

# Incidència dels enfocaments d'ensenyament tradicional i ludotècnic sobre les variables relacionades amb el procés d'ensenyament-aprenentatge en la iniciació a l'atletisme

**ALFONSO VALERO VALENZUELA\***

*Doctor en Educació Física.* Facultat d'Humanitats i Ciències de l'Educació.  
Universidad de Almería

**ANTONIO CONDE SÁNCHEZ**

*Doctor en Ciències Matemàtiques.* Departament d'Estadística i Investigació Operativa.  
Universidad de Jaén

**MANUEL DELGADO FERNÁNDEZ**

*Doctor en Educació Física.* Facultat de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport. Departament d'Educació Física i Esportiva.  
Universidad de Granada

**JOSÉ LUIS CONDE CAVEDA**

*Doctor en Educació Física.* Facultat de Ciències de l'Educació. Àrea d'Expressió Corporal.  
Universidad de Granada

**Correspondència amb autors**

\* [snoopie@teleline.es](mailto:snoopie@teleline.es)

## Resum

En aquest estudi es comparen els efectes de l'enfocament Tradicional i Ludotècnic sobre les variables *feedback*, el temps d'organització, informació inicial, de compromís motor i utilitzat en la tasca en l'aprenentatge de les habilitats atlètiques. Hem comptat amb una mostra de 58 nens de 4t d'Educació Primària, dividits en dos grups experimentals, als quals se'ls aplica un tractament de 18 sessions d'iniciació a l'atletisme dintre de l'horari escolar, basat en l'aprenentatge de les disciplines atlètiques (marxa, salt d'alçada i llançament de pes). Dels resultats obtinguts en el procés d'ensenyament-aprenentatge, destaca que els subjectes de l'enfocament Ludotècnic dediquen més temps de compromís motor que no pas els de l'enfocament Tradicional, cosa que repercuteix en un increment del temps de pràctica de les activitats físiques i en una disminució del risc de problemes de disciplina; es perfila com un enfocament d'iniciació a l'atletisme molt més en sintonia amb els principis pedagògics i amb les finalitats que persegueix l'Educació Física en l'Educació Primària.

## Paraules clau

Procés d'ensenyament-aprenentatge, Educació Primària, Iniciació esportiva, Atletisme, Enfocaments metodològics.

## Abstract

*Effects of traditional and ludotechnical approach on variables related to learning of athletic skills*

*In this study the effects of the Traditional and Ludotechnical approach are compared on the feedback, organization time, initial information time, engagement motor time, and time "on-task" variables in learning of athletic skills. It is had counted with a 58 children of 4th Primary School sample, divided in two experimental groups with a 18 initiation to athletics sessions treatment within the scholastic schedule, based on the learning of the athletic disciplines (athletic walk, high jump and shot put). Of the results obtained in the teaching-learning process, it emphasizes that the Ludotechnical approach subjects dedicate a greater motor engagement time with respect to the Traditional approach, which affects in an increase of the physical activities practice time and in a drop in the discipline problems risk, being outlined like an approach of initiation to athletics much more on the way with the pedagogical principles and the purposes that the Physical Education is looking forward in Primary School.*

## Key words

*Teaching-learning process, Primary School, Sport initiation, Track and field, Methodology approaches.*

## Introducció

Dintre de l'Educació Primària, cal deixar de banda la idea que en la iniciació esportiva a l'atletisme ha de prevaler el treball tècnic mitjançant propostes analítiques, tot entenent el joc com un recurs a través del

qual s'ha d'alliberar la tensió acumulada pel treball rutinari i com a mitjà per a mantenir una motivació minvada per una pràctica atlètica que ocasiona manca d'interès en els practicants. Joc i atletisme han d'anar plegats, especialment en el tercer cicle de l'Educació

Primària, on els jocs han d'anar deixant pas als esports a través dels jocs reglats, els miniesports, els esports simplificats, els preesports, etc. (Delgado, Valero i Conde, 2003).

Segons Piéron (1988), assolir un ensenyament eficaç de les activitats físiques i esportives dependrà del desenvolupament d'un clima positiu a classe, de l'organització de les activitats, dels *feedbacks* emesos pel professor i d'un elevat percentatge del temps dedicat pels alumnes a la matèria, on destaca especialment el de compromís motor, és a dir, el que l'alumne dedica a la pràctica de les activitats físiques, i el temps utilitzat en la tasca, entès com el temps durant el qual l'alumne practica activitats directament relacionades amb els objectius de la sessió i/o aprenentatges desitjats.

Hi ha molts investigadors que assenyalen precisament aquest temps de compromís motor i l'utilitzat en la tasca, com dos dels elements fonamentals per incrementar l'aprenentatge de l'alumne (Ennis, 2003). Tant és així, que el temps invertit en l'organització del treball a l'aula de forma reduïda i precisa, facilita la direcció de la classe, car disminueixen els problemes de disciplina i s'assegura un temps d'activitat motriu elevat (Cuellar i Carreiro, 2001; Yonemura i cols., 2004).

Castejón i Pérez-Llantada (1999), en sintonia amb Piéron (1988), afegixen el coneixement de resultats com un tercer element necessari per assolir aquest increment en l'aprenentatge on, per mitjà d'una informació precisa, l'aprenent pot comparar la pròpia execució amb el model que ell mateix s'ha creat i amb la informació que li ha estat subministrada prèviament. En aquesta línia, podem destacar, entre les recomanacions que fan Cuellar i Piéron (2003), la recerca d'un augment del nombre de *feedbacks* amb la intenció de potenciar-ne el valor motivador i la quantitat d'experiències pràctiques viscudes.

La metodologia tradicional d'iniciació a la pràctica esportiva ha posat un èmfasi excessiu en el rendiment atlètic, en l'assoliment d'un gran domini de les habilitats tècniques, igual com en una millora de les qualitats físiques, i ha aconseguit que un percentatge elevat de nens hagin aconseguit un escàs èxit, sense arribar a comprendre ni tan sols la dinàmica dels jocs que han practicat. Ben al contrari, els enfocaments alternatius busquen estudiants molt més actius i hàbils en les propostes pràctiques que es desenvolupen, amb objectius més lúdics i la formació en valors, i tenen com a meta

final la creació d'uns hàbits perdurables de pràctica esportiva que repercuteixin en la salut i en qualitat de vida (Valero, 2005).

Calderón i Palao (2005), comparant diferents formes d'organització de la sessió en l'aprenentatge de les habilitats atlètiques obtenen que el temps d'execució motriu i el nombre de repeticions realitzades de cada exercici és major en l'organització mitjançant circuits, a més a més que aquest sistema és percebut com a més motivant, enfront de l'organització en fileres, que genera més temps d'espera.

Arran d'aquests plantejaments, entre els educadors apareix el dubte de si els enfocaments alternatius són capaços d'aportar percentatges de *feedbacks* i temps de pràctica similars als tradicionals, especialment en el temps utilitzat en la tasca.

Si acceptem la premissa errònia de l'enfocament tradicional, que l'objectiu principal en la iniciació esportiva és l'aprenentatge de gestos i habilitats tècniques, la incògnita és conèixer si l'enfocament Tradicional és capaç d'aportar un major temps utilitzat en la tasca enfront de l'enfocament alternatiu, que busca principalment més quantitat d'experiències pràctiques i divertides, a través dels seus plantejaments lúdics, com proposen Valero i Conde (2003), mitjançant l'"enfocament Ludotècnic" d'iniciació a l'atletisme.

Per tant, el principal objectiu d'aquesta investigació és comprovar si hi ha diferències en el *feedback* subministrat pel professorat, en el temps dedicat a l'organització de la tasca i en l'administració de la informació, i també en el de compromís motor i en l'utilitzat en la tasca per part de l'alumnat, en funció de l'enfocament d'ensenyament aplicat a la iniciació a l'atletisme.

## Mètode

### Subjectes

Els participants en aquest estudi han estat un total de 58 alumnes de 4t d'Educació Primària amb una edat compresa entre els 9 i els 10 anys; 23 eren barons i 25 dones. No n'hi havia cap amb experiència prèvia en l'atletisme. Els grups han estat formats cadascun per 29 subjectes, i s'ha assignat a l'atzar el tractament que han rebut, un grup d'ensenyament Tradicional i un grup d'ensenyament Ludotècnic.

Tres mestres amb l'especialitat en Educació Física han pres part en aquesta investigació. Tots ells han estat formats en els dos enfocaments d'iniciació espor-



**Figura 1**

Proposta global per a l'aprenentatge del salt d'alçada a través de l'enfocament Ludotècnic.

tiva i cadascun s'ha especialitzat en una de les tres disciplines atlètiques posades en pràctica (marxa atlètica, llançament de pes i salt d'alçada). Per tant, cada mestre ha passat per tots dos grups durant un total de 6 sessions.

### Enfocaments d'ensenyament

Amb l'enfocament Tradicional, també entès com a basat en l'aprenentatge analític de l'habilitat, s'han realitzat divuit sessions de 45 minuts cadascuna, sis d'iniciació a la marxa atlètica, sis al salt d'alçada i unes altres sis d'iniciació al llançament de pes; cada sessió ha estat composta per tres exercicis d'assimilació, tres d'aplicació i un joc al final de cada sessió, tal com detalla Valero (2004). Abans de començar cada sessió s'ha fet un petit escalfament d'uns set minuts de durada, que ha estat comú per als dos enfocaments i amb el qual s'ha pretès d'evitar possibles lesions. L'ordre en la successió en l'ensenyament de les disciplines atlètiques també ha estat el mateix per als dos grups: es comença amb la marxa atlètica, després el salt d'alçada i finalment el llançament de pes.

Amb l'enfocament Ludotècnic s'han realitzat igualment divuit sessions, i cada sessió ha estat composta per cinc propostes ludicoanalítiques i dues propostes globals, tal com especifiquen Valero i Conde (2003), en un manual elaborat per desenvolupar aquesta proposta metodològica. Les propostes ludotècniques són jocs modificats, als quals hom ha afegit alguna o algunes regles que fan referència al gest tècnic. Mentre que en les primeres

sessions s'inclou un nombre molt reduït d'aquestes regles (una o dues), tan bon punt es van dominant se n'hi afegeixen de noves, fins a assolir que tots els elements o fases de què estigui compost el gest atlètic hagin estat treballats. Un exemple que pot ajudar a il·lustrar-ho seria el cas de l'aprenentatge del salt d'alçada, la proposta ludotècnica anomenada "El salt creatiu", que consisteix a saltar a un matalàs de seguretat per damunt d'un elàstic subjectat pels companys, sense repetir la forma de saltar que hagi realitzat el company anterior; aquí la regla que inclou el professor és que la correguda que han de fer els nens sempre ha d'ésser en línia corba.

D'altra banda, les propostes globals són jocs que tracten de donar una visió de conjunt de la disciplina atlètica, conjuminant els diferents elements tècnics treballats a la fase anterior. Continuant amb l'exemple de l'aprenentatge del salt d'alçada, una proposta global seria el joc anomenat "El campionat d'alçada", on el gran grup se situa al davant d'un elàstic subjectat per dos nens col·locats ran dels matalassos de seguretat. El nen que ha de saltar tria l'alçada i un cop realitzat el salt ocupa el lloc d'un dels nens que subjectava l'elàstic. En aquesta proposta, el nen ja no posa atenció en una regla tècnica, sinó que busca integrar tots els elements tècnics treballats aïlladament a la fase anterior, per tal d'assolir l'objectiu del joc, que és superar l'elàstic (*fig. 1*).

### Procediment

Totes i cadascuna de les sessions han estat enregistrades mitjançant dues càmeres de vídeo, l'una de cara a l'altra, que han recollit tot el terreny on s'han dut a terme les sessions, amb la intenció de poder valorar el procés d'ensenyament-aprenentatge (*feedbacks* emesos, temps de compromís motor, utilitzat en la tasca, d'informació inicial, d'organització de la tasca i dedicats a la part principal).

Professors i alumnes han estat observats durant tota la sessió, de tal manera que el temps invertit a organitzar el grup al principi de cada exercici (temps d'organització de la tasca) i el temps dedicat a donar la informació inicial de cada exercici (temps d'informació inicial) s'ha obtingut de l'anàlisi directa de la filmació en vídeo, mentre que el temps de pràctica (temps invertit en la part principal) s'ha aconseguit després de descomptar del temps total invertit en la sessió, el temps d'organització i d'informació, igual com el dedicat a l'escalfament.

La resta de períodes analitzats han estat, el temps utilitzat en la tasca, com ara els segons en què el subjecte realitzava un gest similar a la tècnica de cada disciplina (llançament de pes, marxa atlètica o salt d'alçada), i el temps de compromís motor, entès com la quantitat de segons durant els quals el subjecte realitzava l'activitat que havia estat proposada pel professor.

Mitjançant l'enregistrament en casset de la informació emesa per cadascun dels tres professors s'ha registrat el nombre de *feedbacks* i se n'han distingit quatre categories: *feedbacks* massius generals (adreçats a tot el grup i sense aportar informació tècnica detallada de com s'ha realitzat el gest), *feedbacks* massius específics (informació adreçada a tot el grup detallant aspectes tècnics, com ara angulacions de segments corporals), *feedbacks* individuals generals i *feedbacks* individuals específics (tots dos adreçats a un sol individu i amb les característiques detallades anteriorment).

Per a la comptabilització dels diferents temps dedicats a la matèria s'han seleccionat a l'atzar quatre subjectes de cada grup experimental, dos de sexe masculí i dos de sexe femení, i s'han analitzat totes i cadascuna de les sessions.

L'anàlisi de tot aquest procés (*feedbacks*, temps d'organització i informació, i també temps de pràctica), el va portar a terme un llicenciat en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport, que ja tenia experiència en l'anàlisi de sessions d'Educació Física, i al qual li va ser calculat l'índex de fiabilitat intraobservador, a través de la selecció d'una sessió a l'atzar per analitzar-la dues vegades; vam obtenir un percentatge elevat, al voltant del 96 % per a cadascuna de les variables estudiades, mitjançant la fórmula (nombre menor/nombre major) x 100 descrita per Siguan i Anguera (1989).

## Anàlisi de dades

Per tal d'analitzar el procés d'ensenyament-aprenentatge s'ha fet servir l'Anàlisi de la Variància Multivariant o MANOVA, amb un únic factor anomenat metodologia que compta, alhora, amb dos nivells: grup Ludotècnic i grup Tradicional.

## Resultats i discussió

### Anàlisi descriptiva dels resultats segons la metodologia utilitzada

A la *taula 1* es presenten els valors obtinguts per a la variable *feedback*, tot diferenciant entre massius generals, massius específics, individuals generals i individuals específics. S'observa que l'N, no coincideix amb el nombre total de sessions impartides, a causa del fet que una part de les dades, a quatre de les sessions impartides, no van poder ser enregistrades per problemes tècnics.

Tots els tipus de *feedbacks* recollits, han estat sempre emesos pel professor, en més nombre per al grup Tradicional, que no pas per al Ludotècnic, cosa que indica que amb l'enfocament Tradicional el professor tendeix a donar més informació, tant al grup com a cada individu, sobre les seves accions, de forma general i específica; les diferències més grans s'observen als *feedbacks* individuals generals (grup Ludotècnic 27,00 davant del grup Tradicional 34,06) i pel que fa als *feedbacks* massius específics, l'una metodologia i l'altra aporten xifres molt semblants (grup Ludotècnic 10,47 i grup Tradicional 10,53).

Seguint Piéron (1999), els *feedbacks* emesos pels dos enfocaments es troben en un punt intermedi dintre

Variables	Mitjana		Desviació típica		N	
	Ludotècnic	Tradicional	Ludotècnic	Tradicional	Ludotècnic	Tradicional
<i>Feedback</i> massiu general	5.60	6.18	4.95	6.16	15	17
<i>Feedback</i> massiu específic	10.47	10.53	7.44	10.04	15	17
<i>Feedback</i> individual general	27.00	34.06	16.62	18.35	15	17
<i>Feedback</i> individual específic	24.87	29.71	21.22	23.82	15	17

**Taula 1**

Descriptius diferenciant entre enfocament Ludotècnic i Tradicional per a la variable *feedbacks*.

Variables	Mitjana		Desviació típica		N	
	Ludotècnic	Tradicional	Ludotècnic	Tradicional	Ludotècnic	Tradicional
Temps informació inicial	262.27	226.38	84.20	56.57	18	18
Temps organització	345.38	369.05	157.14	148.78	18	18
Temps part principal	1671.33	1722.83	390.29	378.83	18	18
Temps compromís motor	612.73	223.87	323.22	234.54	15	17
Temps utilitzat tasca	139.07	131.02	158.55	171.30	15	17

**Taula 2**

Descriptius diferenciant entre enfocament Ludotècnic i Tradicional per a les variables temporals del procés d'ensenyament-aprenentatge.

de la taxa establerta, entre 1 i 5 *feedbacks* per minut. De la mateixa manera, Fink i Siedentop (1989), expressen que la xifra mitjana per a cada sessió de 30 minuts oscil·la entre 30 i 60, límits entre els quals es troben els dos enfocaments, amb uns valors que voregen els 50 *feedbacks* per cada 30 minuts de sessió d'Educació Física.

En la investigació centrada en la formació inicial dels docents, portada a terme per Villar (1993), s'obté una mitjana de 68 *feedbacks* per lliçó, xifra molt semblant a l'obtinguda amb l'enfocament Ludotècnic, i lleugerament inferior als 80 *feedbacks* de l'enfocament Tradicional. Aquests resultats obtinguts per als dos enfocaments són qualificats com a "bons", per Delgado (1990, pàg. 55), tal com estableix al barem que elabora en la seva tesi doctoral sobre la competència del professor d'Educació Física.

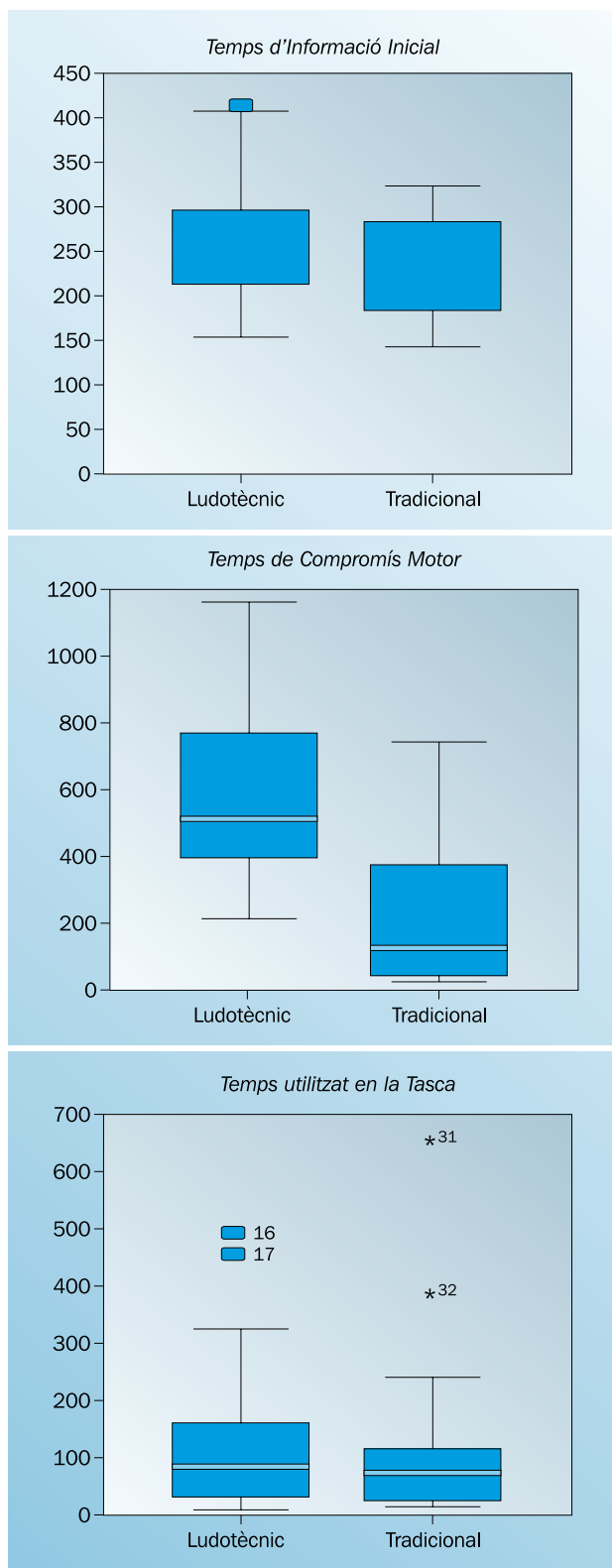
Centrant l'atenció en l'anàlisi dels diferents temps, la *taula 2* aporta els valors mitjans dels temps d'organització, informació, part principal, compromís motor i utilitzat en la tasca; hi podem observar que el temps dedicat a l'organització de la tasca i l'invertit en la part principal per sessió són més grans per al grup Tradicional.

Al grup Ludotècnic, els valors del temps dedicat a la informació inicial, de compromís motor i a la tasca són més grans (*figura 2*), cosa que es pot interpretar com que el professor amb l'enfocament Ludotècnic fa servir més temps per explicar als subjectes les regles de cada joc i això redueix el temps dedicat a la part principal. Paradoxalment, es pot apreciar que és superior el temps que els subjectes dediquen tant a realitzar l'activitat proposada pel monitor (temps de compromís motor), com

aquell en què els subjectes realitzen moviments enfocats a la millora de les tècniques atlètiques (temps utilitzat en la tasca); això és especialment visible per al temps de compromís motor. D'altra banda, els professors del grup Tradicional dediquen més temps a l'organització dels nens per poder portar a terme les propostes, i els alumnes perden una major quantitat de temps en activitats no relacionades directament amb l'objectiu de la sessió.

Comparant els resultats obtinguts aquí amb els d'altres investigacions, cal assenyalar que Siedentop (1998, pàg. 60), obté que la quantitat de temps dedicat a organitzar els subjectes per a les classes de Primària és d'un 25 %, percentatge sensiblement pitjor que els obtinguts per totes dues metodologies, un 20 % (enfocament Ludotècnic) i un 21 % (enfocament Tradicional), a causa del fet que a més temps d'organització, correspon menys temps de pràctica. Seguint la classificació establerta per Delgado (1990, pàg. 47), aquests temps són valorats com a "bons", en estar compresos en el tram del 20 al 30 %. El temps dedicat a donar la informació inicial, ha estat d'un 15,6 % per a l'enfocament Ludotècnic i d'un 13,2 % per a l'enfocament Tradicional, percentatges dintre del rang considerat com a "normal" per Piéron (1988).

Quant al temps de compromís motor, ha estat netament superior per al grup Ludotècnic, amb un 36,6 %, davant d'un 12,9 % per part del grup Tradicional, cosa que revela uns valors per a l'enfocament Ludotècnic molt superiors i fora dels marges establerts per Metzler (1989), per a la mitjana dels alumnes, fixada entre el 10 i el 20 %, i per damunt del 30 % establert per Siedentop (1998).



**Figura 2**  
Gràfics Box-Whisker per a la Informació Inicial, Compromís Motor i Temps utilitzat en la Tasca.

## Anàlisi inferencial per grups d'aprenentatge

Per comparar els resultats obtinguts considerant l'enfocament utilitzat, s'ha realitzat una Manova d'un únic factor, la metodologia, amb la finalitat de detectar si en funció d'aquesta, els resultats per a les variables observades són diferents, és a dir, si existeix efecte de la metodologia sobre els *feedbacks* i els temps utilitzats.

Primerament, s'han aplicat les proves per comprovar les hipòtesis prèvies, com ara la de Box, la d'esfericitat de Bartlett i els contrastos de Levene; totes es compleixen.

A continuació, s'ha procedit a realitzar la prova de contrast multivariant, i s'ha obtingut un *p*-valor de 0,003, cosa que revela que hi ha diferències significatives entre les diferents variables en funció de la metodologia utilitzada.

A la *taula 3*, es presenten els resultats obtinguts en realitzar els contrastos Univariables, on s'observa que existeix un *p*-valor de 0,000 per a la variable "Temps de compromís motor", que indica que hi ha diferències significatives entre els temps dedicats a la tasca en l'enfocament Ludotècnic enfront de l'enfocament Tradicional: el grup Ludotècnic dedicava més espai de temps a la realització de l'activitat proposada. D'altra banda, els alumnes de l'enfocament Tradicional inverteixen menys temps en l'activitat que proposa el professor; com a conseqüència, aquest temps és dedicat a un seguit d'altres d'activitats no suggerides pel professor. Aquests resultats coincideixen amb els obtinguts per Martín-Recio (2003), on un estil d'ensenyament més lúdic i amb

Variable	<i>p</i> -valor Esfericitat assumida
Feedback massiu general	0.774
Feedback massiu específic	0.984
Feedback individual general	0.266
Feedback individual específic	0.551
Temps informació inicial	0.162
Temps organització tasca	0.942
Temps part principal	0.620
Temps compromís motor	0.000
Temps utilitzat tasca	0.892

**Taula 3**  
Contrast Univariable per a la variable feedback i temporals del procés d'ensenyament-aprenentatge.

més llibertat d'actuació de l'alumne, aconseguim que el temps de compromís sigui més gran que no pas fent servir un estil d'ensenyament més autoritari i més basat en tasques, on el professor ordena i l'alumne obeeix.

Per a la resta de les variables no hi ha diferències significatives, cosa que indica que, malgrat que a l'anàlisi descriptiva s'hi havien observat diferències entre ambdós grups experimentals, aquestes no arriben a ser tan rellevants com per poder afirmar que l'aplicació d'una metodologia o una altra repercuteix en més quantitat de *feedbacks* o en el temps utilitzat en la tasca.

## Conclusions

Per tant, aquests resultats ens porten a una primera conclusió que seria que, tant un enfocament d'iniciació a l'Atletisme com l'altre obtenen percentatges equiparables als d'altres sessions analitzades en investigacions per a les variables *feedback*, temps d'organització i d'informació inicial; tots plegats són qualificats com a "bons". Pel que fa a la variable temps de compromís motor, l'enfocament Ludotècnic aconseguim millors valors enfront de l'enfocament Tradicional i del percentatge mitjà establert per diferents autors per a les sessions de Primària.

La segona conclusió és que l'enfocament Ludotècnic d'iniciació a la pràctica atlètica pot arribar a uns aprenentatges tant o més eficaços que l'enfocament Tradicional, a causa del fet que aconseguim que els alumnes estiguin practicant les activitats directament relacionades amb l'aprenentatge de les habilitats i tècniques atlètiques (principal objectiu de l'enfocament Tradicional) amb uns temps utilitzats en la tasca molt semblants i amb uns percentatges similars quant a quantitat i tipus de *feedbacks* aportats pel professor. No obstant això, el gran avantatge que té l'enfocament Ludotècnic és l'existència d'un increment significatiu en el temps de compromís motor, en relació a l'enfocament Tradicional, cosa que repercuteix en una disminució del risc de problemes de disciplina, i en un major temps de pràctica de l'activitat física per part del nen; això pot incidir positivament en la creació d'hàbits perdurables de pràctica esportiva, i es perfila com un enfocament d'iniciació a l'atletisme molt més en sintonia amb els principis pedagògics i amb les finalitats que persegueix l'Educació Física en l'Educació Primària.

## Bibliografia

- Calderón, A. i Palao, J.M. (2005). Incidència de la forma d'organització en la sessió sobre el temps de pràctica i la percepció de la motivació en l'aprenentatge de les habilitats atlètiques. *Apunts. Educació Física i Esports* (81), 29-37.
- Castejón, F.J. i Pérez-Llantada, M.C. (1999). La utilización del conocimiento de los resultados interrogativos como una habilidad deportiva. *Habilidad motriz* (13), 5-8.
- Cuellar, M.J. i Carreiro, F. (2001). Estudio de las variables de participación del alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital* (41), 1-8. (En línea). <http://www.efdeportes.com/efd41/variab.htm>. (consulta: 19 juliol 2005).
- Cuellar, M. J. i Piéron, M. (2003). Observación del profesorado y análisis del *feedback* en dos modalidades de deporte escolar. *Revista de Educación Física. Renovar la teoría y la práctica* (89), 5-12.
- Delgado, M. A. (1990). *Influencia de un entrenamiento docente durante las Prácticas Docentes sobre algunas de las Competencias del Profesor de Educación Física*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Delgado, M.; Valero, A. i Conde, J. L. (2003). Justificación del atletismo como contenido curricular de Primaria basándose en una propuesta práctica. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* (5), 21-26.
- Ennis, C.D. (2003). What Works in Physical Education: Designing and Implementing a Quality Educational Program. *Educational Horizons* (81), 77-82.
- Fink, J. i Siedentop, D. (1989). The development of routines, rules, and expectations at the start of the school year. *Journal of Teaching in Physical Education* (8), 198-212.
- Martín-Recio, F. (2003). Incidencia del estilo de enseñanza utilizado sobre el tiempo de compromiso motor. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital* (62), 1-13 (En línea). <http://www.efdeportes.com/efd62/estilo.htm>. (consulta: 19 juliol 2005).
- Metzler, M. (1989). A review of research on time in sport pedagogy. *Journal of Teaching in Physical Education* (8), 87-103.
- Piéron, M. (1988). *Didáctica de las actividades físicas y deportivas*. Madrid: Gymnos.
- (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas*. Barcelona: Inde.
- Siedentop, D. (1998). *Aprender a enseñar la Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Siguan, M. i Anguera, M. T. (1989). *Metodología de la observación en las ciencias humanas*. Madrid: Cátedra.
- Valero, A. (2004). Situación actual de la metodología en la iniciación deportiva al atletismo. *Revista de Educación Física. Renovar la teoría y la práctica* (94), 13-20.
- Valero, A. (2005). Anàlisi dels canvis produïts a la metodologia de la iniciació esportiva. *Apunts. Educación Física y Deportes* (79), 59-67.
- Valero, A. i Conde, J. L. (2003). *La iniciación al atletismo a través de los juegos (El enfoque Ludotècnic en el aprendizaje de las disciplinas atléticas)*. Málaga: Aljibe.
- Villar, F. (1993). *El desarrollo del conocimiento práctico de los profesores de Educación Física, a través de un programa de análisis de la práctica docente. Un estudio de casos en formación inicial*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Yonemura, K.; Fukugasako, Y.; Yohinaga, T. i Takahashi, T. (2004). Effects of Momentum and Climate in Physical Education Class on Students' Formative Evaluation. *International Journal of Sport and Health Science* (2), 25-33.