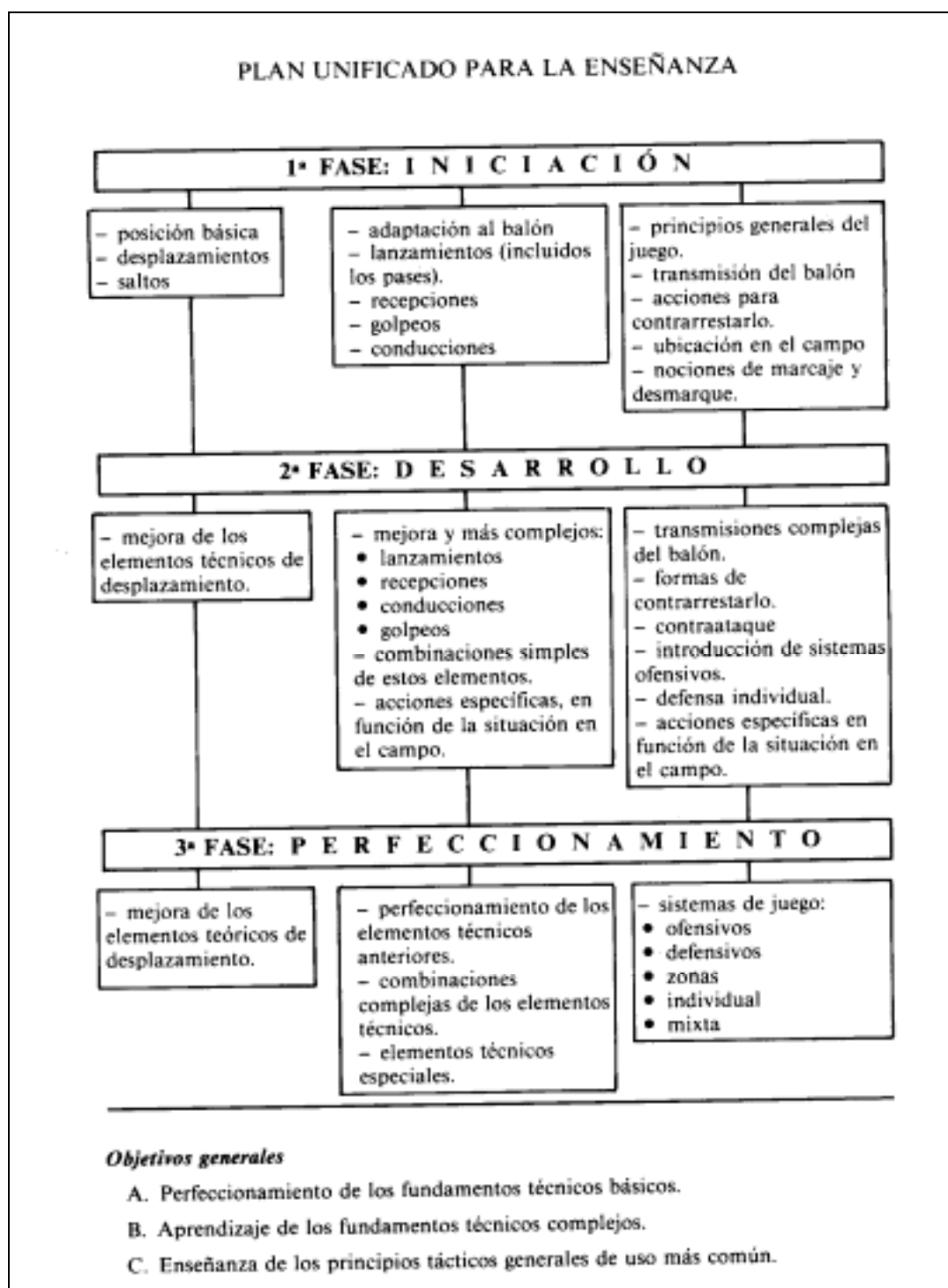


Figura 126. Plan Unificado para la Enseñanza. Ed. Paidotribo (1986).



Cuadro resumen de la iniciación deportiva (1)

ETAPA	IDEA GLOBAL	CRITERIO GENERAL	OBJETIVO	MÉTODO DE TRABAJO
Inicio o Básico	No es imprescindible pensar en la técnica deportiva. Los elementos técnicos forman parte del cúmulo general de actividades.	Desarrollo de las habilidades motrices básicas. Sin especificidad.	Conseguir un alto nivel psicomotor.	Psicomotricidad Educación Física Básica Método Natural Juegos.
Desarrollo	Utilización de los elementos no complejos de la técnica deportiva.  Enseñanza global.	Progresar en dificultades dentro de la coordinación para conseguir la ejecución de la técnica estándar de los elementos fundamentales.	Conseguir la asimilación de los elementos básicos.  Saber ejecutarlos.	Educación Física. Básica Juegos Ejercicios de aprendizaje.
Perfeccionamiento	Perfeccionar los elementos más simples e introduciendo los más complejos. Se introduce la competición como elemento educativo.	Seguir la progresión lógica dentro de cada técnica. Información sobre las bases teóricas de la ejecución.	Perfeccionar los elementos básicos. Conseguir un buen nivel de ejecución. Conocimiento de los elementos que rodean al deporte.	Juegos competitivos. Ejercicios de asimilación. Ejercicios de perfeccionamiento.

Figura 127. Cuadro Resumen de la Iniciación Deportiva (Ed. Paidtribo (1986).



Figura 128. Etapes en la Formació Física i Tècnica, ACEB.

## **8.2. Principis Educatius per a la Tàctica Esportiva en el Model de Camp Funcional.**

### 8.2.1. CONCEPTE D'APRENTATGE I MODEL DE CAMP.

Moreno, R., i altres (1992) defineixen el que s'entén tradicionalment per Aprenentatge com el procés responsable de l'assoliment de determinats resultats o assoliments per part d'un individu davant de determinades situacions que amb anterioritat no eren assolits; de la mateixa manera, un aprenentatge ja realitzat equival a un conjunt de coneixements disponibles – usualment en terminologia cognoscitiva, per al seu emmagatzemen en la memòria- a l'hora d'enfrontar-se a una nova situació.

Com diuen aquests autors, entendre l'aprenentatge en el seu ús tradicional és entendre'l com a concepte disposicional (Ryle, 1967) que fa referència al procés psicològic considerat amb categoria d'assoliment o resultat. Per suposat que això no significa negar l'existència de l'aprenentatge quant a adquisició de nous repertoris, sinó que l'objecte d'estudi que es planteja és el conjunt de característiques del camp psicològic que faciliten o no la identificació de l'aprenentatge com un assoliment. D'aquesta manera, si hom es pregunta “què s'aprèn”, cal respondre que no s'aprenen coneixements en el sentit de coses morfològicament assenyalables o emmagatzemables en cap lloc físic, sinó que s'aprenen determinats nivells organitzatius de camp no assolits amb anterioritat, centrats en determinades competències o habilitats.

Així, és possible pensar en l'aprenentatge obviant els diferents criteris que fan creure en processos realment diferenciats entre si. De la mateixa manera s'expressa Roca (1999) quan parla que el concepte d'Aprenentatge és present en tot l'àmbit psicològic amb les adjectivacions pertinents en la terminologia tradicional: aprenentatge per condicionament, aprenentatge perceptiu, aprenentatge motor o aprenentatge social. Parlar d'aprenentatge no significa que hagi d'existir psicologies diferenciades a part, sinó que simplement cal fer esment a les diverses causes del camp psicològic per poder-ho explicar.

Però Roca insisteix que, si es parteix del principi general que la conducta psíquica és la que es dóna com a construcció en la vida de l'organisme particular, **aprenentatge i conducta psíquica són sinònims**. Igual que deien Moreno i altres (1992), Roca afirma que el concepte tradicional "d'Aprenentatge" s'utilitza sota un criteri disposicional i no comportamental, en concret en les categories d'assoliments (quan descriu el fet que ha realitzat una determinada orientació psicològica) o bé dins la categoria de procés (quan es descriu en les fases en la construcció de l'orientació psíquica).

Però Roca (1999) afirma que hi ha un aspecte important relacionat amb la categoria de procés: tal i com va assenyalar Kantor (1967/1978), parlar d'aprenentatge significa que es dóna una **programació** per a l'establiment de comportaments. Això significa plantejar-se que determinades situacions psicològiques comporten que "algú" les disposi per tal que es doni o s'instauri un comportament. Els educadors, afirma l'autor, disposen les coses de tal manera que es pugui donar una nova manera d'adaptació, amb qualsevol finalitat ajustativa, i que aquesta programació es dóna en una determinada successió segons quins siguin els criteris i principis educatius i les condicions d'aprenentatge, molt influïda en els aspectes humans, per la determinació eficient social.

Aquesta programació comporta també la diferenciació entre les situacions **d'Educació Formal** (establiment cognoscitiu per part de l'educador de programacions didàctiques adients per a un determinat aprenentatge) i les situacions **d'Educació Informal**, mancades de la presència de l'educador i de la programació educativa específica, però possibilitant, també, l'adquisició de nous aprenentatges. Si l'Educació Formal en la motricitat humana ha de basar l'aprenentatge de les accions i de les interaccions sobre principis educatius, es passa a continuació a la redacció dels criteris educatius que s'han de tenir en consideració a l'hora de la construcció d'orientacions psicològiques associatives per al moviment humà.

## 8.2.2. PRINCIPIS EDUCATIUS PER A LA TÀCTICA ESPORTIVA.

### 8.2.2.1. No tots els esports presenten Tàctica.

Educativament és important que ningú no es senti menystingut pel fet que la modalitat esportiva que s'ensenya no presenti Tàctica en la seva naturalesa. Des del punt de vista pedagògic i de la formació integral de l'esportista és igual d'interessant que els currículums incloguin modalitats merament perceptives tècniques com modalitats d'enteniment interactiu i d'enteniment tàctic. Tots els esports que han estat classificats en aquesta tesi responen perfectament a diferents interessos educatius.

En la recerca de la màxima riquesa formativa de l'educand, l'important no és la presència o no de determinades modalitats esportives en el currículum, sinó la seva millor ubicació possible dintre del mateix i amb una presència equilibrada de tots els esports. Per això, cap formador ni entrenador d'esports no tàctics s'ha de sentir en un terme secundari; tot al contrari, ha d'oferir la màxima potencialitat perceptiva de la seva modalitat esportiva que, senzillament, no presenta en la seva naturalesa els enteniments de la Tàctica, no els aparta de la formació integral de l'individu. Són educacions tèmporo-modals diferenciades ambdues dels sabers cognoscitius acadèmics i, al mateix temps, totalment compatibles i desitjables en la formació de la riquesa motriu de la persona.

Però, al mateix temps, cal recordar que la presència de la Tàctica en determinades modalitats esportives, els configura una orientació psicològica diferencial en l'aprenentatge esportiu. Si l'anàlisi funcional dels esports ha explicat que tots els esports presenten Tècnica i tots els esports presenten Estratègia, el concepte clau que diferencia estructuralment els esports és la Tàctica Esportiva, l'Enteniment Tèmporo-Modal Interpretatiu propi d'aquell comportament interactiu construït sobre configuracions perceptives.

8.2.2.2. Metodologia: L'Aprenentatge evoluciona de l'Associació Rígida a l'Associació Canviant.

En tots els aprenentatges que es donen en els múltiples àmbits adaptatius en què ha d'orientar-se psicològicament l'individu humà, la construcció dels coneixements, sabers i seqüències de moviment segueixen una pauta nítidament estructurada: primer s'aprenen les associacions rígides i després les associacions canviant referides a les primeres. Els aprenentatges merament modals, com per exemple els lingüístics o matemàtics, esdevenen representatius d'aquest principi. En la parla, primerament es dóna la nominació, l'establiment rígid i convencional d'un nom per a cada objecte de la realitat; després s'esdevindrà l'aprenentatge de l'ordre en què s'ha d'utilitzar cada mot en l'estructura sintàctica de la frase. Així es fonamenta una base de coneixement modal cada vegada més ample que portarà el subjecte a poder interpretar, en el futur, la parla amb doble intencionalitat, la metàfora, o, simplement, que les paraules moltes vegades no signifiquen allò que en un principi volen referir. El subjecte és capaç d'interpretar cognoscitivament perquè disposa de la rigidesa modal que li serveix de base per a comprendre els girs i significacions canviant de la parla. De la mateixa manera succeeix amb la lectura o amb l'escriptura, que és una integració funcional perceptiva que associa uns determinats grafismes a objectes de la realitat a la qual substitueixen. Matemàticament i, en general, en la utilització dels llenguatges formals i lògics, també s'evoluciona de l'associació rígida a l'associació canviant. Així, es sol presentar la rigidesa de les operacions aritmètiques bàsiques i els valors que s'obtenen repetidament (taules de multiplicar, sumes, restes...) mitjançant mecanismes sempre idèntics de resolució per, en un futur, poder interpretar la realitat i resoldre els problemes que aquesta presenti. Cap educador pot fer interpretar un text a un alumne que no sap llegir o fer resoldre un problema numèric que tingui múltiples possibilitats de resolució sense conèixer el valor de cada número i les seves possibles operacions.

De la mateixa manera s'aprenen les seqüències de moviment humanes:

**Percepció Tèmporo-Modal o Tècnica:** L'estudi de les Inclusivitats d'Accions Tècniques (Fig. 82) demostra que **saber Configurar inclou el saber moure's en la Constància del Moviment**. És possible reduir seqüències motrius canviants a seqüències motrius de constància, però no sembla justificable, des del punt de vista de l'aprenentatge de les tècniques esportives, reconvertir seqüències constants i rígides en canviants. Evidentment que aquest actuar és una reducció del joc, però molt utilitzada en l'aprenentatge esportiu; per arribar a configurar perceptivament, prèviament s'aprèn a percebre en les constàncies. Però la Constància no admet cap característica de la Configuració.

Aquest principi metodològic general de la Tècnica no ha de fer oblidar però, les següents apreciacions importants:

1. En àmbits allunyats de l'alt rendiment esportiu tècnic-tàctic, on el que es cerca és la màxima disponibilitat motora del subjecte vers la seva educació i coneixement del propi cos (Educació Física de Base), les possibilitats d'aprenentatge s'amplien. Així, hom imagina la possibilitat, per exemple, de reconvertir cadenes rígides en cadenes configuratives.
2. Per altra banda, els entorns educatius no formals (jugar al carrer amb els amics) també poden ser font d'aprenentatge configuratiu sense establir la metodologia en base a les constàncies. Això ha de fer pensar en la possibilitat d'aprendre també les accions motrius perceptives directament en la configuració i si aquesta possibilitat esdevé igual d'enriquidora que la metodologia funcional presentada (correcció d'errades, oblit de possibles gestualitats en funció de les que més agraden o proporcionen un èxit immediat, etc.).
3. Cal tenir present que, en qualsevol entorn educatiu que puguem imaginar, la 1<sup>a</sup> repetició de qualsevol seqüència de moviment sempre és configurativa. El coneixement de la Constància perceptiva només s'esdevé en base a la pràctica repetitiva del moviment, o sigui, en funció de l'experiència.

La pràctica era un dels factors del canvi quantitatiu psicològic, factor que explica la construcció històrica de la ontogènesi de la motricitat i de les que esdevenen constàncies. En certa manera, en les primeres fases d'aprenentatge psicològic motor, el subjecte "reacciona" al moviment i, amb l'experiència històrica, finalment "s'anticipa" al moviment. Llavors diem que el subjecte ha après. Aprendre significa el deslligament biològic per construir associacions psicològiques que permeten posteriorment anticipar el moviment.

**Enteniment Tèmporo-Modal Interpretatiu o Tàctica:** El mateix estudi de les Inclusivitats d'Accions Tècniques (Fig. 82), demostra també que **saber Interpretar el Moviment inclou el Conèixer el Moviment**. En l'explicació de la convenció canviant Modificació de la Seqüència, s'explicava que, precisament les convencions definides com a rígides (Assoliment d'un Objectiu Físic i Harmonització Perceptiva) pròpies del nivell funcional de Coneixement, es puguin trobar soles en la construcció de la interacció motriu; en canvi, la convenció canviant de Modificació de la Cadena Motriu pròpia del nivell funcional de la Interpretació mai no es pot donar com a convenció única d'una interacció. Indispensablement es necessita la seva vinculació a la rigidesa de l'Assoliment d'un Objectiu Físic. Això significa que no es poden construir seqüències interactives canviant d'Interpretació sense un referent clar a la rigidesa convencional del Coneixement. Existeix el Coneixement de forma aïllada, però no pot existir la Interpretació sense un referent a la convencionalitat rígida del Coneixement: el Coneixement està inclòs en la Interpretació, però no a la inversa. Aquest principi metodològic general d'Enteniment, ha de completar-se amb les següents apreciacions importants:

1. Igual que succeïa amb la Percepció, els entorns educatius informals (jugar al carrer amb els amics) poden esdevenir font d'aprenentatge interpretatiu directe sense establir la metodologia funcional explicada. Novament però, l'educador es troba en la necessitat de reflexionar sobre l'enriquiment motriu d'aquestes manifestacions espontànies de joc interpretatiu i llurs limitacions (aprenentatge de vicis, errades...).



2. No hi ha supeditació de la Tècnica a la Tàctica o a l'inrevés, hi ha Integració Funcional de percepció i enteniment temporo-modal, que és l'explicació adient de com es donen diferents ajustaments psicològics en una mateixa acció. La gestualitat tècnica pot limitar les interaccions tàctiques, de la mateixa manera que no interpretar la convencionalitat invalida la tècnica que es pogués manifestar en l'ajustament físic.

8.2.2.3. El paràmetre temporal esdevé distintiu de l'Acció Tècnica i de la Interacció Tàctica respecte dels Sabers Cognoscitius.

El paràmetre temporal que **dóna especificitat a la (inter)acció motriu humana** s'anomenava *Criteri d'Èxit* de l'acció; quan s'està en el lloc i el moment oportú no per atzar, sinó per la fina lectura de la situacionalitat present que exigeix saber respondre no només al "què fer", sinó també al "quan fer-ho". S'han estudiat dues possibilitats de temporalitat Criteri d'Èxit. La primera és la TEMPORALITZACIÓ o ajustament del moviment a la durada constant i regular dels elements reactius per cada repetició els quals permeten la programació temporal prèvia de la seqüència de moviment. La segona és la SINCRONITZACIÓ o ajustament del moviment a la durada canviant moment a moment dels elements reactius en cada nova repetició els quals no permeten la programació temporal prèvia de la seqüència.

Pedagògicament, també és molt interessant comentar les relacions temporals que es produeixen en les modalitats esportives que poden presentar Tàctica en Atac i Tàctica en Defensa. Tot i haver-ho comentat repetidament, cal insistir en la relació de temporalitat que es dóna entre l'atac i la defensa i que pot produir situacions d'una riquesa motriu extraordinària. El que succeeix, i això és força evident en els esports tàctics, és que moltes vegades aquestes anticipacions construïdes es "mouen temporalment", perdent la seva eficàcia màxima (o s'alenteixen, o s'acceleren).

Aquest "moviment en el temps" de les conductes a realitzar són molt evidents, com s'ha vist, en els esports tàctics, en els quals hi ha **una adaptació tèmporo-modal "per se" tant de l'atac com de la defensa, però a més, hi ha un segon problema temporal que regeix les relacions entre ambdós equips: la iniciativa que sol portar l'atac respecte de la defensa.** Aquests dos factors, el de l'adaptació psicològica tèmporo-modal i el joc temporal entre els dos equips, fa que el món tàctic sigui increïblement ric en situacions d'enteniment i d'interpretacions variades de caire temporal.

És discutible, doncs, l'establiment, en l'entrenament esportiu, d'encadenaments descontextualitzats de la fase opositora que li dona la real significativitat temporal a aquell moviment (Zaragoza, 1995). Sense preparar l'esportista per saber "llegir" tot el joc del seu grup en funció del joc en fase oposada del grup rival, no es reeixirà en la intenció educativa. Es tractaria d'una metodologia de treball allunyada de la realitat del joc i de la competició per la qual ensenyem els esportistes, en un exemple similar al d'utilitzar treballs de coneixement en les constàncies (Esports de Relació com a Finalitat) o de coneixement en les configuracions o de voler extrapolar metodologies pròpies dels Esports Individuals als Esports d'Equip.

#### 8.2.2.4. Complexitat Tècnico-Tàctica.

El Model de Camp en la Psicologia Funcional i Natural definia, dintre de la dimensió quantitativa (Causa Variant), un Factor Estructural anomenat, precisament Complexitat. Sobre això, la tesi ha posat de manifest que no s'interessaria per l'estudi específic de la Causa Variant ni de la Causa Eficient (Moviments en Quantitat i en Evolució) de les associacions psicològiques, i que es limitaria a l'estudi de la Causa Formal (Forma, Finalitat i Materialitat) de la Tàctica i del comportament motor humà. Tot i amb aquestes referències, el text aborda contínuament el problema de la complexitat de les seqüències de moviment i de les interaccions esportives. És per això que és necessari abordar-lo en el relat dels principis educatius que han de guiar funcionalment el desenvolupament d'estratègies didàctiques vers la Tàctica.

Per altra part, el fet de referenciar la Complexitat només es justifica per la seva presència reiterada en el text de la tesi, però sense cap pretensió de destacar aquest factor de canvi quantitatiu respecte dels altres. En una altre apartat, ja s'havia manifestat que la importància més rellevant dels factors de camp psicològic són precisament els Factors Històrics i no els Estructurals als quals pertany la complexitat. També recordarà el lector les referències fetes als Factors Històrics, unes línies més amunt, en parlar de la configurativitat i la constància en l'evolució de l'associació rígida a canviant que marca funcionalment la metodologia que s'exposa. Els Factors Estructurals expliquen les característiques constitutives d'una relació entre elements. Concretament el Factor COMPLEXITAT es definia pel nombre d'associacions que componen una tasca psicològica i pel grau de dificultat en la seva realització. Inclou els encadenaments comportamentals que suposen una combinació dels ajustaments en el paràmetre temps i en el paràmetre modal. S'estudia exclusivament la **Complexitat Tècnico-Tàctica dels Esports Interactius Interpretatius (ESPORTS TÀCTICS)**, en funció de dos senzills criteris: nombre de seqüències motrius tècniques i nombre de subjectes que construeixen la interacció esportiva:

INTERACCIÓ INTERPRETATIVA	COMPLEXITAT TÈCNICO-TÀCTICA ESPORTS TÀCTICS			
	Nombre SEQÜÈNCIES		Nombre SUBJECTES	
	Seqüència Única	Elecció Perceptiva	Individual (1×1)	Col·lectiva (n×n)
<b>Curses Lliures Individuals</b>				
<b>Relacions Interpersonals 1×1</b>				
<b>Esports d'Equip</b>				
<b>Curses Lliures Col·lectives</b>				

Figura 129. Complexitat Tècnico-Tàctica Esports d'Interacció Interpretativa.

S'estudia exclusivament la Complexitat Tàctica present en les tipologies de Interacció Interpretativa o sigui, Tipologies amb Modificació de la Seqüència Motriu. Els **Esports d'Equip** presenten la màxima Complexitat Tàctica: **Elecció Perceptiva + Ajustament Col·lectiu (H.P)**.

**Interpretació Individual:** *Curses individuals lliures, Esports amb Relacions Interpersonals 1x1*

Interpretació en les Curses Lliures Individuals: Es construeix sobre la classe més senzilla de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu, la Seqüència Única, en totes aquelles curses lliures en què l'esportista participa individualment contra la resta d'esportistes que actuen també de forma individual.

Interpretació en els Esports amb Relacions Interpersonals 1x1: Es construeixen sobre la classe més complexa de la convenció Modificació de la Seqüència Motriu, aquella que s'ha anomenat **d'Elecció Perceptiva**. Com es recordarà, aquesta classe de la convenció canviant de l'esport, es donava en aquelles modalitats esportives concretes que es bastien sobre una multiplicitat de possibles seqüències motrius.

**Interpretació Col·lectiva:** *Esports d'Equip, Curses Lliures*

Interpretació en els Esports d'Equip: És l'única tipologia de modalitats esportives que presenta les 3 convencions bàsiques interrelacionades en la construcció de la seqüència interactiva que, a més a més, presenta la convenció Modificació de la Seqüència Motriu específica de la Interpretació en la classe Elecció Perceptiva. Per tant, **des del punt de vista interactiu, els Esports d'Equip es presenten com les modalitats esportives amb més riquesa i complexitat** per què, en aglutinar totes les convencions socials esportives possibles, enriqueixen l'esportista participant en aspectes d'Oposició, de Col·laboració i d'Atac i Defensa en les seqüències múltiples que presenten en el joc.

A més, cal afegir la presència de múltiples subjectes en la interacció. Aquestes modalitats esportives estan representades per dos grups d'individus participants en els quals, cada grup ha de lligar les seqüències de moviment dels seus participants (harmonització), per lluitar per l'assoliment d'un objectiu físic determinat (marcar un gol, fer cistella, guanyar el terra de l'equip rival...) i sabent que, aquestes seqüències de moviment poden interferir-se per modificar les dels jugadors oponents.

Interpretació en les Curses Lliures Grupals: La convenció Modificació de la Seqüència Motriu en les Curses Lliures grupals a la classe de **Seqüència Única** Tot i amb això, no deixen de ser seqüències motrius de molt alta complexitat interactiva, ja que també presenten les tres convencions bàsiques.

#### 8.2.2.5. El Saber Cognoscitiu i el Llenguatge com a font d'Aprenentatge genuïnament humà.

En parlar del Llenguatge en el capítol 6, ja s'havia fet referència a la possibilitat d'orientar l'aprenentatge motor dels subjectes mitjançant la funció substitutiva del mateix o establint indicacions lingüístiques paral·leles a l'execució motriu. Es recordarà, d'antuvi, que si l'Acció Motriu i la Interacció Motriu eren els conceptes definitoris de l'Enteniment en el temps i en el mode, el **llenguatge** és el concepte bàsic de l'Enteniment Modal o Cognoscitiu. I que d'entre tots les convencions socials a què l'individu s'ha d'orientar en el procés d'humanització cultural, en destaca, per damunt de tot, el llenguatge.

Així, el Saber Cognoscitiu, referit mitjançant el llenguatge, esdevé un poderós instrument d'aprenentatge del propi Saber Interactiu. La tàctica interactiva s'aprèn bàsicament en el mateix joc d'equip, però pot ser perfectament complementada per les referències lingüístiques que, normalment afegeix l'entrenador sobre l'acció tàctica efectuada. Això reporta novament el concepte d'Integració Funcional del saber cognoscitiu damunt de l'acció (tècnica) o de la interacció (tàctica). Si bé és correcte diferenciar ambdós enteniments, també cal veure que no són completament excloents dins de la praxi esportiva.

Mitjançant el llenguatge, diferenciem les situacions d'educació formal de les situacions d'educació informal segons Trilla (1985, 1986). L'educació formal s'estableix en els currículums i en els organigrames tècnics dels entrenaments i justifica la professionalitat docent i de l'entrenador en la construcció motriu. Justifica també el que es pugui parlar d'una determinada metodologia funcional d'ensenyament-aprenentatge en base a la programació cognoscitiva dels continguts. Les situacions d'educació informal, no negant la seva incidència en l'aprenentatge motriu i de valors en els individus, no solen estar intencionalment establertes.

Riera (1989) també emfasitza la importància del llenguatge en l'aprenentatge de l'ésser humà, ja que aquest, segons l'autor, i a diferència dels animals, adquireix mitjançant la cultura un sistema de relació convencional únic que li permet interactuar amb els objectes i esdeveniments sense que aquests estiguin físicament presents: relacionar-se amb les característiques convencionals dels estímuls (símbols) i el seguiment d'instruccions escrites i la possibilitat de generar respostes convencionals mitjançant la parla i el pensament. Així, Riera escriu que la incidència del llenguatge en l'aprenentatge de les tasques motrius pot ser molt elevada. Això no significa, no obstant, que els individus amb mancances lingüístiques no puguin aprendre aquelles tasques, sinó que, si es posseeix un sistema de relació tan important, segur que serà utilitzat en el procés d'aprenentatge: *“Comprendre el que ha de fer, valorar el que s'està fent i preguntar-se perquè ho fa o ho ha de fer són algunes de les activitats lingüístiques possibles de l'aprenent”* (Riera, 1989, p. 94).

#### 8.2.2.6. Ensenyament Analític i Ensenyament Global

En primer lloc cal deixar molt clar que no es pot parlar d'ensenyament Analític o d'ensenyament Global en un sentit genèric i sense fer referència a **quin és l'objectiu educatiu** que es persegueix amb aquella activitat d'ensenyament-aprenentatge determinada. Si no és així, dir que un determinat estil d'ensenyament és Analític o Global és un concepte totalment difús i sense justificació.

Així, hom podria pensar en l'activitat de fer una entrada a cistella pel costat dret del camp. En general, la gent diria que aquesta seria una activitat clarament analítica, però això no ha de ser forçosament cert. Com s'ha dit anteriorment, només es pot justificar que aquesta activitat és analítica sabent quin és l'objectiu educatiu de les activitats que es lliguen en la sessió. Així, si l'objectiu és, d'una manera molt ampla, "jugar correctament al basquetbol", evidentment que aquella activitat serà analítica respecte d'aquest objectiu. En canvi, si l'objectiu educatiu és "millorar l'extensió de la segona passa en l'aproximació a cistella", l'activitat que s'ha descrit seria clarament global. Així que, més important que discutir sobre si un ensenyament és analític o és global, el que és més rellevant en tota programació didàctica és l'adequació de l'activitat educativa a l'objectiu cercat. Aquesta és, a més, la justificació diferenciadora de l'educació formal mitjançant el llenguatge del docent i les situacions d'educació informal que estan mancades d'aquest reconeixement de la intencionalitat educativa de l'activitat espontàniament generada.

La tesi també ha donat possibilitats d'estudi de l'ensenyament Analític o Global en l'estudi de les seqüències de moviment humà (Capítol 3). Entenent la seqüència conformada per baules associatives, l'anàlisi del moviment humà es pot referenciar en funció de la significativitat que tingui cada baula en la relació pedagògica que s'estableixi. Així, l'estudi més **analític** de la seqüència de moviment estaria compost de una única baula E---E, o d'un breu sumatori de baules que emfatitzaria la relació educativa; en canvi, un estudi més **global** d'una seqüència de moviment, estaria compost per la majoria de baules E---E que conformen la mateixa.

Al marge de les situacions d'ensenyament Analític i Global que se'n derivin, l'estudi de les baules associatives de la seqüència de moviment, permetia la classificació de les mateixes segons el criteri de **ciclicitat del moviment i de repetició**.

### **8.3. Proposta d'un Model Didàctic per a l'Educació Tàctica Esportiva en el Model de Camp Funcional.**

#### 8.3.1. MODEL DIDÀCTIC PER A L'EDUCACIÓ TÀCTICA.

En base a tots els anteriors principis educatius extrets de l'estudi funcional de la Tàctica, es presentarà un **Model Didàctic** per a l'ensenyament-aprenentatge de les interaccions interpretatives de Tàctica dels esports amb la convencionalitat Modificació de la Seqüència Motriu en la classe Elecció Perceptiva. Aquells esports que tradicionalment han estat definits, de forma justificada, com els esports prototípics dels **Esports Tàctics: Esports amb Relacions Interpersonals 1x1 i els Esports d'Equip**. Evidentment, que tots els principis educatius que aquí s'han exposat han de quedar recollits en el Model Didàctic que es defensarà i que a més, permetrà comprendre millor l'abast dels esmentats principis. Per exemple, referents a l'ensenyament Analític o Global, es podran fer diferents aproximacions al concepte que no depenguin exclusivament de la longitud de les baules enllaçades en l'acció motriu, sinó també de la presència o no de la convencionalitat adient a la definició tàctica, de la variació del nombre de subjectes que intervenen en la interacció motriu, o de la possibilitat de jugar amb els nivells funcionals de l'associació psicològica, rígida o canviant. Totes aquestes variants ampliaran el concepte d'ensenyament Analític i Global i també desenvoluparan millor la resta dels principis educatius exposats.

Així, doncs, el següent model didàctic que es presenta pretén tenir en consideració tots els principis educatius exposats en l'apartat anterior vers l'objectiu principal que ha de tenir l'educador que s'interessa per l'ensenyament tàctic: com construir, metodològicament, seqüències motrius interpretatives. Això és, com es pot intervenir pedagògicament per tal que l'educand, el jugador, pugui observar les possibles regularitats en l'ajustament canviant que suposa el joc interactiu sobre seqüències configuratives i de convencionalitat canviant.



<b>MODEL DIDÀCTIC PER L'EDUCACIÓ TÀCTICA</b>		<b>INDIVIDUAL</b>	<b>COL·LECTIU</b>
<b>Modificació de la Seqüència</b>		Absència d'Harmonització	Presència d'Harmonització
<b>Motriu: Elecció Perceptiva.</b>		Perceptiva	Perceptiva
<i>Nivell d'Associació Rígida</i>	<b>ACCIÓ I CONEIXEMENT</b>	<b>1. TÈCNICA (1)</b>	<b>2. TÈCNICA INTERACTIVA (n)</b>
<i>Nivell d'Associació Canviant</i>	<b>INTERPRETACIÓ</b>	<b>3. TÀCTICA INDIVIDUAL (1x1)</b>	<b>4. TÀCTICA COL·LECTIVA (Diferents n×n)</b>
		↓	↓
<b>5. REALITAT DE L'ESPORT TÀCTIC INDIVIDUAL (1x1) O COL·LECTIU (n×n específic de cada esport)</b>			

**Figura 130.** Model Didàctic per l'Educació Tàctica.

Com hom pot observar, el Model Didàctic es planteja per als **Esports Tàctics d'Elecció Perceptiva**, diferenciant els Esports de Relacions Interpersonals 1x1 (Esports de Lluita i Esports amb Implements) en absència de la convencionalitat d'Harmonització Perceptiva, i els Esports d'Equip que sí que presenten aquella convencionalitat. Per altra banda, en funció del nivell associatiu psicològic, s'estableixen diferents formes d'intervenció pedagògica en relació a aquells nivells funcionals. Així, es presenten formes d'intervenció pedagògica sobre l'associació rígida de Constància tècnica o de Coneixement social (TÈCNICA i TÈCNICA INTERACTIVA) i també es presenten formes d'intervenció pedagògica sobre l'associació canviant d'Interpretació, individual i col·lectiva (TÀCTICA INDIVIDUAL, TÀCTICA COL·LECTIVA i JOC REAL).

El principi educatiu fonamental que planteja l'esmentat model didàctic és la impossibilitat per part de l'educador o de l'entrenador, d'establir en funció d'aquest, una programació única i unívoca en una sola direcció pràctica. O sigui, **no s'han de comprendre les 5 possibilitats descrites d'intervenció pedagògica com una programació lineal estricta que impedeix el pas a un nivell suposadament superior sense l'establiment dels comportaments motors del nivell inferior.** Res de tot això. Per tant, **no s'han de veure aquestes 5 possibilitats d'intervenció pedagògica com a Etapes o Fases de cap procés tancat o successiu.** En cap cas, ens podem atrevir a defensar els avantatges de possibles plantejaments en *Metodologies Analítiques* que fessin progressar l'aprenentatge del jugador en una linealitat d'intervenció pedagògica 1-2-3-4-5 (criteri d'evolució de situacions rígides a situacions canviants) o 1-3-2-4-5 (criteri d'evolució en funció del sumatori dels jugadors que intervenen en la interacció) o, per altra banda, els possibles avantatges de plantejaments en *Metodologies Globals*, com podria ser, per exemple, una evolució pedagògica 5-4-3-2-1. Tampoc, evidentment, la filosofia del model didàctic encaixaria amb plantejaments metodològics més eclèctics sempre que marquessin una necessitat de superació en funció d'etapes o de fases. **Establir etapes o fases és desvirtuar la realitat de la pràctica humana i homogeneïtzar els jugadors i els equips. És pensar que tothom actua de la mateixa manera i no atendre les diferències individuals entre aprenents.**

Allunyat de tot mecanicisme i tot determinisme difícilment justificables, el model didàctic es presenta com un ventall de múltiples possibilitats d'intervenció en la pràctica educativa que han d'anar combinant-se en funció de les necessitats reals dels jugadors i de l'equip i en funció de les mancances d'aprenentatge que realment es vegin. Per tant, **el model didàctic no guia la pràctica, sinó que la pràctica i la seva comprensió serà la que definirà les millors activitats d'ensenyament-aprenentatge adequades als objectius educatius que es persegueixin.** A més, aquestes cinc propostes d'intervenció pedagògica generals, lògicament i, com s'explicarà a continuació, presenta cadascuna formes diferents de treball que s'expressen en la possibilitat d'oferir múltiples activitats d'aprenentatge que enriqueixen completament la funcionalitat interactiva interpretativa dels jugadors.

### 8.3.1.1. Tècnica.

La primera forma d'intervenció pedagògica és la TÈCNICA, que permet treballs en activitats d'associació rígida on l'individu construeix l'aprenentatge de la seqüència totalment isolat, sense interacció social. És la forma d'intervenció més allunyada de la realitat dels Esports Tàctics, ja que hi ha un trencament total respecte de la finalitat ajustativa que els defineix. Treballar accions de tècnica, significa treballar exclusivament en l'ajustament físic, mentre que treballar tàcticament comporta, necessàriament, la presència de la convencionalitat social com a finalitat ajustativa. Hom recorda que tots els esports presenten tècnica, però que la tècnica dels esports tàctics es dona en la integració funcional tèmporo-modal amb les convencionalitats socials.

La fórmula del treball és de **1**, un individu sol. Realment, no serien necessàries per definir el treball tècnic, les relacions amb l'oposició, ja que aquesta és inexistent. I només es podia parlar de Tècnica d'Atac i Tècnica de Defensa en els esports tàctics. Per tant, descriure la tècnica com a **1x0** (Tècnica d'Atac) o com a **0x1** (Tècnica de Defensa), només té sentit quan ho referenciem a la convencionalitat implícita de Modificació de la Seqüència, la qual cosa permet parlar d'Atac i de Defensa: la tècnica és allò que queda quan es deslliura l'acció de tota convencionalitat.

Cal justificar les intervencions pedagògiques de Tècnica en els esports tàctics si, com s'ha dit, resulta la intervenció més allunyada de la situació real del joc. Si es pensa en els esports tàctics, ens resultarà molt difícil extraure alguna acció tècnica pura de la realitat del joc. Així, en els Esports Individuals, no se'n pot trobar pràcticament cap, ja que tota la tècnica configurativa és contínuament orientada per la interpretació vers l'oponent en el continuum de l'acció; igual succeeix en els esports d'equip, ja que ni el llançament d'una falta, treure de banda, per exemple, són accions deslliurades d'interacció convencional. Potser l'únic exemple de tècnica pura és el tir lliure en el basquetbol. En aquesta acció, poden haver-hi, evidentment, interaccions que tendeixen a condicionar el llançador perquè falli, perquè tingui por... però són accions cognoscitives, no tèmporo-modals pròpies de la motricitat.

Per tant, omplir el treball de les sessions d'entrenament dels esports tàctics amb activitats de tècnica pura obeeix a aquella idea que la tàctica és secundària a la tècnica i que pretenen copiar, erròniament, les metodologies pròpies dels esports individuals tècnics als esports que tenen caràcter interactiu. Això no ha de confondre el lector que existeixen múltiples activitats de treball en què sobre la fórmula  $1 \times 0$  o  $0 \times 1$  s'estableixen correctament els fonaments tècnics configuratius d'aquells esports, però sempre vinculats a alguna convencionalitat d'*oposició*. Així, s'ensenya al jove jugador a botar amb la mà esquerra en la zona esquerra de l'atac, o a llançar amb la mà esquerra en una entrada a cistella, o a botar la pilota protegint-la amb el braç lliure, o a passar la pilota al company on aquest la demani, o a fer fintes de recepció per deslliurar-se d'un defensor imaginari... Com el lector haurà entès, activitats que no són de Tècnica pura, inexistents en aquests esports, sinó que són activitats de Tècnica mancades de tàctica, però amb convencionalitats cognoscitives.

S'exemplifiquen a continuació les Accions Tècniques principals del Basquetbol com a Esport Tàctic Interpretatiu. La següent llista tècnica no pretén ser exhaustiva, sinó que només pretén il·lustrar el text:

### **TÈCNICA GENÈRICA.**

- Equilibri Corporal.
- Canvis de Ritme i de Direcció.

### **TÈCNICA INDIVIDUAL OFENSIVA.**

- Posició Bàsica Ofensiva amb i sense pilota.
  - ) Presa de la Pilota,
  - ) Maneig i domini de la Pilota.
  - ) Posició de Triple Amenaça
  - ) Pivotar i Reversar.
- Aturades.
  - ) Aturada de salt o en un temps.
  - ) Aturada en carrera o en dos temps.

- Botar/Dribling.
  - ) 1er. Temps de Dribling: Sortides de dribling.
  - ) 2on. Temps de Dribling: Tècnica bàsica del bot.
  - ) Tipus de dribling: De Protecció i d'Avanç.
  - ) Canvis de mà en dribling: Per davant, per Darrera, de Revers,...
- La Passada.
  - ) Tècnica de l'emissió i Tècnica de la recepció.
  - ) Efectes a la pilota.
  - ) Tipus de passades: Pit, Picada i per damunt del cap;  
Lateral, en safata i de Béisbol.  
Alley-ups, de Ganxo, per darrera...
- Resolucions: Llançament a cistella (Tir) i Entrades.
  - ) Mecànica de Tir: Agafar la pilota, Carregar-la (armar-la) Extensió
  - ) Entrades a Cistella: Lateralitat.
  - ) Tipus d'Entrades: Normal, Robant un pas, en extensió, safata...
  - ) El Palmeig.
- Rebot Ofensiu.
- Finta.
  - ) Tècniques: Sortida de Dribling, Finta de Passada, Finta de Tir.
  - ) Fintes Tàctiques: De Recepció, Defensives, de Bloqueig...

### **TÈCNICA INDIVIDUAL DEFENSIVA.**

- Posició Bàsica Defensiva
  - ) Lliscaments Defensius: Modalitats i Visió.
  - ) Defensa a l'home de la pilota: 1er., 2on. i 3er. Temps de dribling.
- Taponar.
- Bloqueig de Rebot i Rebot Defensiu

De les darreres revisions sobre tècnica, cal mencionar el complet llibre d'Aguado (1994), les aportacions de Starosta (1989) i la idea de simetrització del moviment tècnic en els esports individuals i, més vinculat a la tècnica amb oposició de la present tesi, l'aportació de Teodorescu (1991), qui reflexiona sobre la tècnica amb presència d'adversaris des de l'atac i des de la defensa.

8.3.1.2. Tècnica Interactiva.

La segona forma d'intervenció pedagògica és la TÈCNICA INTERACTIVA, que també permet treballs en activitats d'associació rígida on l'individu, però, construeix l'aprenentatge de la seqüència amb interacció social de **col·laboració**, o sigui, amb la presència de convencionalitat ajustativa real (presència de companys i/o adversaris passius) o imaginada (elements reactius no manifestos). Aquesta forma d'intervenció es presenta com una de les més importants per a la construcció del treball tàctic, ja que, malgrat mancar-hi la interacció interpretativa, permet la construcció d'activitats en col·laboració prèvies a la interpretació (es retorna al principi educatiu que primera, cal conèixer abans d'interpretar). Aquestes formes d'intervenció pedagògica serien les que caracteritzarien el grup d'esports anomenats Esports Tècnics Interactius en els quals la tècnica està orientada per convencionalitats rígides de col·laboració, però estan mancats de la interpretació convencional de la Modificació de la Seqüència Motriu, de l'Atac i la Defensa, sense Tàctica.

Les formules de treball són molt més variades que no pas en la intervenció de tècnica, malgrat que encara no es pugui parlar en propietat de Tècnica Interactiva d'Atac o de Defensa. Igual que en la tècnica, però, s'assimilen aquests conceptes en base als principis d'Inclusivitat i es redueix el joc tàctic real, amb Atac i Defensa, a situacions rígides que poden tenir aquestes adjectivacions. Així, doncs, si s'establís la formula de **1**, **1x0** i **0x1** per la Tècnica, les diferents relacions interpersonals que poden servir de base per a la construcció d'activitats en Tècnica Interactiva són:

<b>Tècnica Interactiva d'Atac</b>	<b>Tècnica Interactiva de Defensa</b>
<b>2x0</b>	<b>0x2</b>
<b>3x0</b>	<b>0x3</b>
<b>4x0</b>	<b>0x4</b>
<b>5x0</b>	<b>0x5</b>

**Figura 131.** *Tècnica Interactiva d'Atac i de Defensa.*

Al marge d'aquesta formulació senzilla, cal saber que les activitats d'ensenyament-aprenentatge també es poden enriquir amb dos factors a considerar:

1er. **La presència passiva dels oponents.** Presència passiva que vol assenyalar que aquests no intervenen en la construcció del moviment, mantenint-se la rigidesa de l'associació en no existir la convencionalitat de Modificació de la Seqüència Motriu. Però la presència dels oponents, encara que passius, ajuda molt als aprenents a llegir i a conèixer les situacions sobre les quals hauran d'interpretar en el joc real.

2on. **La presència de recolzaments personals que s'afegeixen a la interacció.** Les mateixes situacions d'aprenentatge s'enriqueixen o emfasitzen alguns aspectes claus de la interacció mitjançant passadors ( $2 \times 0 + 1$ , per exemple) o amb la incorporació tardana d'un defensor en una activitat específica ( $0 \times 2 + 1$ ). Evidentment, aquests recolzaments no només poden ser individuals, poden ser dobles recolzaments o tot el que sigui imaginable per l'obtenció de l'objectiu educatiu interactiu.

Es poden comentar molts exemples d'activitats en aquesta línia d'intervenció pedagògica. Els Esports Individuals queden una mica limitats en aquesta intervenció pedagògica, ja que es limiten a situacions sense col·laboració  $1 \times 0$  o  $0 \times 1$ , tot i que és possible imaginar perfectament la presència de l'oponent passiu (per exemple, quan en els esports de lluita l'oponent "es deixa" realitzar la interacció) o situacions amb recolzament personal (quan l'entrenador, per exemple, col·loca pilotes per colpejar a l'aprenent). En canvi, en els Esports d'Equip, la riquesa d'aquesta intervenció pedagògica és immensa. Es poden imaginar les màximes situacions en tota la seva varietat, però sempre tenint com a referència els Esports Tècnics Interactius. Quan un equip de basquetbol aprèn a jugar un sistema en l'espai i temps determinats, sense oposició ( $5 \times 0$ ), o un parell de jugadors aprenen a jugar el bloqueig directe ( $2 \times 0$ ), les interaccions que s'estableixen són idèntiques a les Interaccions de Finalitat n. D'aquesta manera, en els esports d'equip, s'interacciona igual que una parella dansant.

8.3.1.3. Tàctica Individual.

La tercera forma d'intervenció pedagògica és la TÀCTICA INDIVIDUAL, la primera forma d'intervenció que trobem en activitats d'associació canviant en què l'individu construeix l'aprenentatge de la seqüència amb interacció social exclusivament d'Oposició i Modificació de la Seqüència Motriu. Aquesta forma d'intervenció també es presenta com una de les més importants en l'aproximació a la construcció del treball tàctic real, tot i que està mancat del suport de la col·laboració en absència de la convencionalitat d'Harmonització Perceptiva. De tota manera, és la primera forma d'intervenció pedagògica que permetria parlar a l'educador en termes d'Atac i de Defensa i diferenciar interaccions en funció d'aquesta convencionalitat: **intencionalitats tàctiques**.

És precisament en els Esports Individuals, el reflex de la seva realitat del joc, de l'enfrontament esportiu que els caracteritza. D'acord amb aquest fet, els Esports Individuals no poden presentar més possibilitats d'intervenció pedagògica que aquestes que s'han referit fins ara, ja que l'essència de les Relacions Interpersonals 1×1 que els caracteritza, és la Tàctica Individual que es desenvolupa en aquest apartat. Quant als Esports d'Equip, no deixa de ser una nova forma d'organitzar activitats pedagògiques que encara no representen la realitat del joc; de fet, poques vegades es dona la situació pura de 1×1 enmig d'una interacció amb altres individus companys i oponents.

La fórmula de relació interpersonal que caracteritza els treballs d'aquestes activitats són exclusivament la coneguda 1×1. I, al mateix temps, no es poden contemplar situacions de recolzaments personals (que implicaria la col·laboració inexistente en aquestes propostes), ni l'oponent passiu (ja que l'essència és la convencionalitat canviant en la interacció motriu). Tots els Esports Individuals en situació real representen exemples d'aquest actuar i, en els Esports d'Equip, es poden imaginar mil maneres diferents de jugar 1×1, mantenint les característiques definitòries d'aquesta intervenció i modificant, exclusivament paràmetres físics i d'organització de la interacció (distàncies, espais, limitacions tècniques, limitacions temporals...).



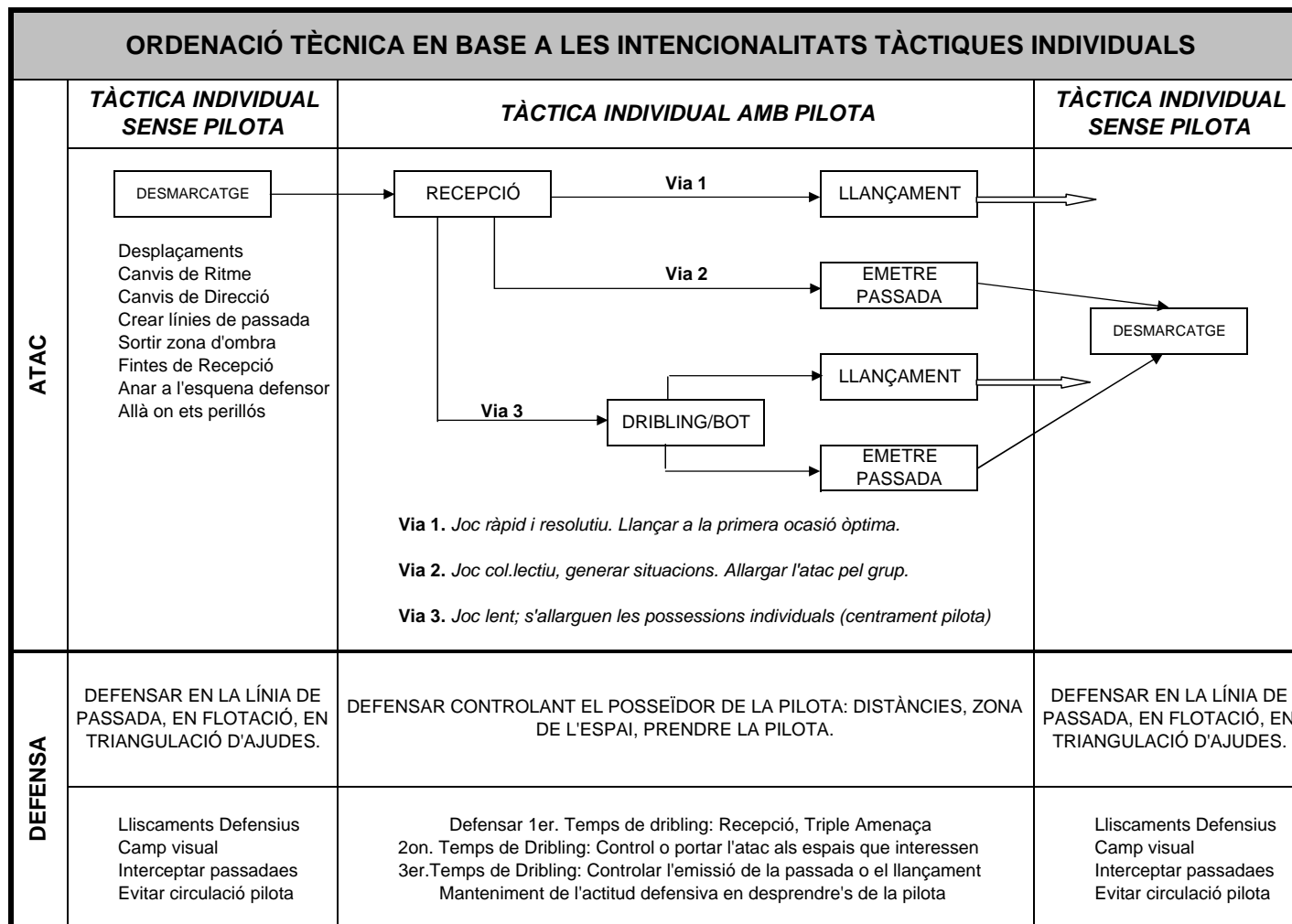


Figura 132. Ordenació Tècnica en base a les Intencionalitats Tàctiques Individuals.

Contràriament amb el que es troba en la bibliografia esportiva referent a l'escassetat d'articles que parlin de tècnica interactiva, la producció de textos al voltant de la Tàctica Individual és ingent. Es poden destacar aportacions en diferents esports i també en diferents perspectives d'estudi, doncs hi ha reflexions sobre metodologia i reflexions per la millora pràctica. Així, doncs, des del basquetbol es destaquen els mètodes aplicatius de Monier (1990) i l'enfocament pedagògic de Cárdenas (2001), mitjançant el descobriment guiat. Des de l'handbol han estat moltes les aportacions a la reflexió de la Tàctica Individual, com les d'Ibañez (1990, 1996), Lopez (1991) i Espar (1998). Per últim, també cal remarcar la proposta de situacions tàctiques per la millora dels fonaments individuals al futbol proposats per Fradua i Figueroa (1995), entre d'altres.

#### 8.3.1.4. Tàctica Col·lectiva.

La quarta forma d'intervenció pedagògica és la TÀCTICA COL·LECTIVA, que també permet treballs en activitats d'associació canviant en què l'individu, però, i de manera similar a la Tècnica Interactiva, construeix l'aprenentatge de la seqüència amb interacció social, o sigui, amb la presència de convencionalitat ajustativa real (presència de companys i adversaris). **Aquesta forma d'intervenció es presenta com la més important per a la construcció del treball tàctic**, ja que, a diferència de la Tècnica Interactiva, s'incorpora la interacció interpretativa, que, juntament amb la possibilitat d'actuar en col·laboració i en oposició, permet la construcció d'activitats gairebé similars a la realitat del joc tàctic col·lectiu dels Esports d'Equip. Es pot afirmar, doncs, que, **si bé la intervenció pedagògica de Tècnica era la més allunyada de la situació real de joc que defineix aquests esports, la Tàctica Col·lectiva representa l'opció d'intervenció pedagògica més similar a la realitat del joc amb què s'enfrontaran els esportistes en la situació real**. Així, les intervencions pedagògiques de Tècnica Interactiva i de Tàctica Individual, representarien formes d'organitzar les activitats d'ensenyament-aprenentatge en una situació d'aproximació intermèdia a la realitat de la situacionalitat esportiva interactiva.

Les formules de treball són més variades que no pas les ofertes fins ara en les darreres possibilitats d'intervenció pedagògica. A més, lògicament, es pot parlar amb total propietat de situacions d'Atac i situacions de Defensa justificades per la presència de la convencionalitat canviant de Modificació de la Seqüència Motriu. Prenent com a referència el Basquetbol, però transferint la idea a qualsevol Esport d'Equip, les diferents relacions interpersonals que poden servir de base per a la construcció d'activitats en Tàctica Col·lectiva són:

<b>Superioritats Defensives</b>					
1	0×1	0×2	0×3	0×4	0×5
1×0	1×1	1×2	1×3	1×4	1×5
2×0	2×1	2×2	2×3	2×4	2×5
3×0	3×1	3×2	3×3	3×4	3×5
4×0	4×1	4×2	4×3	4×4	4×5
5×0	5×1	5×2	5×3	5×4	5×5

<b>Superioritats Ofensives</b>	
<b>Intervencions Pedagògiques</b>	
1.	<b>Tècnica</b>
2.	<b>Tècnica Interactiva</b>
3.	<b>Tàctica Individual</b>
4.	<b>Tàctica Col·lectiva</b>
5.	<b>Situació real de joc</b>

**Figura 133.** *Relacions Interpersonals Tàctiques i Intervencions Pedagògiques.*

Al marge d'aquesta formulació tan extensa de possibles activitats de treball en Tàctica Col·lectiva, igual que en la Tècnica Col·lectiva, es poden enriquir amb el factor de **presència de recolzaments personals que s'afegeixen a la interacció**: 3×2 + 1, 2×2 + 2, etc.

Pel que fa a l'anterior presentació de les diverses formulacions de treball que s'han presentat per la Tàctica Col·lectiva, cal tenir en consideració els següents punts:

1. Com ja és sabut pel lector, es poden construir situacions variables de tàctica col·lectiva amb superioritat, igualtat o inferioritat numèrica, tant des del punt de vista defensiu com des del punt de vista ofensiu. ***El requisit, però, és no allunyar-se en excés de la realitat del joc tàctic que es vol ensenyar i presentar situacions desequilibrades en desmesura que no provoquin l'assoliment d'un aprenentatge correcte.*** Així, es descarten les situacions de 1×4, 5×2, i similars. Només la franja acolorida amb el blau identificatiu de la tàctica, permet situacions òptimes per a la construcció d'activitats d'aprenentatge.
2. ***Cada esport, a més, pot presentar altres característiques d'interpretació tàctica que cerquin la variabilitat de la situació i que, afegides a la quantitat de subjectes que estableixen la relació interactiva, millorin molt la qualitat de l'activitat educativa.*** Així, en basquetbol, hom no ha d'imaginar, en una situació de 3×3, per exemple, que els 3 jugadors ofensius són homogenis en característiques tècniques a treballar. D'aquesta manera, podem imaginar que els tres jugadors atacants són jugadors de perímetre o exteriors, o que els tres jugadors atacant es divideixen en dos jugadors de perímetre o exteriors i un jugador interior o pivot. La defensa associada a cada situació nova creada també millora, evidentment, la qualitat del seu joc. En altres esports d'equip, la presència del porter com a jugador diferenciat en les seves tasques motrius, pot també servir de suggerents formes de treball interactiu en esports com l'handbol, el futbol o l'hoquei.
3. Completades totes les possibilitats d'intervenció pedagògica, sembla ridícul defensar encara situacions lineals i deterministes d'aprenentatge en què l'únic criteri que guia la programació es el fet de jugar amb el nombre de jugadors que intervenen en la interacció, sense tenir en consideració el nivell funcional de l'associació i les convencionalitats.

Lògicament, aquesta intervenció pedagògica de la Tàctica Col·lectiva és totalment inviable per els esports tàctics individuals caracteritzats per les relacions interpersonals 1x1, que havien esgotat les seves possibilitats educatives en la darrera intervenció de Tàctica Individual, l'essència de la seva interacció. En canvi, en els Esports d'Equip, sobretot en base a continguts de **Mitjans Bàsics de Tàctica Col·lectiva**, es poden presentar múltiples situacions reduïdes de la situació tàctica global, però preservant-ne tots els seus factors característics d'interacció interpretativa. La millor manera d'aprendre a interpretar el joc real dels Esports d'Equip, la recerca de l'orientació psicològica en la variabilitat de l'associació motriu interactiva.

#### 8.3.1.5. Realitat de l'Esport Tàctic Col·lectiu.

La cinquena i darrera forma d'intervenció pedagògica és la TÀCTICA COL·LECTIVA EN SITUACIÓ REAL DE JOC, treballs en activitats d'associació canviant on l'individu construeix l'aprenentatge de la seqüència amb interacció social interpretativa en les mateixes condicions que es trobarà en la competició. **Aquesta forma d'intervenció es presenta com la reproducció idèntica del treball tàctic dels Esports d'Equip sota les mateixes condicions interpretatives.** És desig manifest de molt entrenadors i educadors entrenar en les mateixes condicions que es trobaran en la competició, i tot i que és molt difícil reproduir les mateixes condicions i sensacions de la realitat, s'intenta muntar les activitats educatives sota aquesta idea.

El nombre de jugadors que hi participa s'estableix pel que determina el reglament, en unes relacions interpersonals idèntiques a les que defineixen aquell esport. Així, seguint amb l'exemple del basquetbol, serien activitats construïdes en 5x5. Però la condició de coincidència entre el nombre de jugadors que comporta la situació interactiva i el que marca el reglament de cada modalitat esportiva, no és condició indispensable per afirmar que s'està davant de situacions reals de joc. Al contrari, ja que mantenint aquest número precís de jugadors en la interacció, l'educador pot també variar la qualitat de l'entrenament i de l'activitat introduint normes que accentuïn un determinat treball tècnic o tàctic que interessi al grup.

Per exemple, jugar botant només amb la mà esquerra, o, fins i tot jugar sense botar, o només fer cistella després de posar quatre bloquejos correctes, o premiar amb quatre punts una cistella que hagi estat obtinguda en contraatac, etc. Innombrables formes de facilitar l'aprenentatge interpretatiu dels jugadors allunyades de posicions mecanicistes o deterministes i ben lligades a les necessitats reals que manifestin els jugadors i l'equip.

És important destacar que tota aquesta proposta metodològica exigeix de la **programació cognoscitiva mitjançant el llenguatge, de l'educador que programa en el marc de l'Educació Formal**. En situacions d'Educació Informal, difícilment s'observen situacions de rigidesa associativa, i les manifestacions espontànies de joc solen coincidir amb activitats on es juga interpretativament en la convencionalitat canviant, sobretot en situacions, de Joc Real o bé, en situacions reduïdes de Tàctica Col·lectiva.

Com a conclusió del Model Didàctic presentat per a l'ensenyament-aprenentatge de la Tàctica, també és molt important comprendre que **es pot defensar una metodologia d'intervenció pedagògica que sigui vàlida per a tots els Esports amb Relacions Interpersonals 1x1 i per a tots els Esports d'Equip, ja que tots aquestes modalitats esportives han estat justificadament definides sota unes determinades condicions interactives que els donen identitat com a grup diferenciat**. Més enllà que les gestualitats tècniques siguin realment diferents entre els esports, els fonaments d'integració funcional configuratius i interpretatius són els mateixos. Perquè el que es proposa, és una forma d'intervenció tecnològica i educativa que pot ser comuna i vàlida per a tots aquests esports, però mantenint, evidentment, les seqüències motrius específiques que els diferencien perceptivament. Tant és així, que existeixen esports amb situacions molt similars de Mitjans Bàsics de Tàctica Col·lectiva que permeten un tractament comú dels mateixos, independentment de les diferències d'espais, temporalitats i d'accions tècniques. La presència de convencionalitats comunes a tots els Esports Tàctics, permeten una intervenció pedagògica similar i allunyada del mecanicisme tècnic o de quantitat de jugadors: escollint la forma d'intervenció adequada a les necessitats reals detectades en funció de l'edat i del nivell.

### 8.3.2. PROPOSTA D'UN EXEMPLE D'INTERVENCIÓ PEDAGÒGICA EN ELS ESPORTS D'EQUIP.

Per arrodonir la comprensió de l'anterior Model Didàctic presentat, es proposa un exemple molt senzill d'intervenció pedagògica que té com a objectiu educatiu, ***l'aprenentatge tèmpo-modal d'un bloqueig indirecte en una situació de 3x3.*** Cal deixar ben clar, seguint la filosofia del model, que aquest exemple no pretén ser, en cap cas, l'única manera possible d'aprenentatge d'aquesta interacció, sinó només una possibilitat més entre d'altres possibles que pot oferir el model. Per altra part, és un exemple totalment descontextualitzat, sense pensar en edats o nivells tècnic-tàctics dels jugadors que hi intervenen. El coneixement de la realitat educativa sobre la qual s'ha de treballar sempre permet el millor ajustament possible de les intervencions pedagògiques a les necessitats manifestes.

La Intervenció Pedagògica d'aquest exemple constarà de dues activitats educatives bàsiques per aconseguir que els jugadors s'entenguin interactivament:

A. Conèixer el conveni de joc establert: Tècnica Interactiva.

B. Interpretar el conveni, Moure's en l'enteniment: Tàctica Col·lectiva.

B.1. Modalment: Característiques de l'estimulació.

B.2. Temporalment: Criteri d'èxit temporal de sincronització.

#### 8.3.2.1. Conèixer la Convencionalitat Tàctica.

L'enteniment rígid sol ésser el primer pas vers l'aprenentatge tàctic seguint els principis pedagògics del model didàctic. Tant l'atac com la defensa, per conveni, estableixen una sèrie d'enteniments rígids (coneixements) que definiran la forma de jugar de l'equip. Des del vessant atacant, el coneixement de joc que s'escull serà "reemplaçar la posició del bloquejador"; des del vessant defensiu, el coneixement serà "passar sempre de tercer home".

Enteniments que responen a móns adaptatius socials, regles de comportament mediatitzades per ordres o requeriments verbals i elaborades grupalment. Fins aquí, com ja s'ha explicat anteriorment, la construcció d'aquest o altre enteniment rígid seria en l'àmbit social: elecció de la convenció per part de l'entrenador, i acceptació del mateix per part del grup esportiu. Evidentment, aquesta convenció social ajustativa, es podria haver presentat més oberta, no tan rígida. Per exemple, es podria haver establert com a enteniment rígid de l'atac "moure's lliurement en funció del que faci la defensa"... El grau de rigidesa de l'enteniment que l'entrenador crea per al seu equip, li donen a aquest un **major o menor grau de llibertat a l'hora de jugar**, però funcionalment es poden explicar igualment.

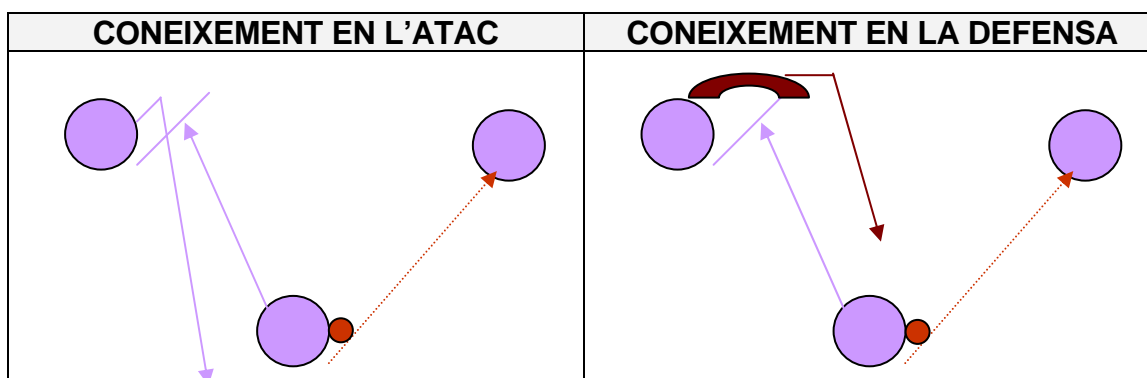


Figura 134. Coneixement en l'Atac i en la Defensa.

Una vegada establert l'enteniment rígid, s'entrena tèmporo-modalment sense la presència d'un equip oponent; o sigui, sense la possibilitat de relacions interpersonals amb convenis que puguin influir en la seqüència d'enteniment social que s'ha establert. L'atac pot entrenar-ho en 3 × 0, sense defensors, o bé amb defensa passiva, que permetin als atacants anar orientant-se en base a aquest enteniment. La defensa, per contra, només pot entrenar-ho amb un atac passiu, ja que no té tant de sentit un 0 × 3 defensiu, malgrat que també pugui donar-se en certes situacions; sempre es defensa algú, i, a més, no es porta la iniciativa del joc. En canvi, l'atac pot entrenar sense defensors perquè sol ésser l'atac qui marca, amb la possessió de la pilota, el funcionalisme del joc. Com veiem, el coneixement tàctic s'aprèn, en aquesta primera activitat, en base conveni genèric **d'harmonització perceptiva** o de coordinació grupal en funció de l'acord establert:: **Tècnica Interactiva**.



En aquestes circumstàncies, per part de l'atac, si la defensa no fa cap moviment estrany i segueix en la seva actuació de passivitat (això és, sense actuar el grup defensor mateix en funció d'un conveni propi que trenqui el treball d'harmonització perceptiva atacant), l'enteniment de coneixement s'anirà reforçant ja en la pràctica habitual de l'entrenament; igualment per a la defensa, si l'atac no fa cap moviment estrany, l'enteniment defensiu s'anirà reforçant per la pràctica. De tota manera, cal pensar que aquests enteniments no es presenten com a ajustaments singulars i discrets; abans s'ha comentat que el comportament psicològic esportiu és un continuum format pel lligam de diversos coneixements que han de donar resposta a les més diverses situacions de joc tàctic que es presenten. La realitat del joc tàctic és molt més complex que no pas aquest reduccionisme il·lustratiu que es presenta aquí.

#### 8.3.2.2. Interpretar la Convencionalitat.

Moure's en l'enteniment rígid establert, significa les variacions que, tant per part de l'atac com per part de la defensa, es puguin donar a llurs coneixements convencionals grupals per la interacció amb situacions de relacions interpersonals els convenis acordats pels quals puguin desorientar i desorganitzar la seqüència configurativa coneguda (convencionalitat canviant). I aquestes variacions poden ser modals o temporals, pel doble àmbit paramètric en el qual hi ha moviment. La Interpretació col·loca els educands en situació real de joc, contextos en els quals els acords rígids sobre els quals es coordina el grup es poden moure en el temps i en el mode per la interrelació amb un altre grup oponent. Aquesta activitat d'aprenentatge és la que permet, sobre la base rígida en què es construeix l'enteniment del grup, progressar en la variabilitat real del joc que es juga. Col·loca l'esportista en el punt més alt de la seva demanda perceptiva i entenimentada, situacionalitat marcada per la convencionalitat canviant **d'Elecció Perceptiva: Tàctica Col·lectiva.**

Per distingir clarament el paràmetre modal del temporal en aquest exemple que il·lustra el procés d'intervenció pedagògica, quan es faci referència a la variació modal, se suposarà feta en el moment temporal idoni; igualment per la variació temporal, es suposarà el mode precís. Es comprèn que ambdues situacions es barregen en la xarxa interactiva del joc real i compliquen encara més les interpretacions del joc tàctic: només es fan reduccions per la comprensió gràfica.

**ATAC.-** Es recorda el coneixement establert per l'atac: "reemplaçar el jugador que bloqueja". Imaginem a continuació, les següents variacions a l'hora de produir-se una situació de bloqueig indirecte que faci trencar el conveni establert:

- Modalment, canviar la direcció del moviment establert (1). Pot donar lloc a una situació totalment nova que trenqui l'enteniment acordat. Solen ser accions premeditades de l'atac que poden tenir o no transcendència efectiva cara al joc. Si el grup és capaç d'orientar-se respecte d'aquest moviment imprevist, la seqüència de joc pot patir només una certa desorganització momentània i seguir la interacció. Aquestes possibilitats de reajustos augmenten amb l'experiència dels jugadors que conformen la jugada i per la pràctica que els permet generalitzar sobre situacions apreses anteriorment.
- Temporalment, existeix retard respecte del moment òptim de sortida del bloqueig (2), o bé, el jugador s'avança al moment òptim de sortida del bloqueig (3), movent-se abans que el company l'hi posi (realment s'està anticipant a una anticipació, ja que entendre's, psicològicament, ja s'ha descrit com l'anticipar-se a un comportament futur, però, en aquest cas, hi equivocació temporal). En aquestes variacions temporals, no cal que es trenqui l'enteniment original establert. Normalment, si la defensa actua segons el conveni que havia convingut, es troben variacions temporals dels atacants sense conseqüències.

La interpretació, en aquestes situacions de variabilitat de l'atac depèn tant de què fa el contrari com de la relació entre els companys amb els quals es comparteix l'enteniment original.

Però en situació ofensiva, **són més determinant les variacions modals respecte del coneixement original que les variacions paramètriques temporals**. Cal pensar que, en l'exemple que es presenta, es mostren les possibles variacions al coneixement de forma aïllada quan, en la realitat del joc, **la majoria de variacions que es mostren són degudes a la interrelació de les convencionalitats oposades d'un grup respecte de l'altre**. No s'ha d'oblidar que separar atac i defensa només representa una comprensió analítica del joc, però n'és un reduccionisme i, com a tal, no explicatiu del funcionalisme real.

**DEFENSA.-** En defensa, l'exemple deia: "passar de tercer home":

- Modalment, es varien les direccions possibles del moviment original (4), donant lloc a situacions totalment noves respecte del que s'havia acordat grupalment en principi. Són accions que normalment responen a dos motius: 1r. Errada adaptativa individual del jugador defensor, 2n. Canvi defensiu, acordat prèviament, en la manera de defensar aquesta situació de bloqueig indirecte, per portar a l'atac a situacions de joc contra les quals no està adaptat a jugar i fer que s'equivoquin.
- Temporalment, existeix retard respecte del moment de passar el bloqueig de forma òptima (5), o bé, ens anticipació al moment entrenat com a òptim per a passar el bloqueig (6). En el primer cas, sol ésser una errada adaptativa temporal del jugador defensor; en canvi, en el segon cas, pot ser un moviment erràtic d'anticipació excessiva que pot deixar el defensor en evidència si l'atac es mou bé, o es pot tractar d'anticipacions intencionals per tal de tractar de desvirtuar el joc d'atac d'un equip.

La interpretació en situació defensiva depèn molt de la interacció amb els oponents. En el joc tàctic, a vegades **la defensa intenta ser la que per un moment porti la iniciativa del joc i no anar sempre a remolc de l'atac**; en aquestes arriscades situacions, si l'atac es confon, l'èxit defensiu està assegurat, però si l'atac interpreta correctament, la defensa queda en evidència.

I, per altra part, és interessant no anticipar-se massa vegades perquè llavors, es perd l'efecte sorprenent i per efecte de pràctica repetitiva, l'atac reconverteix aquest enteniment original en un nou enteniment rígid. **Aquesta és la veritable essència del joc tàctic, la lluita que s'estableix quan la defensa vol anticipar-se i portar la iniciativa**; és aquí on es pot parlar de jugadors "entenimentats" o no en saber llegir aquestes situacions.

En resum, el joc tàctic real, quan no s'entrena passivament o amb limitacions, és eminentment INTERPRETATIU. Els enteniments rígids serveixen de suport per poder lligar-nos i com a primera fase de l'aprenentatge. Tal i com afirma Roca *"l'extraordinària condicionalitat del joc convingut a totes les accions del contrari i a les mateixes limitacions de cada jugador del propi equip -entre d'altres condicionants-, fan que no es pugui donar gairebé mai, un enteniment simple i rígid, sinó que existeix un enteniment canviant"* (Roca, 1999, p. 155).

S'afirma també que, seguint els principis educatius ja comentats, **és necessari l'establiment previ de convencions rígides, per a la construcció de la interpretació**. *"Cada jugador ha de moure's d'acord amb el joc (convingut), però moltes vegades no existeix una manera d'actuar rígida i invariant que comporti fer determinades accions en determinats moments; tot al contrari: cada acció i cada moment per fer-la són condicionals a l'actual configuració del joc"* (Roca, 1999, p. 156).

I això explica la presència de totes les possibles interpretacions que anteriorment s'han assenyalat tant des del punt de vista de l'atac com des del punt de vista de la defensa. Aprendre a conèixer tèmporo-modalment és relativament senzill davant de l'aprendre a interpretar tèmporo-modalment que és més complex i cabdal per al bon jugar en esports tàctics. Per a un entrenador, **la clau rau a ensenyar a INTERPRETAR als jugadors dels Esports Tàctics a partir de les convencions rígides establertes**.

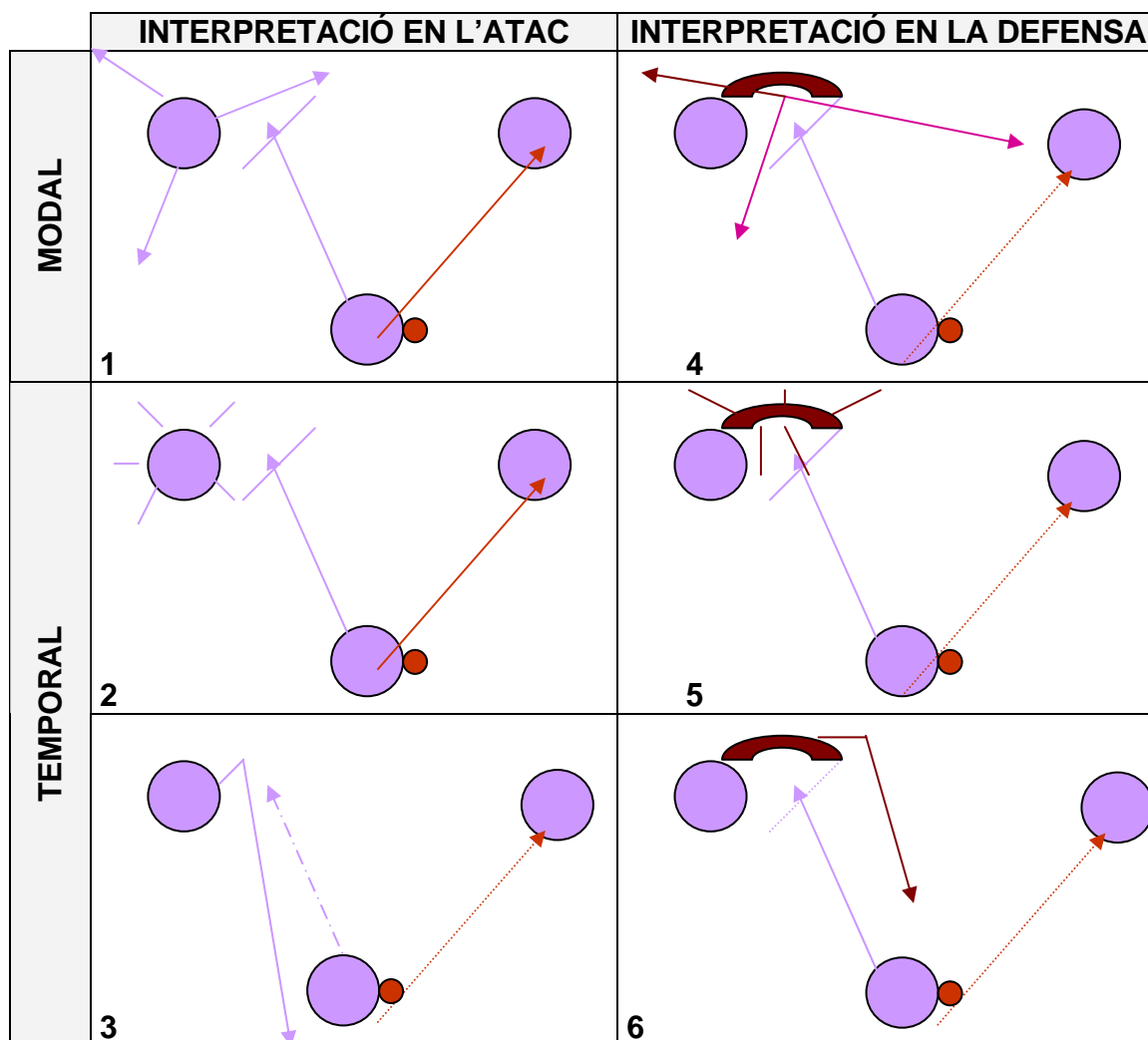


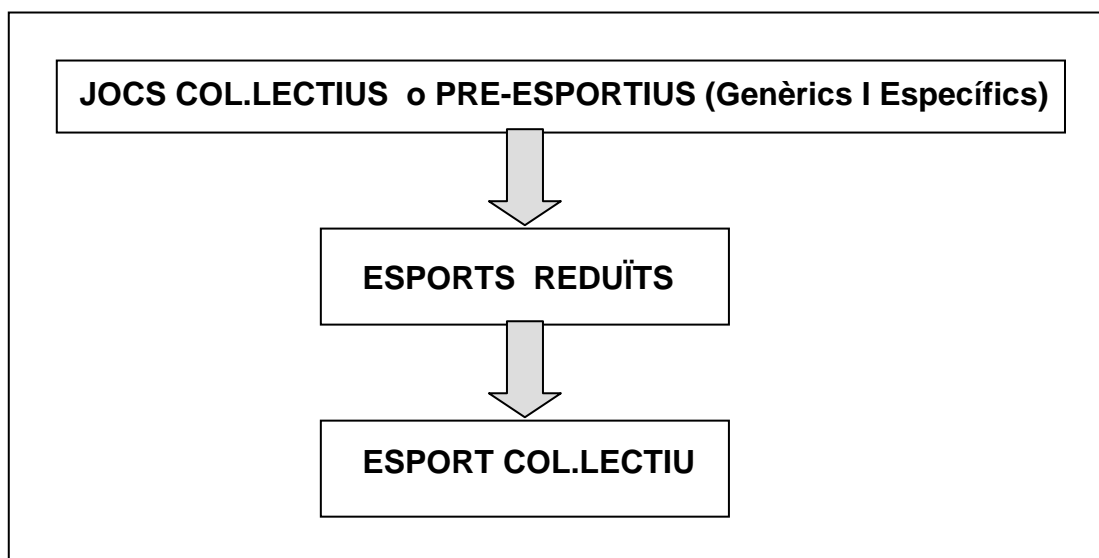
Figura 135. Interpretació en l'Atac i en la Defensa.

### 8.3.3. CONTINGUTS PER A L'EDUCACIÓ TÀCTICA.

#### 8.3.3.1. Joc.

El contingut lúdic, en els manuals pedagògics d'educació física, sempre ha estat relacionat amb la iniciació educativa als Esports d'Equip. En la darrera ordenació curricular per a la Reforma educativa, es presenten Jocs i Esports integrats en el mateix bloc de continguts. El Joc, per si sol, ja es presenta com un contingut de rellevància en l'educació integral humana, però, en aquest cas, es vol introduir com a potent contingut per a l'aprenentatge de la tàctica. Altres autors de l'àmbit pedagògic i esportiu com Blàzquez (1986), es manifesten favorablement per la inclusió del joc en un esquema didàctic general que desenvolupi la pedagogia dels esports d'equip.

De les múltiples taxonomies existents sobre el joc, destaquem la que presenta Gayoso Calatayud (1986), que integra el joc com a medi per al desenvolupament tàctic, utilitzant una progressió paulatina entre les primeres codificacions del joc espontani de l'infant, i els jocs més reglamentats per al desenvolupament específic d'objectius tècnico-tàctics, fins arribar al joc real que determina un esport col·lectiu:



**Figura 136.** *Del Joc a l'Esport, Gayoso (1986).*

**JOCS COL·LECTIUS O PRE-ESPORTIUS:** Es divideixen en dos grups:

**Jocs Col·lectius Genèrics**.- Característiques essencials:

- Crear i desenvolupar les habilitats bàsiques: primers fonaments del comportament de joc.
- Cercar situacions de joc on realment els nens puguin desenvolupar les habilitats bàsiques.
- Són jocs on encara no es pot parlar de tècnica com a gestualitat específica d'un esport.

**Jocs Col·lectius Específics**.- Característiques essencials:

- Inclouen els primers components tècnics d'un esport.
- Es construeixen en base a una progressió de dificultat creixent.
- Es cerquen jocs en què l'alumne/a comenci a practicar el bagatge tècnico-tàctic de l'esport.

Sobre això, és interessant esmentar Gratereau (1970), citat per Gayoso (1986), que aporta idees per l'aplicació dels Jocs Col·lectius:

- a) Interessar els alumnes per l'esport, ***mantenint els aspectes més atractius i significatius del mateix*** en l'elaboració dels jocs col·lectius.
- b) ***Adaptar l'esport als nens***, oblidant que el reglament de l'esport en concret s'ha pensat per a l'adult. Així, es poden adaptar:
  - . Regles de joc: eliminar les més complexes, mantenir les bàsiques per tal que l'esport mantingui la seva essència.
  - . El terreny o espai a utilitzar.
  - . Els materials (pilotes, cistelles, porteries...).
  - . Els temps de treball i de pausa.
  - . El nombre de participants a actuar en el joc col·lectiu, procurant fer més senzilla la lectura del joc.

**ESPORTS REDUÏTS:** Característiques essencials:

- Són adaptacions que hem pogut realitzar en l'esport col·lectiu per tal de equilibrar-los a les possibilitats físiques i antropomètriques dels nens.
- No perden l'essència de l'esport al qual ens estem encaminant, identificant-se els trets principals que el defineixen com a tal.
- Exemples: Mini-basquet, Futbol a 5 o a 7, Mini-Volei..., amb els seus reglaments específics.
- Els Esports Reduïts permeten el desenvolupament de la Tàctica Individual, exposant els seus coneixements tècnics en la presència de múltiples situacions-problema del joc i amb una competició al seu nivell.
- I també de la Tàctica Col·lectiva, cercant el comportament col·lectiu com l'estructuració i ocupació d'espais i la posta en pràctica de senzills comportament de grup tant ofensius com defensius.

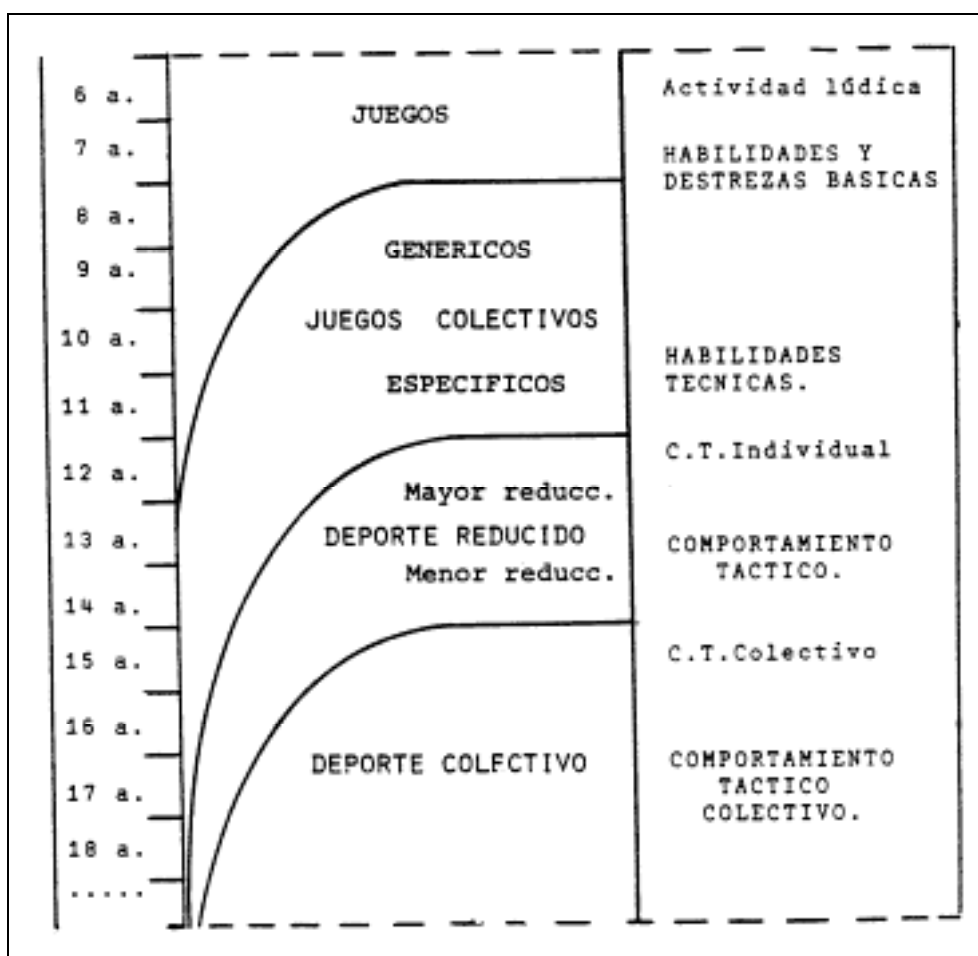
PRINCIPALS DIFERÈNCIES ENTRE JOC I ESPORT REDUÏT		
	JOC COL·LECTIUS	ESPORTS REDUÏTS
<b>Regles del Joc</b>	Inclouen les més atractives i significatives de l'esport	Totes les regles de l'esport, adaptades o excloent-ne les complexes
<b>Formació Tàctica</b>	Centrat en el desenvolupament d'habilitats tècniques.	Centrades en el desenvolupament de la Tàctica Individual i de senzilla Tàctica Col·lectiva
<b>Espai-Temps</b>	Varien les dimensions i el temps d'actuació	Espai i temps reduïts, però fixos i reglamentats

**Figura 137.** Principals diferències entre Joc i Esport Reduït.



Essencialment, **existeix Joc Col·lectiu quan s'utilitzen normes que trenquen el reglament real del joc estandaritzat** (per això en diem pre-esportiu), per emfatitzar algun aspecte tàctic del joc. Exemples: El triple i el contraatac valen 4 punts, només es suma punt si fem dues cistelles consecutives, si els pivots fan 2 cistelles, regalem un tir lliure addicional...

El mateix Gayoso (1986), presenta les edats potencials dels aprenents dels Jocs Col·lectius i dels Esports Reduïts vers l'Esport Col·lectiu en situació real.



**Figura 138.** Formació Tàctica en els Jocs Col·lectius i en els Esports Reduïts, Gayoso (1986).

Són molts els reculls de jocs que s'han publicat darrerament per la millora de les interaccions en el esports col·lectius; algunes recopilacions són per a esports determinats, però en la idea de joc com a eina d'iniciació a tots els esports col·lectius, cal destacar obres amb propostes genèriques (Fusté, 2000).

8.3.3.2. Principis de Tàctica Col·lectiva.

En la línia Fenòmeno-Estructural de L. Teodorescu i C. Bayer que cercava els principis i formes comunes de jugar dels esports d'equip, els Principis d'Organització tàctica són els que permeten iniciar el joc tàctic evolucionant del joc merament lúdic al joc esportiu col·lectiu, emfatitzant unes formes de jugar determinades. Petit (1987) assenyala el següent decàleg de principis com a generals de Tàctica Esportiva, sense distinció entre l'atac i la defensa:

1. **Ajuda Mútua:** és l'essència del joc col·lectiu.
2. **Adaptació:** adaptar el joc a les circumstàncies tàctiques canviants.
3. **Anticipació:** moure's intel·ligentment abans que l'adversari.
4. **Varietat:** no presentar esquemes de joc rígids i poc flexibles.
5. **Timing:** efectuar les accions en el temps útil (criteri d'èxit).
6. **Spacing:** combinació idònia dels principis d'amplitud (eix transversal del terreny de joc) i de Profunditat (eix longitudinal).
7. **Seguretat:** disminuir el nombre d'errades.
8. **Disciplina tàctica:** els jugadors d'un grup funcionen com a tal quan respecten la convencionalitat de joc i no hi ha accions inesperades.
9. **Comunicació:** reforça l'ajuda mútua mitjançant expressions verbals o gestuals que milloren la cohesió d'un equip.
10. Portar la **Iniciativa** del joc: marcar el ritme que més interressi al propi equip i no anar a remolc del que interressi a l'equip adversari.

Per altra banda, i en la mateixa línia que escrivia C. Bayer (1992), Petit també identifica principis tàctics específics per a l'Atac i per a la Defensa, al marge dels anteriors principis genèrics. Així, per a l'Atac, es destaca: **atacar l'objectiu del joc** (crear perill constant), **assegurar la possessió de la pilota** i **progressar vers l'objectiu**. En canvi, per a la Defensa, seran els principis oposats: **impedir el gol** (cistella, marca...), **lluitar per recuperar la pilota** (interceptar una passada, robar-la en dribling...) i **controlar la progressió** vers l'objectiu.

8.3.3.3. Mitjans Bàsics de Tàctica Col·lectiva.

En la proposta didàctica de la tesi, els Mitjans Bàsics de Tàctica Col·lectiva, com el seu nom ja indica, són els fonaments bàsics de l'aprenentatge de la Tàctica. Els conceptes de joc sobre els quals es bastiran tots els sistemes, combinacions i múltiples formes de jugar que hom pugui arribar a dissenyar. Existeix certa polèmica entre els tècnics esportius per esbrinar quina és l'essència de l'aprenentatge de la tàctica.

Tradicionalment, s'havia convingut que la cèl·lula de l'aprenentatge tàctica, la unitat bàsica de l'engranatge convencional del joc era "l'u contra u" (**1×1**), com així manifesten diversos autors. Per a d'altres, com Menaut (1982), antecedent del model praxeològic citat per Hermndez Moreno (1988), l'essència de la interacció tàctica es troba en el **2×2**, formula del joc tan rellevant què sol ser una de les majoritàries formes de resolució final de les diverses jugades. L'"u contra u", tot i reconèixer que també és una de les principals formes de resolució final de les diverses jugades i sistemes (mai en estat pur de 1×1) **només pot atendre convencions en absència de l'harmonització perceptiva** i descarta la convenció de col·laboració distintiva dels Esports d'Equip i que són diferencials estructuralment respecte dels Esports de Relacions Interpersonals 1×1. Prendre el 1×1 com a base dels fonaments de Tàctica esdevé, en moltes ocasions, només un criteri morfològic de contemplar l'evolució tàctica en funció del número de jugadors participants. Així, i segons aquest simple criteri descriptiu, la base del joc és la reducció màxima d'aquest en l'1×1 (per què no 1×0?), i anar construint progressions on l'evolució tàctica dels moviments va en funció del nombre de jugadors que anem afegint: 2×1, 2×2, 3×2... Així, tot i reconeixent la importància d'aquestes formules de Tàctica Individual o Col·lectiva com a formes d'intervenció pedagògica, i evitant una dialèctica de difícil justificació sobre quina és la formula ideal que recull els aspectes essencials de la interpretació tàctica, s'afirma que **la millor manera d'ensenyar el joc tàctic és mitjançant els Mitjans Bàsics de Tàctica Col·lectiva** que, al seu torn, poden presentar les més variades formulacions

La proposta de la tesi és la de prendre aquells moviments tàctics que són sempre presents en la construcció del joc d'equip; aquells moviments, formes, principis o estructures bàsiques comunes (en referència al model Fenòmeno-Estructural), que signifiquen el grau d'enteniment col·lectiu més simple sobre el qual bastir el joc tàctic d'un grup. Aquests moviments són els **Mitjans Bàsics de Tàctica Col·lectiva (MBTC)**. Si es pren el basquetbol com a exemple, es descriuen com a Mitjans Bàsics de Tàctica Col·lectiva els moviments com el Tall, la Penetració a cistella, el Bloqueig, les Fintes de Recepció, l'Aclarit, el Canvi d'Oponent... Tots aquells moviments que sempre són presents en el joc de l'equip i sobre el qual es construeix un estil de joc determinat i en base als Principis de Tàctica Col·lectiva desenvolupats en l'apartat anterior. Pot succeir, que hi hagi certa variabilitat a l'hora que els diferents autors conceptualitzen els Mitjans de Tàctica Col·lectiva, o, fins i tot, poden respondre a terminologies lingüístiques diferents. Però malgrat això, l'important és que **es pren el moviment bàsic** com a fonament de la tàctica i no el nombre de jugadors participants.

MITJANS BÀSICS DE TÀCTICA COL·LECTIVA AL BASQUETBOL	
ATAC	DEFENSA
Desmarcatge	Lliscar
Aclarits	Canvi d'Oponent.
Encreuaments	Ajuda
Tallar i Remplaçar	Trap
Penetrar i Doblar	Body-Check
Bloquejar i Continuar	

Figura 139. Mitjans Bàsics de Tàctica Col·lectiva al Basquetbol.

La tesi proposa l'enfocament de l'ensenyament-aprenentatge de la tàctica, sobretot en l'etapa d'iniciació, **en la resolució dels MBTC**. Lògicament, i com ja s'ha comentat anteriorment, en la intervenció pedagògica no intervé el número de jugadors determinats  $n \times n$  que l'esport en concret requereix, sinó unes situacions reduïdes per tal de focalitzar millor l'aprenentatge dels moviments. Així, es treballen els MBTC en situacions de  $2 \times 0$ ,  $2 \times 2$ ,  $3 \times 3$ ... **sempre en un nombre reduït de jugadors respecte dels nombre total de jugadors que conformen el joc tàctic real d'un esport.**

Però, s'insisteix, es pren el nombre de jugadors intervinents com a criteri, sinó que el criteri és el moviment concret de Tàctica Col·lectiva, això sí, ensenyat en una situacionalitat de jugadors reduïda.

També es vol defensar **la validesa d'aquest ensenyament de la tàctica al llarg de la vida del jugador**. Habitualment, en els Esports d'Equip, els entrenadors solen manifestar que l'aprenentatge de la tècnica és per a tota la vida, i el de la tàctica només serveix puntualment (Scariolo, Monsalve...). Tot i respectant l'opinió d'aquests afamats entrenadors, no es pot subscriure aquesta idea de "tàctica per a un dia, tècnica per a sempre".

D'entrada, ja no se sap molt bé de quina tècnica o de quina tàctica parlen, ni com la defineixen, però sembla clar que, un aprenentatge tàctic basat en els MBTC permetrà al jugador ben educat esportivament ser un jugador que conegui els fonaments bàsics i genèrics de la interacció interpretativa del seu esport. Això el permetrà adaptar-se en qualsevol sistema que els successius entrenadors que tingui en la seva carrera esportiva vagin dissenyant per als equips en els qual participi. Només el coneixement dels MBTC li permetrà aquesta plasticitat d'adaptació tàctica al llarg de la seva carrera esportiva. El problema li esdevindrà a un jugador quan, dintre d'un determinat sistema, l'entrenador li mani fer, per exemple, un determinat bloqueig i no el sàpiga ni construir ni llegir. Aleshores, en aquestes situacions, i davant de l'educació rebuda per aquests jugadors, **de què pot servir un sistema de joc determinat i específic si no es saben llegir les bases i els fonaments tàctics que el constitueixen?** Com sovint deia l'acreditat entrenador R. Knowles (2001), "*abans de caminar, s'ha de gatejar*", volent destacar la idea, sobretot aplicable en les fases d'aprenentatge esportiu de la iniciació, que no té cap sentit limitar els jugadors en sistemes de joc rígids que utilitzin diferents moviments bàsics de MBTC, sense que els mateixos jugadors tinguin ben apresos aquests moviments bàsics, la seva construcció i la seva lectura intel·ligent del joc.

8.3.3.4. Graus de llibertat de les convencions socials interpretatives: del Joc Lliure al Joc amb Sistemes.

Anteriorment ja s'ha assenyalat que el conveni social d'ajust grupal pot presentar diferents graus de llibertat. S'entén per **graus de llibertat** la definició més o menys estricte que es fa de la convenció d'ajust que, simultàniament, influirà en les possibilitats expressives de l'individu en la seva interpretació. O sigui, si el conveni d'ajust és tancat i estricte, limitarà molt les possibilitats d'enteniment del jugador; lògicament, un coneixement d'aquest tipus pot facilitar l'establiment d'orientacions de joc en el grup a manca d'aprenentatges tàctics essencials. Contràriament, si el conveni és obert i flexible, augmentarà les possibilitats d'expressió tàctica d'enteniment del propi jugador, malgrat que s'invoqui més a la interpretació col·lectiva, ja que, en deixar el conveni molt obert, les orientacions de cada jugador al respecte poden ser menys rígides. Igualment passa amb la defensa que ha de jugar amb la motricitat que manifesta l'atac, en una doble direcció. En primer lloc, essent la defensa mateixa qui ha d'escollir acords més o menys flexibles de joc tàctic i, en segon lloc, per adaptar-se als graus de llibertat que presentin els atacants en la seva iniciativa temporal. Generalment, succeeix que **la defensa presenta convencions amb graus de llibertat més estrictes que l'atac**; l'augment de la interpretació en defensa i la possibilitat de desorientacions psicològiques en l'individu defensor, pot deixar l'equip en evidència; per altra banda, **la defensa s'adequa als graus de llibertat que presenten els atacants**. Així, uns atacs molt tancats i rígids presenten, en el temps, una regularitat que permetrà a la defensa anticipar-se a les accions d'aquest col·lectiu que no pas si els convenis de l'atac fossin més flexibles i irregulars des de la perspectiva de la defensa. Així, es dona la paradoxa que l'atac, en l'afany d'establir relacions excessivament estrictes per assegurar un bon coneixement dels acords entre els seus integrants, també pot estar facilitant a la defensa la possibilitat d'apartar-se i anticipar-se als seus moviments.

Pedagògicament, el grau de llibertat de la convenció d'ajust és d'una transcendència cabdal. Entre els educadors esportius es debat fermament entre els beneficis i desavantatges d'ambdues formes d'activitat.

Si bé, des d'un punt de vista psicològic no es presenten diferències funcionals en l'explicació de l'orientació individual a la convenció, a excepció de la seva dificultat de definició, pedagògicament i, en una visió ampla de l'aplicativitat dels graus de llibertat dels convenis de joc, no es pot descartar cap opció. L'elecció d'activitats tàctiques més tancades o més obertes va en funció de diferents variables: nivell tècnic i tàctic del jugador, competició que s'està jugant i categoria de la mateixa, objectius propis del club... Però hi ha una variable que és fonamental en l'elecció dels graus de llibertat que han de regir els convenis dels diferents equips: **el període de formació del jugador**, el seu nivell de joc.

Així, en jugadors que estan en etapes de formació i d'iniciació esportiva, es planteja com un error limitar les possibilitats d'enteniment interactiu dels jugadors mitjançant convenis molt tancats. Interessa que hi hagi, en l'etapa formativa, convencions amples que permetin al jugador anar interpretant el joc i trobar diferents comportaments ajustats a diferents solucions per si mateix, amb l'ajut de l'educador que el situa en contextos d'aprenentatge ideals i amb la referenciació lingüística necessària per establir i completar tot el procés educatiu. Hom podria pensar, però, que no fer les convencions estrictes i tancades, pot dificultar l'aprenentatge de l'individu. Cal manifestar que **no s'ha de confondre els graus de llibertat d'un enteniment rígid amb la característica principal d'aquest, que radica evidentment en el seu caràcter regular**. Es pot definir un conveni amb graus de llibertat molt grans i, al mateix temps, ser totalment rígid i unívoc. L'augment dels graus de llibertat augmenta, en tot cas, les possibilitats interpretatives del propi jugador i l'allibera d'estar sotmès estretament al sistema.

Contràriament, si el jugador ja està en una etapa formativa consolidada, les convencions socials poden ser més tancades, més en funció de determinats objectius específics de l'equip per tirar endavant una competició determinada. En l'etapa de formació, l'amplada dels graus de llibertat van relacionats amb l'objectiu formatiu del jugador i el de trametre-li un bagatge no especialitzat tàcticament. En l'etapa de consolidació del jugador, la restricció de la convenció de joc es relaciona, no tant en la formació dels esmentats jugadors, sinó en l'èxit que ha d'assolir l'equip en una determinada competició.

Per últim, destacar el rol de l'entrenador en l'establiment de les esmentades convencions socials i llurs graus de llibertat. **El fet de fer jugar el grup mitjançant convencions obertes, significa que l'entrenador cedeix el protagonisme del joc tàctic en el jugador**, qui serà l'autèntic artífex dels moviments que es desenvolupin en el joc, sota acords genèrics a respectar (J. Valdano, J. Cruyff, A. Cappa, M. Nolis...). En canvi, quan l'acord és molt tancat, el protagonisme evident recau damunt de l'entrenador, que dissenya un estil de joc en què totes les possibles variacions estan controlades en deixar molt poc marge d'expressió entenimentada en mans dels jugadors (D. Ivanovic, Van Gaal, Z. Obradovic...). Aquest extrem de controlar el joc per part de l'entrenador, es pot emfatitzar, fins i tot, afegint, a les convencions tancades i amb poca llibertat, la manca d'elecció, per part dels jugadors, de les mateixes en la lectura del joc a cada moment. Efectivament, si un equip es mou amb 5 o 6 acords de moviment, els entrenadors protagonistes substitueixen des de la banqueta l'elecció de la millor convencionalitat d'acord amb la situacionalitat del joc en cada moment.

Hom podria pensar, equivocadament, que és pitjor entrenador qui deixa el joc en mans dels seus jugadors, mitjançant convencions obertes i la possibilitat que escullin, en cada moment, el que millor s'adequa al context present del joc. Precisament és aquest entrenador qui presenta més atenció, control i seguiment del objectius que vol per al seu equip i de les diferents interpretacions que cada individu va fent de joc. Per a tots ens seria relativament senzill fer un seguiment d'acords molt tancats en els quals cada peça presenta uns comportaments interactius totalment limitats.

No es vol insistir més en aquest discurs, però cal deixar obert, per a la reflexió futura, el perquè en les categories de formació no hi sol haver els millors entrenadors, capaços d'entrar en aquesta dinàmica, i es deixa en mans d' monitors joves excessivament pressionats, per la manca d'experiència, per altres variables socials alienes al joc que han de programar per als seus jugadors (pressions socials, ànsies de reconeixement...).



En la bibliografia esportiva es presenten bàsicament tres formes de jugar tàcticament que es diferencien pels graus de llibertat de les convencions d'ajust. Presentats de major grau de llibertat a menor, es defineixen:

- 1. JOC LLIURE.**
- 2. JOC PER CONCEPTES I/O NORMES.**
- 3. JOC AMB SISTEMES I/O COMBINACIONS.**

Sobre aquesta classificació bàsica dels estils de joc en funció dels graus de llibertat del conveni d'ajust, es presenten algunes modificacions segons els autors consultats, bé a nivell conceptual o de nomenclatura. Fourquet (1990), en la seva revisió didàctica sobre els esports col·lectius, distingeix entre Joc Total, Joc "Sobre-Reglat" i Joc Dirigit; Ibáñez Godoy (1992), per exemple, parla de Sistemes Lliures, Sistemes Semi-lliures i Sistemes Sistematitzats, o Segura (2002), incidint sobretot en el Joc Lliure. En tots els casos, però es reflecteixen els 3 nivells tradicionals de graus de llibertat atorgats als sistemes de joc col·lectius.

### **1. Joc Lliure.**

Tal i com diu el seu nom, seria la forma de joc en la qual no existirien acords de joc de forma tàcita, i els jugadors s'entendrien lliurement en funció de la seva experiència. L'entrenador, com a màxim, planteja objectius de millora tècnica sobre el joc desenvolupat lliurement. Tot i tenir una presentació suggerent, el joc lliure es redueix en si mateix als aprenentatges que ja aporten els jugadors en la seva història particular, i acaba reduint les possibilitats de millora si no hi ha aportacions de noves convencions de joc que optimitzin i proposin noves orientacions d'aprenentatge en els jugadors.

Garcia Reneses (2002), escriu, respecte del Joc Lliure, les següents consideracions:

*“El jugador, quan li diguem que jugui lliure, realitzarà allò que millor sap. El que sap tirar, només vol tirar; mai provarà penetrar o passar. El jugador que entra per la dreta, quan rep la pilota només vol entrar per la dreta.*

*Aquesta idea de joc lliure, és un joc lliure mal entès. Perquè s'entén que cadascú fa el què vol, i això vol dir que continuarà fent allò que millor sap fer i no aprendrà altres gestos tècnics, no provarà coses noves.*

*Mentre que en un joc sistematitzat, a vegades haurà d'entrar per la dreta, altres per l'esquerra, i llavors diversificarà més el seu joc. Així que, en un joc sistematitzat es pot desenvolupar millor algunes coses noves que d'altra manera no aprendria... Es tracta, doncs, de pensar quines normes s'han d'incorporar al joc lliure en funció dels següents punts:*

- 1. Si s'està treballant amb un equip de formació o de rendiment.*
- 2. El tipus de jugadors de que es disposa físicament i tècnicament'.*

*(Garcia Reneses, 2002, p. 12)*

## **2. Joc per Conceptes i/o Normes.**

**Conceptes:** Idees que designen conjunts de fets (objectes i situacions concretes) amb característiques comunes. Els conceptes són maneres de fer d'un determinat moviment tàctic; estan presents dins dels MBTC i n'indiquen la millor manera de fer aquell moviment determinat en funció de les característiques de l'equip i dels objectius establerts per part de l'entrenador. Segons el prestigiós entrenador de basquetbol i estudiós de les formes de joc, Nolis (Aragall, 2002), són raons bàsiques per usar el Joc per Conceptes:

### a) Dificultat per a la defensa.

El jugador més difícil de defensar, és aquell que està en moviment. El moviment ofensiu més difícil de defensar és el bloqueig. L'atac per conceptes pretén mantenir els cinc jugadors en moviment constant i bloquejant els uns pels altres. Difícilment els atacs pre-establerts (sistemes), movilitzen tots els jugadors a la vegada.

b) Flexibilitat.

Es poden utilitzar diferents combinacions d jugadors sense haver de cenyir-se a les posicions tradicionals de joc. Al mateix temps, permet jugar de diferents maneres per treure el millor rendiment dels jugadors que en aquell moment estiguin a la pista.

c) Adaptabilitat.

Proposar diferents estructures situacionals d'atac en funció de la defensa que es planteja. Aquest atac permet adaptar-se a a qualsevol tipus de defensa plantejada i als diversos ritmes temporals de joc existents.

d) Desenvolupament dels jugadors.

S'emfatitza un estil de joc que no inhibeixi al jugador, ans al contrari, que permeti el millor desenvolupament i aprenentatge dels esportistes. Els conceptes de joc apresos són vàlids per a tota la carrera esportiva del jugador (no com els sistemes de joc, que estan totalment contextualitzats a l'equip actual i a la competició) i manté el jugador en una bona actitud ofensiva que el permet portar la iniciativa contra qualsevol defensa.

e) Difícil scouting.

Els sistemes de joc es basen en moviments predeterminats que els fan previsibles per a la defensa. Quan s'ataca per conceptes, no hi ha cap moviment predeterminat i es dificulta l'scouting i l'anticipació defensiva

Exemples: Encarar la cistella en rebre la pilota, fintar abans de rebre bloqueig, enllaços entre joc interior i joc exterior, enllaços entre els homes interiors, no utilitzar bloqueig directe...

**Normes:** Regles de comportament a respectar en situacions concretes serveixen per lligar el joc, per establir relacions entre els MBT o entre conceptes de MBT. Són així perquè ho decideix el grup, però podrien ser normes de joc diferents. No trenquen les normes estandaritzades de joc.

**Exemples:** Cada tres passades, una ha de ser interior; jugar només amb un bot; Quan la pilota és interior, l'exterior es mou d'una manera determinada; quan un pivot té la pilota, fem aclarit; dir el nom de la persona a qui anem a bloquejar...

### **3. Joc amb Sistemes i/o Combinacions.**

Es defineixen els SISTEMES DE JOC com a disposicions rígides dels jugadors en base a **estructures geomètriques** (Forma: línies, passadissos, triangles) **sobre els quals es dibuixen uns moviments rígids i pre-determinats dels jugadors** tals com desplaçaments (recolzaments, relleus, intercanvis de posicions) **en un ritme de joc específic** i que ve marcat per l'exigència tècnico-tàctica que el mateix sistema el.labora: més o menys presència de passades, temps per al llançament definitiu, utilització o no del contraatac com a fase de joc...

També es poden entendre com **Iligams lògics de Mitjans Bàsics de Tàctica Col·lectiva**. En els sistemes **sempre participen els jugadors n×n específics** que marquen els reglaments dels diferents esports, malgrat que la importància relativa de cada jugador dintre del sistema sigui diferencial.

Es confon sovint el sistema amb la COMBINACIÓ, o, sovint, se'ls fa sinònims. Les combinacions fan referència expressament als moviments que han de fer els jugadors d'un equip de forma necessària per tal d'assolir un objectiu de joc en una situació específica i totalment definida i contextualitzada.

Es contempen les següents possibilitats de sistemes de joc:

- **Esquemes de joc rotatoris o circulars**: Sistemes pensats de tal manera que, en no trobar solució en la jugada, s'acaba en la mateixa disposició inicial dels jugadors podent, en funció del temps, repetir la mateixa seqüència de moviment o una altra amb el mateix inici.
- **Esquemes de joc oberts**: Sistemes pensats per establir uns moviments inicials rígids, de més o menys durada i en funció de diversos objectius tàctics, però que finalitzen amb els jugadors en posicions diferents de les inicials i que tendeixen a resolucions lliures o per conceptes, si no s'ha trobat la solució durant els primers instants rígids del moviment.
- **Esquemes específics**: BANDES, FONS, FINALS DE QUART/PARTIT... Moviments tàctics que donen solucions a les diverses situacions específiques i, normalment, limitades de temps, que es poden donar en la competició.

TÀCTICA AMB SISTEMES		FORMA GEOMÈTRICA	SISTEMA DE JOC
FASES DEL JOC	<b>ATAC</b>	1-2-2 2-1-2 1-3-1 4-1 5 Oberts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jocs Rotatoris o circulars</li> <li>• Jocs Oberts</li> <li>• Esquemes Específics</li> </ul>
	<b>TRANSICIONS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contraatac</li> <li>• Replegament o Balanç Defensiu</li> </ul>	Transicions Organitzades (1 <sup>a</sup> i 2 <sup>a</sup> Onada)
	<b>DEFENSA</b>	$\frac{1}{2}$ , $\frac{3}{4}$ o tota Pista 1-2-2   1-3-1   3-2 2-1-2   2-3 11-4Z (Quadrat/ Rombe) 21-3Z (Triangle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual</li> <li>• Zonal</li> <li>• Mixta</li> <li>• Combinades i Alternatives</li> </ul>

Figura 140. Tàctica amb Sistemes de joc.

Són moltes les aportacions de diferents autors parlant de la filosofia de joc d'un determinat sistema (Bosc, 1995) o bé reflexionant sobre els diferents avantatges i inconvenients dels diferents sistemes de joc que es poden concebre (Cárdenas, 2000), o, inclús, tractant de presentar noves conceptualitzacions organitzaves per tot un esport determinat (Dominguez i Valverde, 1993). Però la proposta educativa d'aquesta tesi doctoral passa favorablement pel Joc per Conceptes en les etapes de formació, i per una barreja adequada de Joc per Sistemes i de Joc per Conceptes en les etapes competitives i de consolidació. El Joc lliure confon la idea de **Creativitat** basada en una pedagogia emancipadora que s'esgota en si mateix per la manca de convenis pensats per la progressió del jugador. Una proposta molt lúdica, però mancada de relacions d'enteniment construïdes formalment que redueix el joc a una repetició constant del que hom sap fer i allunyada de la creativitat entesa com a nova resposta adequada a la situació coneguda de joc. Només existeix la creativitat del jugador si està lligada a la presència de l'enteniment humà en forma de coneixement tàctic i en uns graus de llibertat suficients per tal que el jugador hi pugui trobar solucions noves i adequades en el funcionalisme interpretatiu.

## **CONCLUSIONS**

Aquesta tesi ha estat un plantejament teòric del concepte de tàctica, a partir del model psicològic de camp funcional desenvolupat per J. Roca en els treballs referits. Des d'aquest plantejament, es destaquen l'acompliment dels dos objectius principals que la tesi s'havia plantejat:

1. En primer lloc, la concepció de la Tàctica Esportiva com a part de l'enteniment humà en una tipologia específicament interactiva, que subratlla l'adaptació a les convencions socials que requereixen un doble ajust paramètric temporal i modal. En aquest sentit es contrasta amb l'enteniment cognoscitiu que requereix només una adaptació a convencions que no tenen el temps com a criteri d'ajust. S'afegeix a aquesta distinció funcional el fet que, encara que moure's i parlar són ambdues formalment associació psicològica, l'activitat física, moure's o el comportament motor en general, resten lligats a l'acció física i a l'enteniment interactiu tàctic, mentre que parlar queda lligat a l'enteniment cognoscitiu.

Per altra banda, es destaca la distinció feta entre nivells funcionals associatius rígids i canviants que permeten diferenciar entre el que és el coneixement i la interpretació interactiva, arribant així a una concepció de l'actuació tàctica que posa l'èmfasi en l'ajust continu als canvis en les accions dels companys i els oponents, o de la situació de joc en general.

Acomplir aquest primer objectiu principal de la tesi doctoral ha significat, però, un recorregut conceptual més ample, que ha permès desenvolupar també uns objectius secundaris que servissin de basament teòric per la conceptualització adient del fenomen de la Tàctica Esportiva. Aquests objectius secundaris desenvolupats, es concreten en:

- a) La tesi s'iniciava amb una revisió d'aquells models teòrics que han conceptualitzat el fenomen de la Tàctica Esportiva, insistint en el basament filosòfic i psicològic que els nodrien.



Aquesta revisió s'ha fet de forma neutra, sense implicacions d'opinió personal sobre les diferents aportacions i procurant perfilar de forma clara i diferenciada, la visió de la Tàctica Esportiva que cada model oferia. S'ha tingut en consideració, però, la distinció entre models teòrics interessats primordialment en una determinada concepció de la individualitat humana i, per altra banda, els models teòrics que construeixen el comportament tàctic sobre criteris descriptius, d'aproximació estructural.

- b) La tesi s'ha aproximat també als conceptes de Tècnica i d'Estratègia. El primer fenomen apareix com a basament indispensable per a la comprensió del comportament tàctic i se'l treballa des d'una visió ample del comportament motor. En primer lloc, és important recordar la construcció del que s'ha anomenat **seqüència de moviment humà** en base a la relació d'elements sensorials exteroceptius i d'elements sensorials propioceptius, condició necessària per a la seva ontogènesi. I, en segon lloc, la vinculació determinant del comportament motor humà amb la temporalitat criteri d'èxit, tan de temporalització com de sincronització. L'estudi específic de la seqüència de moviment, ha permès entendre-la en tres nivells de presentació en funció dels nivells funcionals psicològics: ciclicitat i aciclicitat (intra i inter-repetició).

Des de la proposta taxonòmica del comportament motor associatiu, apareix el concepte de Tècnica esportiva com a seqüències de moviment de finalitat física que dibuixen gestualitats específiques de l'àmbit esportiu. El concepte d'Estratègia representa la planificació o la conducció cognoscitiva de la interacció esportiva. Contràriament a la Tècnica i a la Tàctica, la Estratègia no queda vinculada a la sensorialitat propioceptiva pròpia del moviment i, no necessàriament tampoc, es definirà en funció d'un criteri d'èxit temporal. L'Estratègia, a l'igual que la tàctica, és enteniment, o ajustament psicològic a les convencions socials que arbitràriament es decideixin, però en uns paràmetres funcionals diferents.

- c) S'ha pogut oferir també una **Classificació Funcional dels Esports**, dividits en Esports Tècnics, Esports Tècnics Interactius i Esports Tàctics, en una aportació nova i sota criteris teòrics que casen perfectament amb el model de referència de la tesi. D'igual manera a com succeïa en l'explicació del fenomen tàctic, en la Classificació Funcional dels Esports també es reforcen conceptes paral·lels d'important rellevància explicativa en la teoria esportiva: Esports Individuals i Esports Col·lectius, Interacció com a Finalitat i Interacció com a Mitjà, Esports Tècnics i Esports Tàctics... massa vegades sotmesos a confusions conceptuals en determinats escrits i programacions. Es desitja que aquesta classificació funcional dels esports pugui ser vàlida per a tots els educadors a l'hora de classificar les seves actuacions professionals i que, en virtut de la seva comprensió, tinguin una penetració social suficient com per corroborar l'aproximació del desenvolupament teòric i de l'esforç explicatiu en l'optimització de la relació educativa i esportiva quotidianes.
- d) Finalment, a banda de les aportacions acabades de referir, la present tesi havia de respondre també al concepte d'intel·ligència, vinculat al comportament motor humà i, especialment, al comportament tàctic esportiu. Una doble preocupació fonamentava aquesta recerca. En primer lloc, l'allunyament, interessat o no del concepte d'intel·ligència de l'àmbit del comportament motor en benefici dels sabers acadèmics i lingüístics promoguts per l'escola. En segon lloc, la necessitat d'explicar la naturalesa mateixa de la intel·ligència per poder-la comprendre en l'àmbit de les interaccions esportives. La concepció de la tàctica com a enteniment en la perspectiva de nivells funcionals i paràmetres desenvolupada aquí, comporta admetre que **la tàctica és intel·ligència**, ja que la intel·ligència és l'acte d'entendre i l'esportista, quan juga adequadament, entén la jugada; de la mateixa manera que l'estudiant, quan respon adequadament a una qüestió conceptual, s'afirma que entén i que és intel·ligent per això.

2. L'acompliment del segon objectiu principal de la tesi havia de respondre al neguit aplicat de la teoria desenvolupada, acostant la reflexió conceptual a la realitat tecnològica educativa. És en aquesta perspectiva d'anàlisi, que s'ofereix un model didàctic per l'educació de la Tàctica Esportiva basat en el model teòric de camp funcional. Així, després de revisar bibliogràficament les diferents propostes d'actuació vinculades als models teòrics presentats, s'ofereix un model d'intervenció pedagògica que respecta la riquesa psicològica de la interacció motriu, tant perceptiva, com de coneixement i d'interpretació. Els diferents nivells funcionals de la proposta ofereixen cinc aproximacions diferenciades a la realitat educativa en base a dos criteris cabdals. D'antuvi, que el model didàctic d'actuació fugi de les receptes mecàniques i determinades d'actuació que respecti les diferències individuals dels educands en tot moment i, d'afegit, entendre que el model didàctic no empresona la praxi, no la limita; ans al contrari, serà la pròpia praxi la que defineixi els millors continguts del model didàctic adequat al moment determinat de la relació educativa que s'estableixi. Òbviament, en aquesta flexibilitat metodològica, la responsabilitat de l'entrenador o educador és cabdal. ***L'èxit educatiu no resideix en les pautes pre-programades d'actuació, sinó en la professionalitat de l'educador*** per extraure del model didàctic les millors opcions metodològiques per cada situació d'ensenyament-aprenentatge.

De cara al futur i com a conclusió del treball fet fins aquí, vull afegir que l'estudi del comportament tàctic esportiu s'hauria d'obrir, des d'aquest moment, a la recerca empírica dels factors de camp psicològic; és a dir, a l'estudi de la dimensió quantitativa d'anàlisi funcional, el qual pogués aportar lleis generals d'actuació educativa i així comprovar la seva presència en els currículums docents i llur tractament didàctic adient.

## **REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES**

Abaurrea, L. (1988). Factores tácticos en la gimnasia deportiva. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen II* (5 y 6), 41-44.

Adams, J.A. (1971). A closed-loop theory of motor learning. *Journal of Motor Behaviour*, (3), 111-149.

Anguera, M.T. (1983). *Manual de Prácticas de Observación*. México: Trillas.

Anguera, M.T. (1999). *Observación en deporte y conducta cinésico-motriz*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

Aragall, O. (2002). *La Construcció de l'Atac per Conceptes al Basquetbol*. (Memòria de Pràctiques sense publicar). Barcelona: FPCEE Blanquerna, URL.

Aristòtil. *Metafísica*. (1988). Madrid: Espasa Calpe.

Aristòtil. *Psicologia*. (1981). Barcelona: Laia

Aguado, X. (1994). *Eficacia y técnica deportiva*. Barcelona: INDE.

Argyle, M. (1978). *Psicología del comportamiento interpersonal*. Madrid: Alianza

Bakeman, R, Gootman, JM. (1989). *Observación de la interacción: introducción al análisis secuencial*. Madrid: Morata.

Bandura, A. (1986). *Pensamiento y acción*. Barcelona: Martínez Roca.

Barbany, J.R. (1986). *Fisiología del Esfuerzo*. Barcelona: INEFC, Generalitat de Catalunya.

Barrio, J. (1984). *Historia de la Filosofía*. Barcelona: Vicens-Vives

Bayer, C. (1992). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Barcelona: Hispano-Europea.

Bertalanffy, L.V. (1987). *Tendencias en la Teoría General de Sistemas*. Madrid: Alianza Universidad.

Blázquez, D. (1986). *Iniciación a los deportes de equipo*. Barcelona: Martínez-Roca.

Blázquez, D. (1990). *Evaluar en Educación Física*. Barcelona: INDE.

Bosc, G. (1981). *El entrenador de baloncesto. Conocimientos técnicos, tácticos y pedagógicos*. Barcelona: Hispano-Europea.

Bosc, G. (1995). Conceptos de entrenamiento al servicio de una filosofía de juego. *Clínic. Revista Técnica de Baloncesto* (31), 8-13.

Bou, JM. i Roca, J. (1998). Una proposta de test d'intel·ligència esportiva (TIE). *Apunts d'Educació Física i Esports* (53), 75-82.

Bunker, D. I Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18 (1), 40-44.

Buscà, B. , Pont, J. , Riera, J. i Artero, V. (1996). Proposta d'anàlisi de la tàctica individual ofensiva en el futbol. *Apunts d'Educació Física i Esports* (43), 63-71.

Cagigal, J.M<sup>a</sup> (1986). Al voltant de l'educació pel moviment. Apunt antropofilosòfic. *Apunts d'Educació Física i Esports* (6), 11-22.

Caparrós, A. (1985). *Los Paradigmas en Psicología*. Barcelona: Horsori.

Cárdenas, D. (2000). El estilo de Juego. *Clínic. Revista Técnica de Baloncesto*, (50) 16-23.

Cárdenas, D. (2001). La mejora de la capacidad táctica individual a través del descubrimiento guiado. *Clínic. Revista Técnica de Baloncesto* (53), 18-24.

Carr, W. i Kemis, S. (1988). *Teoría Crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez-Roca.

Castejón, F.J. i López, V. (2000). Solució Mental i Solució Motriu en la iniciació als esports col·lectius en l' Educació Primària. *Apunts. Educació Física i Esports* (61), 37-47.

Castelló, A. (2001) *Inteligencias. Una integración multidisciplinaria*. Barcelona: Masson.

Chek, P. (2001). Pattern Overload. Accesible a [http:// www.chekinstitute.Co/articles.cfm](http://www.chekinstitute.Co/articles.cfm). Consulta el 27 de setembre de 2004.

Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge: MIT Press.

Coll, C. (1990). Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Barcelona: Paidós Educador.

Corraze, J. (1990). *Las bases del movimiento. Enciclopedia General del Ejercicio II*. Barcelona: Paidotribo

Czerwininski, J. (1980). *Handball*. París: INSEP.

Damasio, A.R. (2003). El error de Descartes. Barcelona: Crítica.

Davies, B., Harré, R. (1990). Positioning: The Discursive Production of Selves. *Journal of the Theory of Social Behavior* (20), 43-63.

Delay, J. i Pichot, P. (1988). *Manual de Psicología*. Barcelona: Masson, S.A. (8ª Edició).

Del Río, J. A. (1990). La Teoría de los Tránsitos. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen IV* (1), 12-21.

Del Río, J.A. i Jordana, R. (1992). *Tècnic d'Esport Base, bloc específic: Basquetbol*. Barcelona: Federació catalana de Basquetbol i Secretaria General de l'Esport de la Generalitat de Catalunya.

Descartes, R. (1982). *Discurso del método. Meditaciones metafísicas*. Madrid: Espasa-Calpe (8ª Edición).

Dilthey, W. (1985). *Introducción a las ciencias del espíritu*. Madrid: Taurus.

Dominguez, E. i Valverde, A. (1993). Nueva concepción y organización de los deportes colectivos. Mapa conceptual del futbol. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen VII (2)*, 3-11.

Dufour, J. (1989). Futbol: la reflexió tàctica. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen III (1)*, 22-30.

Espar, F. (1998). El concepte de tàctica individual en els esports col·lectius. *Apunts. Educació Física i Esports (51)*, 16-22.

Fabra, P. (1980). *Diccionari general de la llengua catalana*. Barcelona: Edhasa. Onzena edició.

Famose, J.P. (1990). *Las bases del movimiento. Enciclopedia General del Ejercicio II*. Barcelona: Paidotribo.

Famose, J.P. (1992). *Aprendizaje motor y dificultad de la tarea*. Barcelona: Paidotribo.

Fourquet, J.P. (1990). Contribució a la investigació didàctica en els esports col·lectius. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen II (5)*, 23-28.

Fradua, L. I Figuerola, J.A. (1995). Construcció de situacions d'ensenyament per a la millora dels fonaments tècnic-tàctics individuals en futbol. *Apunts. Educació Física i Esports (40)*, 27-33.



Fraisse, P. (1976). *Psicología del Ritmo*. Madrid: Morata.

Fullat, O. (2003). Mètode i ciències humanes. *ALOMA: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport* (12), 15-36.

Fusté, X. (2000). *Juegos de iniciación a los deportes colectivos*. Barcelona: Paidotribo.

Garcia Font, J. (2003). Aproximació a l'Epistemologia. *ALOMA: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport* (12), 51-57.

García Reneses, A. (2002). Importancia del Ataque Libre. *Clínic. Revista Técnica de Baloncesto* (58), 12-16.

Gardner, H. (1999). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*". Barcelona: Paidós.

Gayoso, F. (1986). *Fundamentos de táctica deportiva*. Madrid: Própia.

Gesell, A., Ilg, F.L. i Ames, L.B. (1950-1956, 1972). *Psicología evolutiva de 1 a 16 años*. Buenos Aires: Paidós.

Goleman, D. (1997). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.

Grosser, Brügemann i Zintl (1989). *Alto Rendimiento Deportivo*. Barcelona: Martínez-Roca.

Guzman, M. (1992). Criterios básicos de la táctica en los deportes individuales. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen VI* (2), 14-29.

Harrow, A.J. (1978). Taxonomía del ámbito psicomotor. Alcoy: Marfil.

Hawking, S.W. (1988). *Historia del Tiempo*. Barcelona: Crítica.

Hawking, S.W. (2001). *L'Univers és una closca de nou*. Barcelona: Columna Crítica.

Hernández Mendo, A. (1992). Aprendizaje Motriz. Una revisión en psicología del deporte. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen VI (6)*, 27-34.

Hernández Moreno, J. (1987). L'estructura funcional dels esports d'equip. *Apunts. Educació Física i Esports (7-8)*, 26-34.

Hernández Moreno, J. (1988). Diferentes perspectivas de análisis de la acción de juego de los deportes de equipo. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen II (5 y 6)*, 2-11.

Hernández Moreno, J. (1993). La praxiología motriu, ciència de l'acció motriu? Estat de la qüestió. *Apunts. Educació Física i Esports (32)*, 5-9.

Hernández Moreno, J. (1994). *Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona: INDE.

Hernández Moreno, J. (2000). *La iniciación a los deportes desde su estructura y su dinámica*. Barcelona: INDE.

Hull, C.L. (1943/1986). *Principios de Conducta*. Madrid: Debate.

Ibañez, J. (1990). Consideracions per a un entrenament de les accions de "un contra un" en l'handbol. *Apunts. Educació Física i Esports (19)*, 55-64.

Ibañez, S.J. (1992). Sistemas de Juego: Ventajas e inconvenientes. *Clínic. Revista Técnica de Baloncesto (18)*, 5-8.

Ibañez, J. (1996). Aplicació d'un mètode per a l'entrenament d'una acció d'un contra un: la finta en l'handbol. *Apunts. Educació Física i Esports (46)*, 72-80.

Kantor, J.R. (1971). *The aim and progress of Psychology and other sciences*. Chicago: Principia Press.

Kantor, J.R. (1967/1978) *Psicología Interconductual. Un ejemplo de construcción científica sistemática*. México: Trillas.

Kantor, J.R. (1924-27). *Principles of Psychology*. Chicago: The Principia Press.

Kantor, J.R. (1980) Manifiesto of Interbehavioral Psychology. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*. (6), 3-16.

Kwnoles, R. (2001). Apunts de l'assignatura "Aprofundiment dels Esports: Basquetbol". Barcelona: Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna (sense publicar).

Kölher, W. (1929/1967). *Psicología de la Configuración*. Madrid: Morata.

Konzag, I. (1992). Actividad cognitiva y formación del jugador. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen VI* (6), 36-44.

Lagardera, F. i Lavega, P. (2001). Les activitats físiques i esportives des de la perspectiva de la Praxeologia Motriu. Entrevista a Pierre Parlebás. *Apunts. Educació Física i Esports* (66), 78-81.

Lasierra, G. i Lavega, P. (1993). *1015 juegos y formas jugadas de iniciación a los deportes de equipo (2 vols.)*. Barcelona: Paidotribo.

Lasierra, G. (1990). Aproximació a una proposta d'aprenentatge dels elements tàctics individuals en els esports d'equip. *Apunts d'Educació Física i Esports* (24), 59-68.

Lasierra, G., y Escudero, P. (1993). Aproximación a la evaluación en los deportes de cooperación-oposición: a la búsqueda de sus aspectos distintivos. *Apunts. Educació Física i Esports* (31), 86-105.

Leahey, T. (1989). *Historia de la Psicología*. Madrid: Debate.

Lévi-Strauss, C (1983): *Antropología Estructural. Mito-Sociedad-Humanidades*, Siglo XXI Editores, México.

Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. New York: Harper and Roe.

Lewin, K. (1988). *La Teoría del Campo en la ciencia social*. Barcelona: Paidós Ibérica.

López, V. (1991). Treball de coordinació per millorar la situació de 1×1 en handbol. *Apunts. Educació Física i Esports* (26), 31-42.

Lopez, V. i Castejón, F.J. (1998a). Técnica, táctica individual y táctica colectiva. Teoría de la implicación en el aprendizaje y la enseñanza deportiva (I). *Revista de Educación Física. Renovar la teoría y la práctica*, 68, 5-9.

Lopez, V. i Castejón, F.J. (1998a). Técnica, táctica individual y táctica colectiva. Teoría de la implicación en el aprendizaje y la enseñanza deportiva (práctica) (II). *Revista de Educación Física. Renovar la teoría y la práctica*, 68, 12-16.

Lopez, V. i Castejón, F.J. (2001). Solució mental i solució motriu en la iniciació als esports col·lectius en l'Educació Primària. *Apunts d'Educació Física i Esports* (61), 37-47.

Luria, A.R. (1986). *Sensación y Percepción*. Barcelona: Martínez-Roca.

Luttgens, K. i Wells, K. (1985). *Kinesiología. Bases científicas del movimiento humano*. Madrid: Augusto Pila Teleña

Maimònides. (1986). *De la guia dels perplexos i altres assaigs*. Barcelona: Laia.

Mahlo, F. (1969). *L'acte tactique en jeu*. Paris: Vigot.

Manno, R., Beccarini, C., Ottavio, S. (1993). Desarrollo físico-motor y proceso de preparación y formación del joven jugador de fútbol: una aproximación curricular. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen VII (2)*, 12-21.

Martenuik, R.G. (1976). *Information processing in motor skills*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Martínez, M. (1986). *Inteligencia y Educación*. Barcelona: PPU.

Martínez, M. i Gros, B. (1987). *Elements de les teories de l'Aprenentatge per a l'estudi del procés educatiu*. Barcelona: PPU.

Massion, J. (2000). *Cerebro y Motricidad*. Barcelona: INDE.

Matveev, L. (1980). *El proceso del entrenamiento deportivo*. Buenos Aires: Stadium.

Meinel, K. I Schnabel, G. (1988). *Teoría del Movimiento. Motricidad deportiva*. Buenos Aires: Stadium.

Merleau-Ponty, M. (1976). *La estructura del comportamiento*. Buenos Aires: Hachette.

Mondoni, M. (2002). Las tres "C" en el Minibasket: Capacidades, Conocimientos, Competencias. *Clínic. Revista Técnica de Baloncesto (59)*, 4-8.

Monsalve, M. (1995). La formación de jugadores y su valoración. *Clínic. Revista Técnica de Baloncesto (30)*, 18-19.

Moreno, R. , Martínez, R. I Trigo, E. (1992). Modelo de Campo y la interpretación mental de lo cognitivo. *Inteligencia y cognición*. Madrid: Universidad Complutense.

Moreno, P., Fuentes, J.P., Del Villar, F. i col. (2003). Estudi dels processos cognitius desenvolupats per l'esportista durant la presa de decisions. *Apunts. Educació Física i Esports* (73), 24-29.

Mounier, M. (1990). Método de aprendizaje de la táctica individual y colectiva en baloncesto. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen IV* (2), 21-31.

Muhlethaler, U. (1989). Los procesos de entrenamiento a largo plazo del jugador de balonmano. Coordinación y aprendizaje motor. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen III* (3), 21-25.

Olivera, J. i Tico, J. (1992). Anàlisi funcional del bàsquet com esport d'equip. *Apunts. Educació Física i Esports* (27), 34-47.

Parlebás, P. (1987). *Perspectivas para una educación física moderna*. Málaga: Junta de Andalucía. Unisport.

Parlebás, P. (1988). *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Junta de Andalucía. Unisport.

Parlebás, P. (2001). *Léxico de Praxeología Motriz*. Barcelona: Paidotribo.

Pavlov, I.P. (1967). *Reflexos Condicionats i Inhibicions*. Barcelona: Edicions 62.

Petit, S. (1987). L'evolució tàctica en l'handbol. *Apunts. Educació Física i Esports* (7-8), 35-38

Pinaud, P. (1994). *Perception et Créativité dans l'Acte Tactique. A propos d'une étude sur le handball*.

Platonov, V. N. (1988). *El entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo, col. Deporte.

Pons, E. i Roquet-Jalmar, D. (2003). *Desarrollo Cognitivo y Motor*. Barcelona: Altamar.

Prat, J.A. (1986). Creació d'una pedagogia de l'Educació Física. (Dossier: José Maria Cagigal, tercer any d'una pèrdua). *Apunts. Educació Física i Esports* (6), 39-41.

Puig, J.M<sup>a</sup>. (1986). *Teoría de la Educación. Una aproximación sistèmico-cibernètica*. Barcelona: Promociones Publicaciones Universitarias (PPU).

Read, B. i Devis, J. (1990). Ensenyament dels jocs esportius: un canvi d'enfocament. *Apunts. Educació Física i Esports* (22), 51-56.

Redondo, R. (1992). Entendimiento y percepción desde el paradigma de H. Rorschach. *Inteligencia y cognición*. Madrid: Universidad Complutense.

Riart, J. (2002). *Intel·ligència i Cervell*. Barcelona: Estel.

Ribes, E. (1984). Obituario: J.R. Kantor. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta. Volumen 10, (1)*, 15-36.

Ribes, E., López, F. (1985). *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.

Ribes, E. (1990). *Psicología General*. México: Trillas.

Riera, J. (1989). *Aprendizaje de la técnica y la táctica deportivas*. Barcelona: INDE.

Riera, J. (1995a). Anàlisi de la tàctica esportiva. *Apunts. Educació Física i Esports* (40), 47-60.

Riera, J. (1995b). Estratègia, tàctica i tècnica esportives. *Apunts. Educació Física i Esports* (39), 45-56.

Riera, J. (2001). Habilitats esportives, habilitats humanes. *Apunts. Educació Física i Esports* (64), 46-53.

Rigal, R., Paoletti, R., i Portmann, M. (1979). *Motricidad: Aproximación psicofisiológica*. Madrid: Augusto Pila Teleña.

Rigal, R. (1987). *Motricidad Humana. Fundamentos y aplicaciones pedagógicas*. Madrid: Augusto Pila Teleña.

Rioux, G. i Chappuis, R. (1979). *Cohesión de equipo*. Valladolid: Miñón.

Río del, J.A. i Jordana, R. (1992). *Tècnic d'Esport Base, bloc específic: Basquetbol*. Barcelona: Federació Catalana de Basquetbol i Secretaria General de l'Esport de la Generalitat de Catalunya.

Robb, M.D. (1972). *The dynamics of motor-skill acquisition*. New Jersey: Englewood Cliffs.

Roca, J. (1983a). *Temps de Reacció i Esport*. Barcelona: INEFC-Generalitat de Catalunya.

Roca, J. (1983b). *Desenvolupament Motor i Psicologia*. Barcelona: INEFC-Generalitat de Catalunya.

Roca, J. (1989a). *Allò Psíquic*. Vic: Eumo.

Roca, J. (1989b). *Formas elementales de comportamiento*. México: Trillas.

Roca, J. (1990). L'activitat i l'Educació psicofísica. *Apunts. Educació Física i Esports* (20), 7-12.

Roca, J. (1991) . Percepció: Usos i teories. *Apunts. Educació Física i Esports* (25), 9-14.



Roca, J. (1992). *Curs de Psicologia*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona, (10).

Roca, J. (1993). El papel de las instituciones cognitivas en la ciencia psicológica. *Revista de Psicología General y Aplicada*. (46, 4), 365 –370.

Roca, J. (1995a). Percepción del Movimiento. *Revista de Psicología General y Aplicada*. (48), 27-34.

Roca, J. (1995b). Movimientos y Causas. Manifiesto para una Psicología Natural.

Roca, J. i Cruz, J. (1995c). *Psicología del Deporte. Lenguaje : entendimiento y táctica. Aprendizaje de la táctica*. Barcelona: Deporte y Salud.

Roca, J. (1998a). L'ajust temporal: criteri d'execució distintiu de la intel·ligència esportiva. *Apunts. Educació Física i Esports* (53), 10-17.

Roca, J. i Bou, J.M. (1998b). Una proposta de Test d'Intel·ligència esportiva (TIE). *Apunts d'Educació Física i Esports* (53), 75-82.

Roca, J. (1999). *Psicologia: una introducció teòrica. Volum I-II*. Barcelona: Edimac.

Roca, J. (2001). Sobre el concepto de “proceso” cognitivo. *Acta Comportamentalia. Volumen 9*, 21-30.

Roca, J. (2001). Consciència: Il·lustració esportiva. *Apunts. Educació Física i Esports* (64), 78-83.

Roca, J. (2002). *El mite de l'innatisme*. Barcelona: Edimac.

Ruiz, L.M. (1994). *Deporte y Aprendizaje. Proceso de Adquisición y Desarrollo de Habilidades*. Madrid: Visor.

Russell, B. (1973). *Introducción a la filosofía matemática*. En Obras completas. Vol.2. Madrid: Aguilar.

Ryle, G. (1967). *El concepto de lo mental*. Buenos aires: Paidós.

Sampedro, J. (1999). *Fundamentos de Táctica deportiva. Análisis de la estrategia de los deportes*. Madrid: Gymnos.

San Agustín (2002). *Confesiones*. Madrid: Alianza.

Sánchez Bañuelos, F. (1986). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. Madrid: Gymnos.

Saussure. F. (1967). *Curso de lingüística general*. Buenos Aires: Losada.

Scariolo, S. (2001). La táctica individual en el 2x2. *Apuntes Técnicos: Asociación Española de Entrenadores de Baloncesto* (4), 3-5.

Schmidt, R.A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review* (82), 225-260.

Smith. L.E. (1962/1970). Influence of neuromotor program alteration on the speed of an standard arm movement. *Contemporary Readings in Sport Psychology*. Illinois: C.C. Thomas Pu.

Schock, K. (1987). Habilidades tácticas y su enseñanza. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen I* (4-5), 45-53.

Sechenov, I.M. (1866/1978). *Los Reflejos Cerebrales*. Barcelona: Fontanella.

Segura, C. (2002). Sistema de juego libre con criterios organizativos. *Clínic. Revista Técnica de Baloncesto* (58), 33-36.

Serrano, J.A. i Navarro, V. (1995). Revisió crítica i epistemològica de la praxeologia motriu. *Apunts. Educació Física i Esports* (39), 7-32.

Singer, R. (1986). *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Hispano Europea: Barcelona.

Skinner, B.F. (1985). *Aprendizaje y Comportamiento*. Barcelona: Martínez-Roca.

Siguán, M. (1986). *Estudios de psicolingüística*. Madrid: Pirámide.

Solà, J. (1998). Formació cognoscitiva i rendiment tàctic. *Apunts. Educació Física i Esports* (53), 33-41.

Sonnesnschein, I. (1993). Percepción y entrenamiento táctico. La mejora de la Capacidad Perceptiva: un componente del Entrenamiento de la Táctica. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen VII* (1), 20-27.

Starosta, W. (1989). Algunos problemas de la técnica deportiva. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen II* (1), 2-12.

Sternberg, R.J. (1988). *¿Qué es la inteligencia?*. Madrid: Pirámide.

Teodorescu, L. (1977). *Theorie et methodologie des jeux sportifs*. Paris: Français Reunits.

Teodorescu, L. (1991). Cómo entrenar a un jugador. *Revista de Entrenamiento Deportivo, Volumen V* (5), 11-18.

Tejedor Campomanes, C. (1993). *Introducció a la Filosofia*. Barcelona: Cruïlla.

Trigo, E. (2001). *Fundamentos de la motricidad*. Madrid: Gymnos.

Trilla, J. (1985). *La Educación fuera de la escuela*. Barcelona: Planeta. Col. Nueva Paideia.

Trilla, J. (1986). *La Educación Informal*. Barcelona: PPU (Promociones Publicaciones Universitarias). Biblioteca Universitaria de Pedagogia.

Trullols, C. (1991). Tàctica i estratègia en l'hoquei sobre patins. *Apunts. Educació Física i Esports* (23), 7-14.

Turbayne, C.M. (1962/1974). *El mito de la metáfora*. México: F.C.E.

Vander Zanden, J.W. (1990). *Manual de Psicología Social*. Barcelona: Paidós Básica. 3ª Edició.

Varis autors. (1985). *La Educación Física en las Enseñanzas Medias*. Barcelona: Paidotribo.

Vinuesa, M. i Coll, J. (1984). *Tratado de Atletismo*. 2ª. Edición. Madrid: Esteban Sanz M.

Wagensberg, J. (1998). *Ideas para la Imaginación impura* Barcelona: Tusquets Editores.

Watson, J. (1976). *El Conductismo*. Buenos Aires: Paidós.

Welford, A.T. (1976). *Skilled Performance: Perceptual and Motor Skills*. London: Scott, Foresman and Co.

Weineck, J. (1988). *Entrenamiento óptimo*. Madrid: Hispano Europea.

Wittgenstein, L. (1983). *Investigacions Filosòfiques*. Barcelona: Laia.

Zaragoza, J. (1995). Oponerse para progresar. *Clínic*. (29), 12-14.