

Anàlisi comparativa de tècniques d'ensenyament en la iniciació al "floorball" patins

Antonio Méndez Giménez

Llicenciat en Educació Física

Paraules clau

tècniques d'ensenyament, jocs, esports d'equip, tècnica versus tàctica

Abstract

This study investigates the effects that different didactic techniques (or ways of transmitting information) provoke in physical-sporting performance and in the motivation of subjects who begin the practice of an invasion sport: skating floorball. We used an intergroup design of 75 subjects and to each group we applied different level of treatment: on the one hand, giving the information directly, on the other, urging the discovery through ludic resources, and finally, an intermediate model of juxtaposition of the two previous tendencies. The results show significant differences in favour of the group that did the learning through searching for ludic resources, both in the levels of motivation and the intensity of the effort, and in the performance in a closed test. We found no differences between the groups nor in the taking of decisions nor in their execution during the game in a real situation although we found some difference in the variable control in favour of the group that combined both techniques.

Resum

El present estudi pretén investigar els efectes que diferents tècniques didàctiques (o formes de transmissió de la informació) provoquen en el rendiment físico-esportiu i en la motivació dels subjectes que s'inicien en la pràctica d'un esport d'invasió: el *floorball* patins. S'utilitzà un disseny intergrup amb 75 subjectes i a cada grup se li aplicà un nivell de tractament diferent: d'una banda, proporcionant la informació directament, i d'una altra impulsant el descobriment a través de recursos lúdics i, finalment, un model intermig de iuxtaposició de les dues tendències anteriors. Els resultats mostren diferències significatives a favor del grup que realitzà l'aprenentatge en forma de recerca a través de recursos lúdics, tant en els seus nivells de motivació i en la intensitat de l'esforç, com en el rendiment en una prova tancada. Durant el joc en situació real, no es van trobar diferències entre grups ni en la presa de decisions ni en l'execució, però sí en la variable control a favor del grup que combinà ambdues tècniques.

Introducció

Per a l'ensenyament dels esports d'equip s'utilitzen, essencialment, dues tècniques didàctiques en funció de com es proporciona la informació a l'alumnat (Blázquez, 1986; Sánchez, 1990; Delgado, 1991a, Bayer, 1992).

Instrucció directa

Es tracta d'un ensenyament massiu i analític centrat en el professor, en què es proporciona directament la informació a l'alumnat. Aquest corrent es concreta en la repetició d'exercicis aïllats que progressen en dificultat i complexitat, a fi i efecte que l'aprenent aconseguixi una correcta execució tècnica; posteriorment, una vegada dominats els fonaments tècnics d'aquest esport, es desenvolupen els aspectes tàctics tant individuals com col·lectius. Els detractors d'aquest corrent argumenten que l'educador elimina la possibilitat d'una presa de consciència, per part de l'alumnat, del moment, lloc i raons de l'utilitat dels gests tècnics en joc. El qualifiquen

d'excessivament mecanicista i de proporcionar un aprenentatge mancat de significat i absent d'individualització (Blázquez, 1995). Es critica que aquesta aproximació no dona opció perquè apareguin pensaments oberts, perquè es desenvolupin la capacitat d'adaptabilitat, l'habilitat per reflexionar en i sobre l'acció, ni la imaginació o la creativitat. En el millor dels casos, amb la introducció de la tàctica, es permetria l'aparició de la faceta creativa, encara que amb un important retard en el procés i amb el risc de no trobar gaudi durant el joc (Devís, 1996, pàg. 32).

De recerca o indagació

És una tendència més globalitzadora i activa, basada en les teories cognitives, en què preval l'atenció al procés i a l'aprenentatge mitjançant assaig-error. Els autors que advoquen per aquesta tècnica, argumenten que la seva implicació incideix especialment en l'aspecte cognitiu. Devís (1996, pàg. 38) esmenta que les tradicions europees respecte al plantejament tàctic, es referien a l'existència de principis tècnic-tàctics comuns a diversos jocs esportius, i a l'ús de "jocs menors" com a recursos metodològics en l'ensenyament esportiu. Només a partir de la dècada dels setanta, l'ensenyament dels jocs esportius va ser capaç de superar l'èmfasi tècnic, i orientar-se especialment als aspectes tàctics gràcies a les aportacions francesa (Bayer, 1992) i britànica (Universitat de Loughborough: *ensenyament per a la comprensió*). En aquesta concepció, es parteix de *la tàctica cap a la tècnica* mitjançant l'ús de *jocs modificats* que posseeixen semblances tàctiques amb els esports, i es busca la comprensió dels principis a partir de la participació en ells. Després d'analitzar el joc i els possibles errors tècnic-tàctics de l'alumne, l'educador inclou altres jocs per a la seva correcció. S'acostuma a criticar que els aspectes tècnics passen a un segon pla, cosa que podria provocar nivells tècnics més baixos i retards en els aprenentatges.

Estat de la qüestió

Existeixen diferents opinions sobre quan s'han d'introduir les estratègies cognitives en l'ensenyament esportiu. Bunker i Thorpe (1983) i Almond (1983) van suggerir que l'èmfasi en l'ensenyament s'hauria d'ubicar en les estratègies cognitives utilitzades en l'esport més que en el desenvolupament refinat de les habilitats motrius. Rink (1985) i Magill (1989) van apuntar que s'hauria de desenvolupar un nivell fonamental de perícia motriu abans d'incloure l'estratègia en l'ensenyament. Al revisar la bibliografia específica trobem les següents conclusions:

▲ Respecte a l'aprenentatge d'habilitats esportives tancades (tècniques), els estudis han demostrat, en general, que l'aproximació de l'ensenyament per a la comprensió ha tingut un impacte semblant al del model tècnic en el desenvolupament de les habilitats esportives (Boutmans, 1983); Lawton, 1989; Turner i Martineck, 1992; Turner, 1993).

▲ Respecte al rendiment en situació real de joc, Turner i Martineck (1992) indiquen que els jocs per a la comprensió i l'aproximació tècnica, tenien efectes semblants en la millora de l'habilitat del joc. Els resultats del seu estudi van mostrar que no hi havia diferències significatives entre els dos grups de tractament, ni per al control, ni per a la presa de decisions, ni en les variables d'execució. Els resultats no significatius van ser atribuïts al nombre elevat d'oportunitats de decisió que els subjectes van tenir al final del tractament, comparat amb la fase inicial degut a la millora de l'habilitat per controlar la bola de l'hoquei. Això va permetre als estudiants prendre més decisions en les proves del postest i, a l'ensem, cometre més errors. A més, el curt període de tractament podria haver perjudicat els efectes en les preses de decisions. Aquesta opinió ja havia estat defensada per Thomas *et al.* (1988), els quals van afirmar que l'habilitat per prendre decisions correctes dins del context de joc, requereix un temps considerable i moltes hores de pràctica. Més endavant, Turner

(1993) suggerí que en un període de tractament més llarg (un semestre), els estudiants que van rebre la informació sota el model *ensenyament per a la comprensió*, van prendre significativament millors decisions durant el joc que els que van obtenir mitjançant el *model tècnic*, o que els subjectes del grup de control. No hi va haver diferències significatives entre els grups de tractament respecte a l'execució del joc. Aquesta investigació coincideix amb els estudis de McPherson i French (1991) amb jugadors experts i novells en tennis. Els experiments van mostrar que els subjectes que coneixien quina fita establir en una situació específica (presa de decisions correcta), no sempre foren capaços de dur-les a terme. En resum, podem dir que els partidaris de *l'ensenyament per a la comprensió* defensen que el seu model proporciona una manera més viable d'ensenyar les estratègies de presa de decisió (Turner i Martineck, 1995).

Hem d'assenyalar que tots els estudis revisats se centren només en les decisions preses pels jugadors que porten el mòbil. De tota manera, se sap poc sobre els jugadors implicats en el marc ofensiu no portadors del baló, o les decisions (on i quan moure's o a qui cobrir) i execucions realitzades pels jugadors de l'equip defensor. Per a l'anàlisi de les conductes de decisió del jugador atacant amb i sense baló i també dels defensors, destaquen els treballs de Lasiera (1991 i 1993), Lasiera i Escudero (1993) i Blázquez (1992).

▲ Respecte a la intensitat del treball realitzat en les classes, la valoració de quina tècnica pogués incidir en major grau en la intensitat de la pràctica durant les sessions d'Educació Física, no sembla haver estat tema d'estudi en la bibliografia revisada.

▲ Respecte a la motivació per a la pràctica, Turner i Martineck (1995) argumenten que la pràctica esportiva descontextualitzada és menys significativa per als alumnes i, conseqüentment, els proporciona poca informació rellevant respecte a quan i com usar les tècniques. Els aprenents no tenen oportunitats d'experimentar les condicions del joc on poden

aplicar les tècniques. El resultat és que perden motivació per practicar-les. De tota manera, no s'han examinat amb profunditat els efectes dels tractaments en el terreny afectiu. Els resultats d'algunes investigacions (Burrows, 1986; Turner, 1993; esmentats per Turner i Martineck, 1995) fan referència al component afectiu com un dels aparentment més beneficiats, al adoptar el model d'ensenyament per a la comprensió. Encara que Lawton (1989) comprengué aquesta àrea en el seu estudi, no trobà evidències concloents en cap sentit.

Metodologia

El propòsit del present estudi ha estat el d'analitzar quin efecte produeixen les diferents tècniques d'iniciació en la pràctica d'un esport col·lectiu, el *floorball* patins, en el rendiment físic de l'alumnat de 1er de BUP durant les classes d'aprenentatge, en el seu grau de motivació i satisfacció per a les pràctiques realitzades, i en el seu nivell d'eficàcia esportiva. El rendiment físic es determinà mitjançant la intensitat de l'esforç i el temps de pràctica motriu en la tasca, el grau de satisfacció-motivació mitjançant un qüestionari d'opinió, i el rendiment esportiu a través de quatre proves tancades i una d'oberta realitzada en situació real de joc.

Subjectes. Es van utilitzar tres grups d'estudi formats per 25 subjectes cadascun, dels quals 11 eren homes i 14 dones, tots ells alumnes de 1er. de BUP de l'IB Rafael de Riego, de Tineo (Astúries). S'assignà a cada grup un tractament a l'atzar, i el nombre de la mostra fou $n = 75$ subjectes. Es plantejà un disseny intergrup amb tres nivells de tractament, amb una duració de 15 sessions de 50 minuts cadascun, durant els quals es desenvoluparen els mateixos continguts –impartits pel mateix professor– a través de tres tècniques d'ensenyament diferents. Per a la realització de les proves d'avaluació, es van necessitar quatre sessions més amb cada grup. Els nivells de tractament van ser els següents:

En el grup 1, s'utilitzà una tècnica composta, resultat de la combinació d'*instrucció directa* i *recerca* mitjançant recursos lúdics. Es van combinar ambdues tècniques docents i s'alternaren tasques analítiques o tècniques amb altres més lúdiques i globals. Es van incloure activitats de tipus més directiu (especialment quan l'alumnat coneixia les respostes) i aprenentatges per descobrirment a través de jocs. És a dir, en uns casos es proporcionà la informació de forma directa i en altres es provocà la seva recerca mitjançant el plantejament de *situacions problema* en forma de jocs.

En el grup 2, s'utilitzà només la tècnica d'*instrucció directa*. Es tracta de la tècnica més utilitzada tradicionalment en l'ensenyament esportiu i consisteix en començar pel més senzill per tal d'arribar al més complex. La seva posada en pràctica es concretà amb la *reproducció de models* (després de breus explicacions i demostracions), en alguns casos amb imposició d'un ritme concret de treball, i en altres simplement per la repetició d'una sèrie d'exercicis –procediments que es van correspondre amb els estils d'ensenyament de comandament directe, modificació del comandament directe i amb assignació de tasques (Delgado, 1991b i 1993)–. Per al disseny de les sessions, vam considerar de gran importància l'elecció d'exercicis que suposessin el mínim temps d'espera possible i el màxim aprofitament del material. Les decisions preactives, actives i postactives, van ser competència del professor, mentre la funció principal de l'alumne consistí en reproduir les propostes (Mosston i Ashworth, 1993).

En el grup 3, el procés d'ensenyament-aprenentatge va ser desenvolupat mitjançant la tècnica d'*indagació* a través de jocs simplificats. Es concretà en la proposta de jocs *modificats*, que considerem activadors i d'alt potencial tècnic-tàctic (Devís i Peiró, 1992; Méndez i Méndez, 1996). Durant el procés d'aprenentatge, es van plantejar diverses preguntes sobre els requeriments tècnics i tàctics amb l'objecte de motivar els alumnes per a la recerca de respostes. Es prioritzà el plantejament tant en la diversitat com en la comprensió dels jocs.

D'altra banda, en l'estudi es van considerar les següents *variables dependents*:

- **El rendiment físic**, valorat mitjançant dos indicadors:

- **Temps de pràctica motriu en la tasca** (Pieron, 1988a, pàg. 43-47; Pieron, Cloes i Dewart, 1986, pàg. 20-22). Es cronometrà el temps de participació activa dels alumnes durant les sessions i es van eliminar els períodes d'espera, els moments d'inactivitat –per cansament, desànim, etc.–, els temps emprats en donar informació i *feedback*, el temps ocupat en l'organització del material i els alumnes, així com l'emprat en interaccions verbals o en tasques no proposades pel professor. En aquest sentit, Pieron (1988a, pàg.75) apuntà que la majoria dels estudis indiquen valors baixos de pràctica motriu de l'ordre del 30% del temps útil, amb rares excepcions del 50%. És freqüent que els alumnes passin únicament del 15% al 20% del temps útil en activitat motriu.

En l'experiment es disposà de dos observadors que van cronometrar a cada sessió les progressions de dos alumnes seleccionats a l'atzar i sense el seu coneixement. Ambdós observadors van rebre un ensinistrament previ a l'estudi i van obtenir un nivell de fiabilitat de 0,86.

- **Intensitat de l'esforç.** Determinat per la mitjana de les pulsacions obtingudes pels alumnes en el decurs de la classe. Dos alumnes escollits a l'atzar empraren un pulsòmetre (Polar, model Accurex NV) per registrar les pulsacions de treball durant els 50 minuts de la sessió. Es van calcular la Freqüència Cardíaca Màxima (es va tenir en compte l'edat) i la Freqüència Cardíaca de Reserva (a partir de la Freqüència Cardíaca de Repòs). Amb aquestes dades i la Freqüència d'Entrenament, s'obtingué la intensitat d'esforç de cada subjecte (Meléndez, 1995, pàg. 104; Rodríguez, 1993, pàg. 95-96; Benson, 1995).

- **Rendiment esportiu.** Es van realitzar quatre proves tancades a través de tests estàndard per valorar el domini d'habilitats tècniques, i una prova oberta realitzada en situació real.

▪ **En les quatre proves tancades,** després del crit: *Llest, ja!* s'enregistraren dos intents i se n'acredità el millor.

♦ **Dribling o conducció en eslàlom** (adaptat de Pila, 1988, pàg. 211; Blázquez, 1992, pàg. 260). Es tractava de mesurar l'habilitat per conduir mentre s'eludien obstacles. Es cronometrà el temps (en segons, dècimes i centèsimes), emprat en desplaçar-se patinant i conduint una bola en zig-zag entre sis cons separats tres metres entre si i en un recorregut d'anada i tornada. La distància del punt al primer con era de dos metres i havia de ser afrontat per la seva dreta. Si s'incomplia el recorregut, l'intent és considerava nul (figura 1).

♦ **Conducció en estrella** (adaptat de Pila, 1988, pàg. 226). Es tractava de mesurar la destresa de l'alumne per conduir la bola en línia recta, en corba, i amb canvis de direcció. El circuit es componia d'un con central i de quatre cons col·locats en els punts cardinals a 6 m. del primer. A partir d'un dels costats, s'havia de conduir la bola fins al mig, vorejar-lo i continuar cap al següent con de la dreta. Tots els cons havien de ser vorejats pel seu costat dret. S'acabava al tornar al punt de partida (figura 2).

♦ **Velocitat en la recepció i passada** (adaptat de Pila, 1988, pàg. 210). Es tractava de realitzar deu passades contra dos bancs suecs –un damunt de l'altre sobre un lateral– en el menor temps possible i des de tres metres de distància. A cada passada calia realitzar una parada prèvia de la bola abans de disparar. Tots els llançaments s'havien d'efectuar des d'un quadrat pintat al terra de 40 x 40 cm. L'observador comptava en veu alta les passades correctes, sense comptabilitzar les incorrectes. Si la bola sortia pel damunt dels bancs o no tornava, el que feia el test havia d'anar-la a buscar i portar-la fins al quadre de llançament. El cronòmetre es parava quan la desena passada contactava amb els bancs (figura 3).

♦ **Conducció i tir** (adoptat de Pila, 1988, pàg. 225). Es tractava de mesurar la destresa de l'alumnat per conduir una bola i tirar a porta en moviment des d'una distància mínima de 6 m. L'alumne sortia des del centre del camp mentre conduïa

una bola cap a l'àrea de la porteria d'handbol, i havia de disparar a porta durant el desplaçament. La porteria estava dividida en sis àrees de la manera següent: es col·locava una corda en sentit vertical a cada metre i una altra en sentit horitzontal a 50 cm. del terra. Així, s'atorgaven les següents puntuacions en funció de l'espai per on entrava la bola: 4 punts si penetrava per un dels extrems i per alt (directe), 3 punts si entrava pel centre i per alt (directe), 2 punts si ho feia rodant pels extrems, i 1 punt si entrava rodant pel centre. En aquesta ocasió, els alumnes disposaven de quatre intents que se sumaven i s'acreditava el total. Si el tret es realitzava des de dins de l'àrea de porteria, l'intent era nul. Tant en aquest cas com en els llançaments fora de la porteria, s'atorgaven 0 punts (figura 4).

▪ **Rendiment esportiu: prova oberta.** Per tal de valorar el rendiment dels alumnes durant la pràctica en el joc real, s'utilitzà l'instrument d'observació dissenyat per French i Thomas (1987) per al bàsquet, adaptat més tard per Turner i Martineck (1992) a l'hoquei. Es van codificar tres categories: control, decisió i execució. El control va ser definit com la correcta adaptació en el contacte amb la bola. Es codificà amb 1 per a un control amb èxit i amb 0 per a un control sense èxit. La qualitat de la decisió va ser codificada amb 1 si la decisió era apropiada i amb 0 si era inapropiada. L'execució de l'habilitat va ser codificada amb 1 per a trets dirigits a porteria, i amb 0 per a trets fora del blanc. L'execució de la passada va ser codificada amb 1 per a passades amb èxit i amb 0 per a una passada massa forta, massa avançada o retardada, o fora dels límits del terreny. L'execució del *dribling* va ser codificada amb 1 per un avançament de la bola amb èxit i amb 0 per una pèrdua de control o de la bola deguda a una acció legal del defensor (annex III). Aquest procediment només controlà el rendiment dels jugadors atacants en possessió de la bola i no es considerà als porters, als jugadors atacants sense pilota i als jugadors. Per a l'avaluació, es gravà en vídeo a 12 subjectes de cada grup (4 homes i 8 dones) en situació real

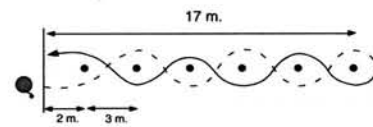


Figura 1. Conducció en "slàlom".

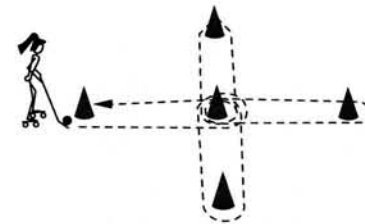


Figura 2. Conducció en estrella.

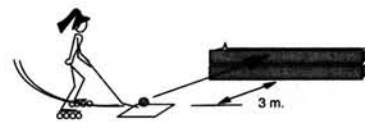


Figura 3. Velocitat de recepció i passada.

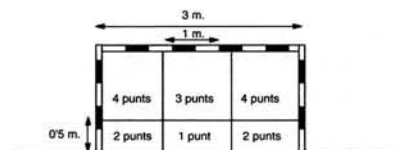


Figura 4. Conducció i tir.

de joc (5x5) durant 6 períodes de 12 minuts cadascun. Les dades van ser codificades per un sol observador, que comptava amb gran experiència i coneixement dels esports d'equip.

• **Grau de satisfacció-motivació de l'alumnat amb la pràctica realitzada.**

Per tal d'analitzar les manifestacions de l'alumnat respecte a la intervenció didàctica rebuda i la seva opinió sobre l'esport d'estudi, es dissenyà un qüestionari en què,

a més, es van considerar diversos aspectes relacionats amb l'estat motivacional (annex II).

Respecte al control de les possibles variables estranyes, es va tenir en compte el sexe dels individus –i es va mantenir la mateixa proporció d'alumnes en tots els grups–, l'edat –es bloquejà el treball als alumnes de 15 anys o que els complissin durant el curs escolar–, i l'experiència i coneixement de l'esport (Blázquez, 1995, pàg. 252-253). Ja que no vam poder incidir en la formació dels grups, i encara que sabíem que s'havien format a l'atzar, vam tractar de valorar el seu grau d'homogeneïtat respecte a tres aspectes: l'experiència i coneixement de l'esport en concret, el nivell d'algunes qualitats físiques i l'interès inicial per la pràctica. En el primer cas, vam aplicar un qüestionari d'autoavaluació amb el propòsit de conèixer el nivell de domini dels patins i de l'hoquei patins previ a l'estudi, i van utilitzar fonamentalment els ítems 4 i 6 del mateix (annex I).

Per controlar la variable condició física, s'aplicaren dos tests: un de velocitat en 50 metres llisos i un altre de força-resistència de braços mitjançant flexo-extensions en posició de terra inclinada, amb els peus damunt un banc suec.

Respecte a l'interès manifestat per la pràctica, es demanà que col·loquessin, per ordre de preferència, un llistat de dotze activitats esportives per a la seva pràctica durant el curs en sessions d'Educació Física. Tots els grups van coincidir en assenyalar el *floorball* patins entre els quatre esports més sol·licitats.

Resultats

Homogeneïtat entre grups

Les dades de l'estudi van ser processades amb el programa estadístic SPSS 6.0.1. Per valorar l'homogeneïtat entre els grups, es realitzà un ANOVA amb els resultats del qüestionari d'autoavaluació. En l'anàlisi no es van trobar diferències significatives entre grups pel que fa a experiència i coneixement

de l'esport en qüestió ($p > 0,05$). Les taules 1-7 mostren els resultats obtinguts en cadascun dels ítems del qüestionari inicial. També es realitzà un ANOVA amb els resultats dels pretests en les proves de condicionament físic i no es van trobar diferències significatives entre grups ni en la prova de velocitat de 50 m. llisos ($p = 0,36$), ni en la força extensora de braços ($p = 0,18$) (taula 8).

Rendiment físic

El temps de pràctica motriu

La taula 9 recull les mesures i desviacions típiques de les proves físiques realitzades amb una mostra de 46 subjectes. En l'ANOVA de mesures independents no es van observar diferències significatives entre grups quant al temps de treball realitzat ($p = 0,224$). Tampoc no es van trobar diferències entre sexe ($p = 0,0687$) (taula 10).

Intensitat

La taula 9 recull les mesures i desviacions típiques en una mostra de 51 subjectes. L'ANOVA adverteix diferències significatives ($p = 0,0035$) entre grups. La prova posterior de Scheffé indica les diferències entre els grups 3 i 2, i els grups 1 i 2 (taula 10).

Rendiment esportiu

Proves tancades

En la taula 11 recollim els descriptius de les proves realitzades per valorar les habilitats tècniques esportives. En l'ANOVA no es van trobar diferències significatives entre els grups ni en les proves d'estrella ($p = 0,12$), ni en la de velocitat de passades ($p = 0,41$) ni en la de tir ($p = 0,60$). De tota manera, sí que s'adverteixen diferències en la prova d'*eslòlom* determinades entre els grups 2 i 1, i 3 i 1 ($p = 0,0061$) per la prova de Scheffé. D'altra banda, la taula 12 mostra els estadístics descriptius al crear el rendiment esportiu amb el sexe. Després de realitzar l'anàlisi de variació, la prova de Scheffé ad-

verteix diferències significatives en les proves d'estrella ($p = 0,000$) d'*eslòlom* ($p = 0,000$) i de passades ($p = 0,000$), però no en la de tir ($p = 0,4233$).

Prova oberta

A l'efectuar l'anàlisi de la variació (ANOVA univariats), es van trobar diferències significatives respecte a la variable control entre els grups 3 i 1 ($p = 0,0193$). Les taules 13 i 14 mostren els estadístics descriptius per a les variables de control, presa de decisions i execució durant el joc. En cap de les conductes avaluades ($p > 0,05$) l'anàlisi no mostra diferències significatives entre grups en els components del rendiment de presa de decisió ni d'execució.

Grau de satisfacció-motivació

Per avaluar la fiabilitat del qüestionari d'opinió amb les pràctiques realitzades, s'aplicà una prova alfa i es va obtenir un valor de $\alpha = 0,83$. Una anàlisi factorial assenyalà dos factors en el test: un que incidiria més en la valoració de l'interès mostrat per l'esport après i que es correspondria amb els ítems 2, 9, 10 i 11, i un altre que incidiria més en la valoració de la tècnica didàctica utilitzada i es correspondria amb les preguntes 4, 5, 7 i 8. Les variables 3 i 6 carregarien igualment sobre ambdós factors. Les taules 15-18 mostren els estadístics descriptius del qüestionari. Posteriorment, es realitzà un ANOVA i es van obtenir diferències significatives entre els ítems assenyalats a continuació, segons que mostrà la prova de Scheffé: ítem núm. 2, variable "Floorball" ($p = 0,0115$) entre els grups 3 i 2; ítem núm. 3 variable "Classes" ($p = 0,0023$) entre els grups 3 i 1, i 3 i 2; ítem núm. 5, variable "Claredat" ($p = 0,0383$) entre 3 i 1; i el núm. 11 variable "Continua" ($p = 0,0013$) entre 3 i 2, i 1 i 2. En la resta de variables no es van trobar diferències significatives ($p > 0,05$).

Finalment, un ANOVA multivariats identificà quatre variables que mostraven diferències significatives quant a sexe: "classes" ($p = 0,018$), "temps" ($p = 0,044$), i

Taules del qüestionari previ

(N = 75)	1. Història
Grup 1	20 (80 %)
Grup 2	19 (76 %)
Grup 3	18 (72 %)
TOTAL	57 (76 %)

Taula 1. Freqüències i percentatges del curs i de la totalitat d'alumnes amb experiència en patinatge.

2. Patins	Núm. de casos	Paral·lel	En línia	Ambdós
Grup 1	20	8 (40 %)	8 (40 %)	4 (20 %)
Grup 2	19	10 (53 %)	3 (16 %)	6 (32 %)
Grup 3	18	8 (44,4 %)	4 (22,2 %)	6 (33,3 %)
TOTAL	57 (76%)	26 (34,7 %)	15 (20 %)	16 (21,3 %)

Taula 2. Freqüència i percentatges de cada curs i de la totalitat de la mena de patins usats pels subjectes que havien patinat abans de l'estudi (N= 75).

	Núm. de casos	Sol/a	Professor/a	Pare/mare	Amic/ga	Altres
Grup 1	20	14 (70 %)	1 (5 %)	0 (0 %)	5 (25 %)	0 (0 %)
Grup 2	19	15 (79 %)	1 (5 %)	0 (0 %)	1 (5 %)	2 (11 %)
Grup 3	18	14 (78 %)	1 (5 %)	0 (0 %)	3 (17 %)	0 (0 %)
TOTAL	57 (76 %)	43 (57,3 %)	3 (4 %)	0 (0 %)	9 (12 %)	2 (2,6 %)

Taula 3. Freqüència i percentatges per cursos de la forma d'iniciació en el patinatge (N = 75).

(N = 75)	Núm. de casos	1	2	3	4	5
Grup 1	25	6 (24 %)	15 (60 %)	4 (16 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Grup 2	25	8 (32 %)	13 (52 %)	4 (16 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Grup 3	25	7 (28 %)	8 (32 %)	7 (28 %)	2 (8 %)	1 (4 %)
TOTAL	75	21 (28 %)	36 (48 %)	15 (20 %)	2 (2,7 %)	1 (1,3 %)

Taula 4. Freqüència i percentatges per cursos i del total del nivell del patinatge.

	5. Hoquei pat.
Grup 1	1 (4 %)
Grup 2	2 (8 %)
Grup 3	1 (4 %)
TOTAL	4 (5,3 %)

Taula 5. Freqüències i percentatges d'alumnes per cursos que en alguna ocasió havien jugat a hoquei patins abans de l'experiment (N = 75).

(N = 75)	Núm. de casos	1	2	3	4	5
Grup 1	25	24 (96 %)	1 (4 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Grup 2	25	23 (92 %)	1 (4 %)	1 (4 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Grup 3	25	24 (96 %)	1 (4 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
TOTAL	75	71 (94,7 %)	3 (4 %)	1 (1,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

Taula 6. Freqüència i percentatges per grups del nivell tècnic de floorball patins declarat pels alumnes abans de l'experiment (N = 75).

(N = 75)	7. Regla
Grup 1	4 (16 %)
Grup 2	0 (0 %)
Grup 3	1 (4 %)
TOTAL	5 (6,7 %)

Taula 7. Freqüències i percentatges per curs i de la totalitat d'alumnes que coneixien les regles de "hoquei".

Taula de les proves físiques prèvies

	Planxes (N = 74)		Velocitat (N = 73)	
	Mitjana	D. Típica	Mitjana	D. Típica
Grup 1	9,84	7,98	8,40	0,77
Grup 2	9,71	7,02	8,23	0,74
Grup 3	13,75	10,11	8,55	0,75

Taula 8. Mitjanes i desviacions típiques de les proves físiques prèvies a l'estudi.

Taules de rendiment físic

	Intensitat (N = 51)		Temps (N = 46)	
	Mitjana	D. Típica	Mitjana	D. Típica
Grup 1	67,97 %	9,01	26' 25"	4,14
Grup 2	56,06 %	11,44	24' 00"	2,77
Grup 3	68,12 %	11,73	27' 05"	7,16

Taula 9. Mitjanes i desviacions de les proves de rendiment físic.

	Intensitat (N = 51)		Temps (N = 46)	
	Mitjana	D. Típica	Mitjana	D. Típica
HOME	64,73 %	11,90	25' 20"	5,08
DONA	64,77 %	11,94	25' 22"	4,62

Taula 10. Mitjanes i desviacions de les proves de rendiment físic segons sexe.

Taules de rendiment esportiu

	Slàlom		Estrella		Passades		Tir	
	N = 74		N = 74		N = 70		N = 57	
	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT
Grup 1	18" 32	2,92	35" 55	4,53	31" 59	10,58	4,83	2,72
Grup 2	21" 62	4,37	38" 22	7,52	34" 38	11,90	5,06	1,92
Grup 3	21" 19	4,02	39" 60	8,22	35" 93	11,28	4,29	1,86

Taula 11. Mitjanes i desviacions de les proves de rendiment esportiu.

	Slàlom		Estrella		Passades		Tir	
	N = 74		N = 74		N = 70		N = 57	
	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT
HOME	18" 11	3,52	32" 86	4,20	27" 10	6,20	5,00	2,86
DONA	22" 17	3,50	41" 75	6,36	39" 85	11,27	4,51	1,59

Taula 12. Mitjanes i desviacions de les proves de rediment esportiu segons sexe.

"interès" ($p = 0,020$) a favor de les dones, i la variable "ajustament" ($p = 0,044$), a favor dels homes (taula 19).

Discussió

Anàlisi de la situació

El fet de no trobar diferències significatives en cap de les proves efectuades per valorar l'homogeneïtat dels grups, ens suggeriria l'equitat entre ells.

Les dades obtingudes en el qüestionari d'autoavaluació inicial (annex I), ens van permetre comprovar que, realment, la investigació es desenvoluparia a un nivell d'iniciació esportiva. Si bé el 76% dels subjectes de l'estudi afirmava haver tingut alguna experiència amb els patins, només el 5,3% havia jugat a *hoquei o floorball* patins (taula 1). Pel que fa a la pregunta sobre el nivell de patinatge, un 28% partien del nivell 0 i un 36% només era capaç de desplaçar-se endavant (taula 4). Pel que fa al nivell de partida de l'esport en qüestió, el 71% dels subjectes de l'estudi no havia jugat mai ni al *floorball* ni a l'*hoquei* patins, i la resta es trobava en un baix nivell d'habilitat (taula 6). Només el

6,7% declarà que coneixia el reglament de l'hoquei (taula 7). Tenint en compte els nivells de partida tan baixos, vam optar per no realitzar un pretest de les proves esportives a fi i efecte de no incidir directament en el seu aprenentatge i d'evitar possibles caigudes o lesions.

Rendiment físic

Respecte al rendiment físic mostrat durant les sessions, si per una banda s'observà una major tendència en els grups 3 (recerca) i 2 (combinació) a aprofitar més temps per realitzar pràctica motriu, no es van trobar diferències significatives entre els resultats, possiblement a causa del baix valor de la mostra utilitzada. De tota manera, sí que es van constatar diferències significatives pel que fa a la intensitat a favor dels grups 3 i 1 respecte al grup 2. Aquesta troballa sembla interessant, ja que davant de semblants temps de pràctica motriu en la tasca, el grau d'implicació dels alumnes no sembla ser el mateix. Els alumnes del grup 2, que van realitzar un aprenentatge centrat en la tècnica, podrien haver treballat amb menys intensitat que els altres dos grups. Els resultats semblen suggerir que els aprenentatges globals i centrats en la tàctica amb joves principiants, proporcionen majors motius per al treball intensiu que els plantejaments analítics.

Rendiment esportiu

Proves tancades

Respecte al rendiment esportiu de les proves tancades, els resultats contrasten amb la creença general que un aprenentatge analític comporta un major rendiment tècnic, i coincideixen, en línies generals, amb els resultats dels treballs de Boutmans (1983), Lawton (1989), Turner i Martineck (1992) i Turner (1993). Si bé en les proves d'estrella, velocitat de passades i tir, no es van observar diferències significatives, en la d'eslàlom el grup 1 (tècnica combinada) es va manifestar significativament superior als grups 2 (orientat a la tècnica esportiva) i 3 (orientat al joc). Aquestes dades coincideixen amb els resultats de la investigació de García i Martín (1992) en què el grup que

Taules de rendiment esportiu: prova oberta

N = 32	Control		Decisió passada		Decisió dribling		Decisió tir	
	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT
Grup 1	0,88	0,047	0,94	0,23	1	-	0,80	0,062
Grup 2	0,68	0,068	0,92	0,28	0,98	0,021	0,80	0,078
Grup 3	0,64	0,064	0,93	0,25	0,97	0,031	0,86	0,074

Taula 13. Mitjanes i desviacions de la prova oberta de rendiment esportiu.

	Execució passada		Execució dribling		Execució tir	
	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT
Grup 1	0,43	0,498	0,55	0,079	0,41	0,077
Grup 2	0,44	0,50	0,55	0,073	0,38	0,097
Grup 3	0,40	0,49	0,68	0,083	0,50	0,109

Taula 14. Mitjanes i desviacions de la prova oberta de rendiment esportiu.

utilitzà el procediment global superà a l'analític en la prova de coordinació (però no en les proves de qualitats físiques). De tota manera, divergeixen del treball de Durán i Sierra (1987) en què els alumnes que havien realitzat l'aprenentatge mitjançant un mètode analític, obtingueren millors marques en les proves tancades que els subjectes del mètode global. Però en la prova d'eslàlom, els autors van apuntar diferències molt poc significatives entre els grups, ja que no es va tenir en compte l'acompliment del reglament d'hoquei, i els alumnes van poder conduir la bola amb els dos costats de l'stick. En el creuament d'aquesta variable amb el sexe, els homes semblen ser més eficaços en les proves esportives d'eslàlom, en l'estrella i en la velocitat de passades. En la prova de tir no van existir diferències significatives, possiblement per la menor mida de la mostra.

Prova oberta

L'estudi no troba diferències significatives entre els tractaments per als components del rendiment de presa de decisió, ni els d'execució. Segons aquests resultats, el

plantejament orientat a la tàctica no tindria efectes positius sobre la presa de decisions, almenys en períodes inferiors a un trimestre de tractament. Els resultats tampoc no donen suport a la suposada superioritat d'un tractament sobre un altre en l'execució en situació real, excepte en el control de la bola. Curiosament, el grup 3 es mostrà significativament inferior en el control de la bola respecte al grup 1. Entre el grup que va rebre instrucció directa i el de recerca, no es van trobar diferències significatives.

Els nostres resultats coincideixen amb els estudis de Turner i Martienck (1992) i de Rink, French i Werner (1991). Malgrat els hipotètics efectes de tractament basat en la tècnica en front del centrat en el joc, les diferències quant al rendiment dels alumnes durant el joc són insignificants. De tota manera, l'estudi de Turner i Martineck no abarcà un nivell que combinés ambdues tècniques d'ensenyament. A l'hora de considerar els resultats del nostre estudi, aquesta tècnica podria obtenir efectes positius sobre la variable de control de la bola. La integració i la sincronització de l'ensenyament d'habilitats

Taules del qüestionari d'opinió

	1. Educ. Física		2. Floorball		3. Classes		4. Temps		5. Claredat		6. Utilitat	
	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT
Grup 1	4,16	0,85	4,28	0,79	3,76	0,83	4,00	1,04	4,00	0,82	3,96	0,98
Grup 2	3,92	0,64	3,84	0,75	3,76	0,72	4,00	0,91	4,12	0,67	4,12	0,83
Grup 3	4,24	0,60	4,44	0,58	4,40	0,58	4,20	0,50	4,48	0,51	3,92	0,86
	7. Organització		8. Ajustament		9. Interès		10. Intensitat		11. Continuïtat			
	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT		
Grup 1	3,84	1,14	4,16	1,03	4,12	1,01	4,00	0,71	4,16	1,14		
Grup 2	4,28	0,89	3,96	0,89	3,56	1,33	3,60	0,65	3,32	1,49		
Grup 3	4,32	0,90	4,12	0,97	4,12	1,20	4,00	0,76	4,56	0,77		

Taula 15. Mitjanes i desviacions dels resultats del qüestionari d'opinió (N = 75).

12. Canvis	Núm. de casos	1. Tot	2. Més exercicis	3. Més jocs	4. Més partits	5. Res
Grup 1	25	0 (0 %)	1 (4 %)	1 (4 %)	20 (80 %)	3 (12 %)
Grup 2	25	1 (4 %)	0 (0 %)	2 (8 %)	19 (76 %)	3 (12 %)
Grup 3	25	0 (0 %)	4 (16 %)	0 (0 %)	11 (44 %)	10 (40 %)
TOTAL	75	1 (1,3 %)	5 (6,7 %)	3 (4 %)	50 (66,7 %)	16 (21,3 %)

Taula 16. Freqüència i percentatges per grups dels possibles canvis declarats pels alumnes (N = 75).

SEXE	Núm. de casos	Classes		Temps		Ajustament		Interès	
		Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT	Mitjana	DT
Home	33	3,76	0,87	3,85	0,87	4,33	0,85	3,58	1,44
Dona	42	4,14	0,65	4,24	0,79	3,88	0,99	4,21	0,90

Taula 17. Mitjanes i desviacions de les variables del qüestionari d'opinió que mostren diferències significatives entre sexe (N = 75).

tècniques i tàctiques mitjançant jocs, podria tenir un efecte positiu en el component control en situació real de joc.

Grau de satisfacció-motivació

Pel que fa a l'enquesta d'opinió, el grup 3 (orientat a la tàctica) valorà de forma molt més positiva l'interès per l'esport après (núm. 2), la diversió en les classes rebudes

(núm. 3) i l'interès per continuar amb la pràctica del floorball patins (núm. 11) respecte al grup 2 (orientat a la tècnica). En una posició intermitja es troba el grup 1 (aprenentatge mixt), en què també s'observaren diferències significatives respecte al grup 2 en la valoració de les classes i en l'interès per la seva continuïtat. El nivell d'atracció per l'esport, el grau de diversió durant la pràctica i la voluntat de persistir, així com la

intensitat de l'esforç, poden ser considerats com a indicadors de la motivació. Conseqüentment, els resultats de l'experiment semblen donar suport a la tesi de Blázquez (1995, pàg. 152) que els entrenaments més dirigits i rígids en principiants ocasionen nivells més baixos de diversió. Els alumnes del grup 2 es van manifestar més desmotivats a l'hora de seguir amb la pràctica que els dels grups 1 i 3.

Igualment, encara que no de forma significativa, l'enquesta s'inclina a favor del grup de descobriment en els ítems de valoració de l'assignatura (núm. 1), en el temps dedicat a les explicacions (núm. 4) i en l'organització a favor de la màxima participació (núm. 7). Respecte a la claredat dels conceptes treballats (núm. 5), el grup d'aprenentatge mitjançant la recerca supera novament i significativament en aquest cas al grup mixt. Dels resultats obtinguts en l'ítem núm. 12, podem inferir una vegada més que els alumnes demanen fonamentalment situacions reals de joc, si bé aquesta pretensió és més moderada en el grup d'aprenentatge global. Aquest grup es declarà més satisfet amb les pràctiques realitzades: el 40% no canviaria cap aspecte de les classes rebudes. L'aproximació de l'ensenyament per a la comprensió crítica amb duresa que els alumnes demanessin constantment el joc quan rebien l'ensenyament mitjançant el mètode tradicional.

D'altra banda, els resultats apunten que les dones valoren significativament més alt que els homes aspectes metodològics com el temps emprat en explicacions, i aspectes relacionats amb l'esport del *floorball* com el grau de diversió en les classes i l'interès despertat pel seu aprenentatge. De tota manera, els homes consideren significativament millor ajustades les classes al seu nivell físic i tècnic. Això es podria deure a la persistent heterogeneïtat entre sexes quant a nivells funcionals.

Bibliografia

- ALMOND, L. (1983), "Teaching games through action research", a VV.AA., *Teaching Team Sports*. Roma: AIESEPP, pàg. 185-197.
- BAYER, C. (1992), *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Barcelona: Hispano Europea.
- BENSON, R. (1995), *Correr con precisión. Con su monitor electrónico del ritmo cardíaco*. Bilbao: Dorleta S.A.
- BLÁZQUEZ, D. (1986), *Iniciación a los deportes de equipo: del juego al deporte*. Barcelona: Martínez Roca S.A.
- (1992), *Evaluar en Educación Física*. 2a ed. Barcelona: INDE.
- BLÁZQUEZ, D. et al. (1995), *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona: INDE.
- BONNET, J. P. (1983), *Vers une pédagogie de l'acte moteur*. Paris: Vigot.
- BOUTMANS, J. (1983), "Comparative effectiveness of two methods of teaching team sports in secondary schools", a VV.AA., *Teaching Team Sports*. Roma: AIESEPP, pàg. 239-247.
- BUNKER, D. J. i THORPE, R. D. (1983), "A model for the teaching of games in secondary schools", en *Bulletin of Physical Education* 19, (1), pàg. 5-9.
- DELGADO, M. A. (1991a), "Hacia una clarificación conceptual de los términos en didáctica de la Educación Física y el Deporte", en *Revista de Educación Física. Renovar teoría y práctica*, núm. 40, pàg. 2-10.
- (1991b), *Estilos de enseñanza en Educación Física. Propuesta para una Reforma de la Enseñanza*. Universitat de Granada.
- (1993), "Los métodos didácticos en educación física", a VV.AA., *Fundamentos de Educación Física para enseñanza primaria*. Vol II. Barcelona: INDE.
- DEVÍS, J. (1996), *Educación física, deporte y currículum*. Madrid: Visor.
- DEVÍS, J. i PEIRÓ, C. (1992), *Nuevas perspectivas curriculares en la Educación Física: La salud y los juegos modificados*. Barcelona: INDE.
- DURÁN, C. i LASIERRA, A. (1987), "Estudio experimental sobre didáctica aplicada a la iniciación de los deportes colectivos", en *Revista de Investigación y Documentación sobre las Ciencias de la Educación Física y del Deporte*. Madrid: CSD, núm. 7, pàg. 91-128.
- FLEMING, S. (1994), "Understand 'understanding': making sense of the cognitive approach to the teaching of games", en *Physical Education Review*, (Manchester), 17, 2, tardor de 1994, pàg. 90-96. Reigne Unit.
- FRENCH, K.E. i THOMAS, J.R. (1987), "The relation of Knowledge development to children's basketball performance", *Journal of Sport Psychology*, 9, pàg. 15-32.
- GARCÍA, M. E. i MARTÍN, N. (1992), "Efectos de la aplicación de un programa analítico y otro global en sujetos de edad escolar", *Apunts. Educación Física i Esports*, núm. 30, pàg. 30-37.
- LASIERRA, G. (1991), "Aproximación a una propuesta de aprendizaje de los elementos tácticos individuales en los deportes de equipo", *Apunts. Educación Física i Esports*, núm. 24, pàg. 59-68.
- (1993), "Análisis de la interacción motriz en los deportes de equipo. Aplicación del análisis de los universales ludomotores al balonmano", *Apunts. Educación Física i Esports*, núm. 32, pàg. 37-53.
- LASIERRA, G. i ESCUDERO, P. (1993), "Observación y evaluación en los deportes de cooperación-oposición: en busca de sus aspectos distintivos", *Apunts. Educación Física i Esports*, núm. 31, pàg. 86-105.
- LASIERRA, G. i LAVEGA, P. (1993), *1015 juegos y formas jugadas de iniciación a los deportes de equipo*. Barcelona: Paidotribo.
- LAWTON, J. (1989), "A comparison of two teaching methods in games", *Bulletin of Physical Education* 25 (1), pàg. 35-38.
- MAGILL, R. A. (1989), *Motor learning: Concepts and applications* (3a ed.), Dubuque: IA Brown.
- MCPHERSON, S.L. i FRENCH, K.E. (1991), "Changes in cognitive strategies and Motor Skill in tennis", *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13, pàg. 26-41.
- MCPHERSON, S. L. i THOMAS, J. R. (1989), "Relation of Knowledge and performance in boy's tennis: Age and expertise", *Journal of Experimental Child Psychology*, 48, pàg. 190-211.
- MELÉNDEZ, A. (1995), *Entrenamiento de la resistencia aeróbica. Principios y aplicaciones*. Madrid: Alianza Editorial.
- MÉNDEZ, A. i MÉNDEZ, C. (1996), *Los juegos en el currículum de la Educación Física*. Barcelona: Paidotribo.
- MOSSTON, M. i ASHWORTH, S. (1993), *La enseñanza de la Educación Física. La reforma de los estilos de enseñanza*. Barcelona: Editorial Hispano Europea, S.A.
- PIERON, M.; CLOES, M. i DEWART, F. (1986), "Variabilidad intra-individual de los comportamientos de enseñanza de las actividades físicas: las variables del tiempo", *Revista Española de Educación Física y Deportiva*, núm. 12, pàg. 20-22.
- PIERON, M. (1988a), *La pedagogía de la actividad física y el deporte*. Màlaga: Junta de Andalucía. Unisport.
- (1988b), *Didáctica de las actividades físicas y deportivas*. Madrid: Gymnos.
- PIGOTT, B. (1982), "A psychological basis for new trends in games teaching", a *Bulletin of Physical Education* (Londres), 18, 1, primavera de 1982, pàg. 15-21.
- PILA, A. (1988), *Educación físico-deportiva: enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Pila Teleña.
- RIERA, J. (1989), *Fundamentos del aprendizaje de la técnica y la táctica deportivas*. Barcelona: INDE.
- (1995), "Análisis de la táctica deportiva", *Apunts. Educación Física i Esports*, núm. 40, pàg. 47-60.
- RINK, J.; FRENCH, K. i WERNER, P. (1991, gener), "Tactical awareness as the focus for ninth grade badminton", AIESEPP. Article presentat al Congrés Mundial d'Atlanta. Georgia.
- RODRÍGUEZ, F. A. (1993), "Prescripción de ejercicio para la salud (I), Resistencia Cardiorrespiratoria", *Apunts. Educación Física i Esports*, núm. 39, pàg. 87-102.
- SÁNCHEZ, F. (1990), *Bases para una didáctica de la Educación Física y el Deporte*. 2a edic. ampliada. Madrid: Gymnos.
- SINGER, R. (1986), *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona: Hispano-Europea.
- THOMAS, J.; FRENCH, K. i HUMPHRIES, C. A. (1986), "Knowledge development and Sport Skill Performance. Directions of Motor Behaviour research", *Journal of Sport Psychology*, 8, pàg. 259-272.
- THOMAS, J. R.; FRENCH, K.; THOMAS, K. T. i GALLAGHER, J. D. (1988), "Children's knowledge development and sport performance", a F.L. Smoll, R. A. Magill i M. J. Ash, *Children in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics, pàg. 107-202.
- THORPE, R. i BUNKER, D. (1982), "From theory to practice: two examples of an understanding approach to the teaching of games", a *Bulletin of Physical Education* (Londres), 18, 1, primavera de 1982, pàg. 9-15.
- (1983a), "Issues that arise when preparing to teaching for understanding", en *Bulletin of Physical Education* 19, (1), pàg. 9-12.
- (1983b), "A new approach to the teaching of games in physical education curriculum", a VV.AA. *Teaching Team Sports*. Roma: AIESEPP, pàg. 229-238.
- TURNER, A. P. (1993, març), "A model for working with students with varying knowledge structures", article presentat a l'American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. Conferència Nacional Washington, DC.
- TURNER, A. P. i MARTINEK, T. J. (1992), "A comparative analysis of two models for teaching games-technique approach and game-centered (tactical focus), approach", *International Journal of Physical Education*, 29 (4), pàg. 15-31.
- (1995), "Teaching for understanding: a model for improving decision making during game play", a *Quest* (Champaign, Ill.), 47, 1, pàg. 44-63.
- VV.AA. (1983), *Teaching Team Sports*. Roma: AIESEPP.
- WEIN, H. (1980), *Iniciación al hockey*. Barcelona: INEF.
- (1991), *Hockey*. Madrid: Comité Olímpico Español.

ANNEX I.

QÜESTIONARI PREVI A LES SESSIONS DE "FLOORBALL" PATINS

IB Rafael del Riego de Tineo (Asturias) 1995-1996

NOM I COGNOMS DE L'ALUMNE/A: CURS: NÚM. DE LLISTA:

Posa una creu en la resposta correcta.

- | | |
|---|--|
| <p>1. Has patinat alguna vegada en la teva vida? (Variable "història")
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>2. Si la resposta és afirmativa, sobre quin tipus de patí? (Variable "patins")
Normals (rodes en paral·lel) <input type="checkbox"/> En línia <input type="checkbox"/></p> <p>3. Qui et va ensenyar a patinar? (Variable "mestre")
Jo sol/a <input type="checkbox"/> Un professor/a <input type="checkbox"/> El meu pare/mare <input type="checkbox"/> Un amic/ga <input type="checkbox"/> Altres <input type="checkbox"/></p> <p>4. Assenyala de l'1 al 5 el teu nivell de patinatge abans de començar aquestes sessions (Variable "nivell 1")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No sé anar amb patins. <input type="checkbox"/> 2. Mantinc l'equilibri i em desplaço cap endavant. <input type="checkbox"/> 3. A més de desplaçar-me cap endavant, sé girar i frenar. <input type="checkbox"/> 4. Sé girar creuant les cames, patinar cap enrere i frenar de dues o tres formes diferents. <input type="checkbox"/> 5. A més de les habilitats anteriors, sé realitzar-ne d'altres més complexes, com pivotar, saltar i baixar rampes fent <i>slàlom</i>. <input type="checkbox"/> | <p>5. Com ja saps, el <i>floorball</i> patins és una adaptació de l'<i>hoquei</i> patins, has jugat alguna vegada a algun d'aquests esports? (Variable "hoquei pat")
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>6. Assenyala el teu nivell teòric abans d'iniciar aquestes sessions (Variable "nivell 2")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No sé realitzar cap habilitat de l'<i>hoquei</i> patins perquè no he jugat mai. <input type="checkbox"/> 2. Condueixo la bola en línia recta veloçment sobre els patins. <input type="checkbox"/> 3. Condueixo la bola veloçment en <i>slàlom</i> sobre els patins. <input type="checkbox"/> 4. Domino la conducció de la bola, el pivot i el tir cap a porta. <input type="checkbox"/> 5. Domino les habilitats anteriors i, a més, sé diferents formes de regatejar un adversari sobre patins. <input type="checkbox"/> <p>7. Coneixes alguna norma del reglament de l'<i>hoquei</i>? (Variable "regla")
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> |
|---|--|

ANNEX II.

QÜESTIONARI D'OPINIÓ

CURS SEXE EDAT

(Assenyala amb una creu la resposta escollida. Et prego que siguis com més sincer/a millor donat que l'enquesta no tindrà cap repercusió en la nota de l'assignatura. L'objectiu del qüestionari és millorar la qualitat de l'ensenyament gràcies a les opinions de l'alumnat).

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1. En general i comparant amb la resta de matèries, estàs content amb l'assignatura d'Educació Física?: (Variable "E. F.")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No, gens content <input type="checkbox"/> 2. Sí, una mica <input type="checkbox"/> 3. Sí, regular <input type="checkbox"/> 4. Sí, bastant content <input type="checkbox"/> 5. Sí, molt content <input type="checkbox"/> | <p>5. Respecte a la claredat dels conceptes (tècnico-tàctics) treballats a les classes, com t'han quedat quan ha acabat cada sessió? (Variable "claredat")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gens clars <input type="checkbox"/> 2. Poc clars <input type="checkbox"/> 3. Regular <input type="checkbox"/> 4. Bastant clars <input type="checkbox"/> 5. Molt clars <input type="checkbox"/> | <p>9. Les activitats proposades pel professor (exercicis, jocs...) i la seva actuació, en general, t'han desvetllat l'interès per aprendre aquest esport? (Variable "interès")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No, gens <input type="checkbox"/> 2. Sí, una mica <input type="checkbox"/> 3. Sí, a mitges <input type="checkbox"/> 4. Sí, bastant <input type="checkbox"/> 5. Sí, molt <input type="checkbox"/> |
| <p>2. Respecte al <i>floorball</i> patins, et sembla un esport atractiu?: (Variable "Floorball")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No, gens <input type="checkbox"/> 2. Poc <input type="checkbox"/> 3. Regular <input type="checkbox"/> 4. Bastant <input type="checkbox"/> 5. Molt <input type="checkbox"/> | <p>6. Creus que han estat útils els aprenentatges realitzats a classe? (Variable "utilitat")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No, gens <input type="checkbox"/> 2. Sí, una mica <input type="checkbox"/> 3. Sí, regular <input type="checkbox"/> 4. Sí, bastant <input type="checkbox"/> 5. Sí, molt <input type="checkbox"/> | <p>10. Durante les classes, amb quin percentatge d'intensitat creus que has treballat? (Variable "intensitat")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A menys del 20 % <input type="checkbox"/> 2. Del 20 al 40 % <input type="checkbox"/> 3. Del 40 al 60 % <input type="checkbox"/> 4. Del 60 al 80 % <input type="checkbox"/> 5. Del 80 al 100 % <input type="checkbox"/> |
| <p>3. Quant a les classes que has rebut sobre aquest esport, creus que han estat divertides? (Variable "classes")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gens divertides <input type="checkbox"/> 2. Poc divertides <input type="checkbox"/> 3. Regular <input type="checkbox"/> 4. Bastant divertides <input type="checkbox"/> 5. Molt divertides <input type="checkbox"/> | <p>7. Creus que el professor ha sabut organitzar la classe per tal d'aprofitar com més temps millor? (Variable "organització")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No, mai <input type="checkbox"/> 2. Sí, a vegades <input type="checkbox"/> 3. Sí, a mitges <input type="checkbox"/> 4. Sí, gairebé sempre <input type="checkbox"/> 5. Sí, sempre <input type="checkbox"/> | <p>11. T'agradaria continuar la pràctica d'aquest esport? (Variable "continua")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No, gens <input type="checkbox"/> 2. Sí, una mica <input type="checkbox"/> 3. Sí, a mitges <input type="checkbox"/> 4. Sí, bastant <input type="checkbox"/> 5. Sí, molt <input type="checkbox"/> |
| <p>4. Estàs d'acord amb el temps que el professor ha dedicat a les explicacions en aquestes classes? (Variable "temps")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No estic gens d'acord <input type="checkbox"/> 2. Estic una mica d'acord <input type="checkbox"/> 3. Regular <input type="checkbox"/> 4. Estic bastant d'acord <input type="checkbox"/> 5. Estic molt d'acord <input type="checkbox"/> | <p>8. T'ha agradat la classe? Les activitats s'ajustaven al teu nivell? (Variable "ajustament")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No, mai <input type="checkbox"/> 2. Sí, a vegades <input type="checkbox"/> 3. Sí, a mitges <input type="checkbox"/> 4. Sí, gairebé sempre <input type="checkbox"/> 5. Sí, sempre <input type="checkbox"/> | <p>12. Finalment, què canviaries de la classe de <i>floorball</i> patins? (Variable "canvis")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tot, canviaria la forma de donar la classe. <input type="checkbox"/> 2. Inclouria més exercicis tècnics i tàctics. <input type="checkbox"/> 3. Inclouria més jocs. <input type="checkbox"/> 4. Inclouria més temps de joc real (partits). <input type="checkbox"/> 5. Res, considero que les classes han estat bé. <input type="checkbox"/> |

ANNEX III

CONTROL

Codificat com a 1:→Amb èxit.
Codificat com a 0:→Sense èxit.

PRESA DE DECISIONS

Codificat com a 1:→Per a una decisió apropiada.
Codificat com a 0:→Per a una decisió inapropiada.

1. PASSADA

Codificat com a 1:→Passar a un company lliure.
Codificat com a 0:

1. Passar a un company cobert o amb un defensa situat en la línia de passi.
2. Passar cap a un lloc de la canxa on no hi ha cap company.

2. DRIBLING (conducció/regateig)

Codificat com a 1:

1. Pujar la pilota al camp d'atac sense cap oponent ferri.
2. Realitzar una penetració apropiada.
3. Canvi de direcció apropiat –fora de l'abast d'un defensa– cap a una zona lliure.

Codificat com a 0:

1. Driblar carregant (o cap a) un defensor.
2. Driblar sense avançar cap a la meta o lluny d'ella, sense cap atac d'un defensa.
3. Driblar de forma prohibida (amb els patins).
4. Driblar dirigint-se fora del terreny de joc.
5. Abusar del *dribling* quan hagués estat més apropiat una passada a un company lliure o un tir a porta.

3. TIR

Codificat com a 1:

Tirar a porta dins de l'àrea de 9 m quan el jugador està lliure i un defensa no té aventatge.

Codificat com a 0:

1. Tirar des de fora de l'àrea de 9 m.
2. Tirar carregant o precipitat.
3. Tirar interceptat o bloquejat.
4. Tirar quan fóra més oportú una passada a un company lliure.
5. No intentar un tir quan s'està lliure de marca i dins de l'àrea de 9 m.

EXECUCIÓ

1. PASSADA

Codificat com a 1: amb èxit, cap a un company.

Codificat com a 0: sense èxit. Passada massa alta, massa llunyana, retardada o avançada o fora dels límits del terreny de joc.

2. DRIBLING

Codificat com a 1:

Avançar amb èxit.

Codificat com a 0:

1. Perdre el control.
2. Perdre la bola (per l'acció legal d'un oponent).

3. TIR

Codificat com a 1: amb èxit, és a dir, dirigit a porta.

Codificat com a 0: sense èxit, és a dir, fora de la meta.