

# Avaluació i contrast dels mètodes d'ensenyament tradicional i lúdic

## FABIO BOVI\*

*Doctor en Ciències Motrius per la Universitat "Carlo Bo". Urbino (Itàlia).  
Doctor en Ciències Mèdiques i Quirúrgiques per la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.  
Llicenciat en Educació Física*

## ANTONIO PALOMINO

*Doctor en Educació Física per la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

## JUAN JOSÉ GONZÁLEZ HENRÍQUEZ

*Doctor en Matemàtiques i Estadística per la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

Correspondència amb autors

\* [fabiobovi@hotmail.com](mailto:fabiobovi@hotmail.com)

### Resum

La natació, com ja és sabut, és un dels esports més recomanats a hores d'ara, per la qual cosa en resulta molt interessant l'estudi i la comprensió dels diferents aspectes que el caracteritzen, amb particular referència a determinats intervals d'edat. Aquest treball té com a objectiu el coneixement de les diferències que es produeixen entre l'ensenyament de la natació a través de la utilització d'una metodologia sistèmica o tradicional, i l'ensenyament d'aquesta pràctica duta a terme de forma lúdica.

La raó que ens ha portat a la realització d'aquest estudi ha estat la intenció d'esbrinar si totes dues metodologies influeixen de la mateixa manera en l'aprenentatge de la natació, o si l'una és més efectiva i completa que l'altra.

Per respondre a la nostra hipòtesi, hem analitzat tots els aspectes considerats d'especial rellevància en l'aprenentatge de la natació, sobretot els relacionats amb els intervals d'edat elegits per al nostre estudi (3-8 anys), i finalment hem obtingut uns resultats que ens han confirmat que existeixen diferències significatives, entre les dues estratègies utilitzades.

### Paraules clau

Natació, Metodologia, Lúdic, Sistèmic, Aprenentatge.

### Abstract

Evaluation and contrasts of the methods of traditional and playful education

As everybody knows, swimming is today one of the most advisable sports, thereby is very interesting its study, and the understanding of the different topics that characterize this sport, with special regard to fixed age ranges. The goal of this study is the knowledge of the differences that arise between the traditional-classic teaching methodology of swimming and the playful teaching methodology.

The reason that led us to the implementation of this study was the necessity to verify whether both methodologies impact the same on learning to swim, and, if not, which one is more effective and complete.

In order to give an answer to our hypothesis, we have analyzed all kind of aspects that could produce an impact on the learning of swimming, above all the ones related to the chosen age ranges (3 to 8 years). The results confirmed us that important differences exist between the two methodologies.

### Key words

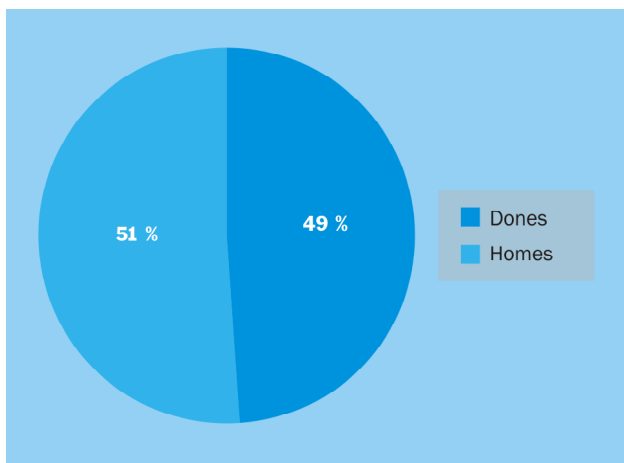
Swimming, Methodology, Traditional teaching, Playful teaching, Learning.

## Introducció

Per entendre les raons que ens han motivat a fer aquest estudi, hem d'analitzar les metodologies que trobem al món de l'ensenyament de la natació.

Habitualment, es distingeix entre dos tipus d'aprenentatge: l'un anomenat sistemàtic o tradicional i l'altre lúdic o significatiu. El primer, és considerat com un mètode rígid, quant a concepció, objectius i desenvolupament, en el qual el nen realitza l'exercici que hom l'indica sense conèixer les raons per les quals es fa d'aquella manera i no d'una altra. És un mètode que no té en

compte els significats personals, en el qual es transmeten coneixements o capacitats de forma estandarditzada i on l'alumne, com el propi nom indica, és un subjecte que aprèn passivament. El fet d'oferir als alumnes una "acció prefabricada", és clarament una forma de limitació, que obliga a transformar importants potencials en secundaris. Reduir aquest camp és perjudicial tant en el pla físic, perquè no garanteix un desenvolupament equilibrat general, com en el pla psíquic, perquè, com sosté Calabrese (1980), s'alimentaria "una fixació precoç de l'atenció i dels interessos en una única direcció". Per



**Figura 1**  
Distribució general, segons el sexe.

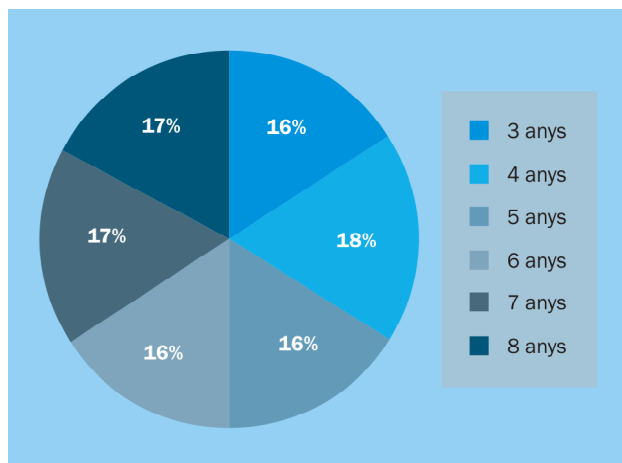
desenvolupar una vertadera educació aquàtica, aquesta no s'ha d'inclinar cap a l'adquisició d'una especialització prematura.

Per desgràcia, encara n'hi ha molts que continuen considerant el nen "un mitjà" per aconseguir uns certs resultats, més que no pas "un fi" al qual han de dedicar la màxima atenció, tot afavorint el seu desenvolupament.

El segon, el lúdic, és considerat un aprenentatge significatiu, que suposa una participació, flexibilitat i contextualització, on l'alumne influeix directament en les pròpies experiències desenvolupades. És un mètode que treballa l'aprenentatge autònom, basat en l'experiència i en els interessos del subjecte que aprèn (Bovi, 2001). No hem d'oblidar mai que la rutina "mata" la imaginació. Sense aquesta, difícilment "l'aventura a l'aigua" pot tenir per al nen aquest to d'alegria, de plaer i d'autonomia. Cal que el nen tingui un espai adequat per al seu desenvolupament, per a les pròpies inclinacions; i aquest espai ha de ser defensat davant de tota temptativa de limitar-lo o restringir-lo, per raons de rendibilitat econòmica. Tinguem present que entre les causes de l'elevat nombre d'abandonaments de l'activitat esportiva pot jugar un paper important un tecnicisme monòton i precoç.

Un altre aspecte a considerar, és el fet que l'estructuració motriu avança per graus i té una relació estreta amb la maduració física i psíquica del nen; i per tant, la lliçó d'educació aquàtica no ha de ser imposada, sinó participativa, car aquesta és una activitat conscient.

Perquè això s'aconsegueixi, cal limitar els anome-



**Figura 2**  
Distribució general, segons l'edat.

nats "exercicis tradicionals" i potenciar les situacions d'estímul. Cal alliberar l'espontaneïtat de l'alumne, tot permetent-li assumir iniciatives personals, com afirma Abruzzini (1980) "la individualització de l'activitat".

Recórrer sistemàticament a repeticions, avorrides, la majoria de les vegades inoportunes, tendeix a reforçar uns certs automatismes i resulta clarament negatiu.

La intervenció, en conseqüència, no pot ser de cap altra forma més que de naturalesa polivalent i significativa.

## Metodologia

### Subjectes

La mostra utilitzada per al nostre estudi, es componia de 426 subjectes, amb edats compreses entre 3 i 8 anys, dels quals 216 són barons i 210 dones (figures 1 i 2). La meitat (212) han desenvolupat les seves classes de forma sistemàtica (tradicional), mentre que l'altra part (214) ho han fet seguint un plantejament lúdic.

Els nens presos en consideració i seleccionats per al nostre treball havien de tenir com a requisit fonamental no haver participat anteriorment en cap curs de natació, per tal de garantir l'homogeneïtat de la mostra. Amb aquest propòsit i per evitar contaminacions per part de nens que ja tenien un cert nivell d'aprenentatge, vam realitzar una prova inicial a tots els nens seleccionats, a més a més d'un petit col·loqui amb els pares dels petits abans de formar de manera definitiva els grups de treball. La prova consistia a demanar als nens que realitzessin alguns exercicis bàsics, adequats a la seva edat,

proposats als fulls d'avaluació i el requisit fonamental va ser que no sabessin realitzar-los o presentessin total reticència a acostar-se a l'aigua.

Un cop seleccionada la mostra, vam agrupar els nens per edats i dins de cada edat vam formar dos grups aleatòriament. Un dels grups era instruït amb el mètode lúdic i l'altre amb el mètode sistèmic. Es va procurar, segons els casos, mantenir el nombre de nens per cada grup entre 5 i 8; aquest nombre es va incrementar amb l'edat dels participants, per permetre al monitor poder desenvolupar el treball de la forma més exhaustiva possible amb cada element del seu grup.

### Material

Tota l'activitat ha estat realitzada en piscines profundes i per desenvolupar les nostres sessions es va utilitzar material convencional i no convencional: taules, manequins, bombolles, cercols, pilotes de totes les dimensions i colors, pilotes toves i dures, globus, objectes de goma enfonsables, pull boy, matalassos, tapissos de diverses formes i gruixos, tobogans, 'dònuts', pedres de colors, glaçons i regadores, xurros, etc.

### Entrenament dels monitors

A causa que els mètodes d'observació són molt vulnerables a errors de percepció, el treball ha estat dut a terme per monitors seleccionats i instruïts prèviament. Perquè realitzessin una bona observació de dades, va caldre entrenar-los fins a assolir un màxim de precisió i aconseguir que reduïssin al mínim els errors. L'entrenament dels monitors ha estat una fase crucial en la preparació de l'estudi. Amb aquest propòsit, es van familiaritzar amb els objectius del projecte, la naturalesa dels comportaments que s'anaven a estudiar, l'estratègia de mostreig i l'instrument formal. Es va realitzar un manual amb les instruccions detallades i alguns exemples sobre com emplenar els fulls corresponents a cada alumne. En la fase d'entrenament dels monitors, i perquè jutgessin els subjectes experimentals de la mateixa manera, cada un d'ells va avaluar 30 nens de diferents edats, 15 pel mètode lúdic i uns altres 15 per la metodologia sistèmica. Tot això amb l'objectiu d'aclarir ambigüitats, explicar com tractar casos marginals i indicar la necessitat de percebre comportaments familiars dins de les restriccions que imposava el nostre pla d'observació. Durant la durada de l'estudi es van realitzar reunions periòdiques d'avaluació del treball rea-

litzat, amb l'objectiu d'aclarir els dubtes que poguessin aparèixer.

### Procediment

El treball es va realitzar en l'espai de 4 mesos, espai de temps en el qual el nen realitzava com a mínim 25 sessions en piscina, un nombre més que convenient per poder realitzar una comparació entre les dues metodologies. La durada de les sessions ha estat fixada en 50 minuts.

Tot el procés d'avaluació es va realitzar a través d'unes plantilles específiques, segons la metodologia elegida i una plantilla final. Aquestes van ser realitzades tenint en compte els aspectes bàsics de tots dos plantejaments i van ser minuciosament desenvolupades per avaluar els cinc moments específics de l'aprenentatge (familiarització, respiració, flotació, propulsió, desplaçaments) a través de 8 exercicis de tipus lúdic o analític segons la metodologia corresponent. A més a més, van ser realitzades per tenir en compte, en el nostre cas específic, tots els aspectes psicomotors i també educatius del nostre plantejament, atès que contenien un espai destinat a les observacions i opinions dels monitors, element indispensable per valorar aspectes motivacionals, de por, d'integració en el grup, en l'activitat, en l'ambient, etc. Totes les activitats han estat plantejades de manera concorde amb les possibilitats dels alumnes i fàcilment adaptables segons les necessitats dels professors, tot considerant com a valor significatiu, el nombre de sessions que es necessitaven per assolir un objectiu determinat; es va fixar com a màxim el nombre de 25. Els ítems no assolits o no realitzats pel nen podem entendre que necessitaven més de les 25 sessions plantejades per superar-los. Per aquest motiu, aquestes caselles les referenciem amb el símbol >25.

Aquest nombre s'anotava a la casella corresponent al costat dret de cada activitat proposada. L'ordre de realització dels exercicis ha estat plantejat per presentar una dificultat creixent. No obstant això, en alguns exercicis és possible d'invertir-ne l'ordre d'execució i treballar en les mateixes sessions elements de les diferents etapes que hem considerat com a fonamentals per a l'aprenentatge.

Per acabar, s'avaluava cada alumne a través del que hem anomenat plantilla d'avaluació final, desenvolupada de la mateixa forma per a totes dues metodologies i composta per 10 exercicis que contenia, cadascun, diversos aspectes avaluable. Cada un d'aquests exercicis

Font	Suma de quadrats tipus III	gl	Mitjana quadràtica	F	P-valor	Eta en quadrat parcial	Paràmetre de no centralitat	Potència observada
Model corregit	222,375 <sup>b</sup>	6	37,062	70,499	,000	,669	422,994	1,000
Intersecció	2077,620	1	2077,620	3951,981	,000	,950	3951,981	1,000
Mètode	18,317	1	18,317	34,841	,000	,143	34,841	1,000
Edat	204,058	5	40,812	77,631	,000	,650	388,153	1,000
Error	109,875	209	,526					
Total	2409,870	216						
Total corregida	332,250	215						

a) Calculat amb alfa = ,05)  
b) R<sup>2</sup> = ,669 (R<sup>2</sup> corregida = ,660)

**Taula 1**

Taula d'anàlisi de la variància (Variable dependent: AVAFINAL).

puntuava entre 0 i 5 punts, considerant 0 com a objectiu no adquirit i 5 com a objectiu adquirit de forma més que satisfactòria. La puntuació final assolida per un nen resulta de la mitjana dels 10 exercicis que componien l'avaluació final.

**Mètode estadístic**

Per analitzar si hi ha diferències entre la puntuació mitjana assolida per tots dos mètodes d'aprenentatge

Mètode	Mitjana	Error típ.	Interval de confiança al 95 %	
			Límit inferior	Límit superior
LÚDIC	3,393	,070	3,255	3,530
SISTÈMIC	2,810	,070	2,673	2,948

**Taula 2**

Mitjanes marginals estimades (Variable dependent: AVAFINAL).

hem realitzat una anàlisi de la variància de dos factors sense interacció; un dels factors era el mètode d'aprenentatge i l'altre factor, l'edat.

**Resultats**

Hem realitzat una avaluació final per a cada un dels subjectes que van participar en l'estudi, amb la finalitat de comparar els mètodes d'ensenyament: lúdic i sistemàtic. D'aquesta manera, ens trobem amb una variable anomenada AVAFINAL que registra la puntuació obtinguda per cada subjecte en funció de la seva edat i en funció del mètode utilitzat per al seu aprenentatge (lúdic o sistemàtic).

A la taula 1 podem observar que en l'apartat del mètode tenim una significació gairebé nul·la (P < 0,0001), per la qual cosa concloem que hi ha diferència significativa entre ambdós mètodes d'aprenentatge. És obvi que no n'hi ha prou amb saber que hi ha diferència entre ambdues metodologies sinó que cal identificar quin dels mètodes d'aprenentatge és millor i en quina quantitat su-

**Taula 3**  
Comparació per parells (Variable dependent: AVAFINAL).

(I) Mètode	(J) Mètode	Diferència entre mitjanes (I-J)	Error típ.	Significació <sup>a</sup>	Interval de confiança al 95 % per a diferència	
					Límit inferior	Límit superior
LÚDIC	SISTÈMIC	,582*	,099	,000	,388	,777
SISTÈMIC	LÚDIC	-,582*	,099	,000	-,777	-,388

Basades en les mitjanes marginals estimades.  
\*La diferència de les mitjanes és significativa al nivell ,05.  
a) Ajust per a comparacions múltiples: Diferència menys significativa (equivalent a l'absència d'ajust)

Font	Suma de quadrats tipus III	gl	Mitjana quadràtica	F	P-valor	Eta en quadrat parcial	Paràmetre de no centralitat	Potència observada <sup>a</sup>
Model corregit	224,653 <sup>b</sup>	6	37,442	54,281	,000	,609	325,687	1,000
Intersecció	2117,502	1	2117,502	3069,809	,000	,936	3069,809	1,000
Mètode	6,892	1	6,892	9,992	,002	,046	9,992	,882
Edat	218,911	5	43,782	63,472	,000	,603	317,362	1,000
Error	144,165	209	,690					
Total	2482,570	216						
Total corregida	368,818	215						

a) Calculat amb alfa = ,05  
b) R<sup>2</sup> = ,609 (R<sup>2</sup> corregida = ,598)

**Taula 4**

Taula d'anàlisi de la variància (Variable dependent: AVAFINAL).

pera l'altre. Si observem la taula 2 podem observar que des d'un punt de vista mostral, el mètode lúdic presenta una major puntuació que no pas el mètode sistèmic, independentment de l'edat dels participants. Per fer extensiu aquest resultat a tota la població hem calculat un interval de confiança per a les diferències de mitjanes del 95 % de confiança.

L'esmentat interval de confiança pot apreciar-se a la primera fila de la taula 3. Com que els extrems d'aquest interval es troben en la part positiva de la recta real podem concloure que el mètode lúdic és superior al mètode sistèmic, independentment de l'edat dels subjectes. Pel que fa a la dimensió de l'efecte, podem dir que segons s'observa a la taula 1, el valor Eta al quadrat parcial val 0,143, la qual cosa, d'acord amb Keppel (1991), és un efecte considerable en el context de les ciències socials.

Respecte a les dones, les conclusions són similars. A la taula 4 s'observa que el P valor corresponent a l'efecte del mètode és P = 0,002, és a dir, que una altra ve-

Mètode	Mitjana	Error típic.	Interval de confiança al 95 %	
			Límit inferior	Límit superior
LÚDIC	3,310	,081	3,151	3,469
SISTÈMIC	2,953	,079	2,797	3,109

**Taula 5**

Mitjanes marginals estimades (Variable dependent: AVAFINAL).

gada, tenim una diferència estadísticament significativa entre els mètodes d'aprenentatge lúdic i sistèmic per al grup de les nenes (taula 5). També aquí el mètode lúdic ofereix avantatges respecte al mètode sistèmic perquè els extrems de l'interval de confiança al 95 % de la taula 6 es troben en la part positiva de la recta real. Finalment, la dimensió de l'efecte no és del mateix ordre que en el cas dels nens, però en el context de les ciències socials, sí que té un efecte apreciable.

(I) Mètode	(J) Mètode	Diferència entre mitjanes (I-J)	Error típic.	Significació <sup>a</sup>	Interval de confiança al 95 % per a diferència <sup>a</sup>	
					Límit inferior	Límit superior
LÚDIC	SISTÈMIC	,358*	,113	,002	,135	,581
SISTÈMIC	LÚDIC	-,358*	,113	,002	-,581	-,135

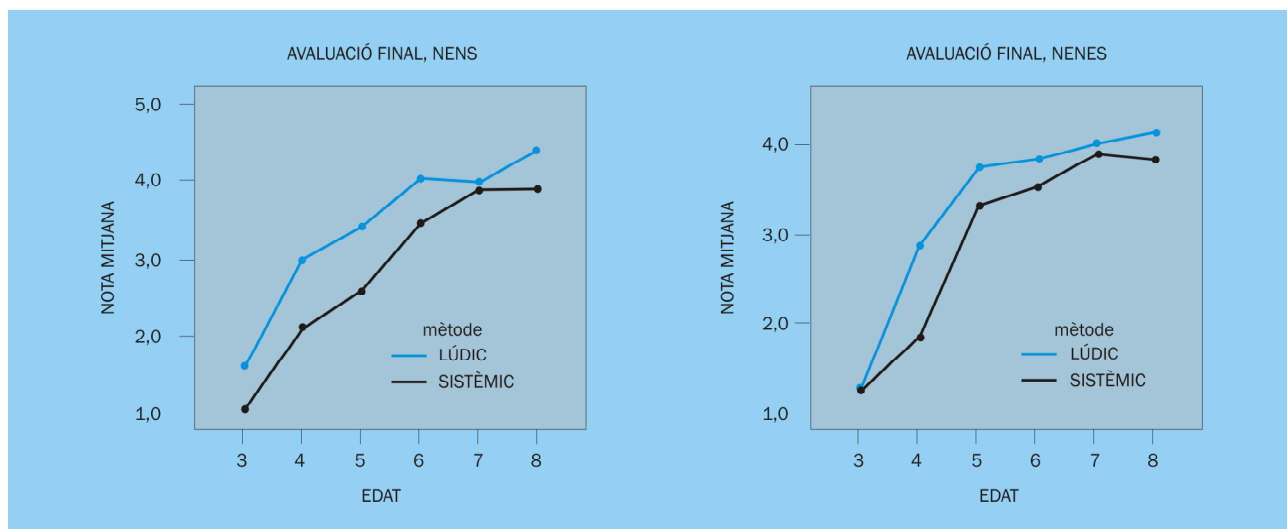
Basades en les mitjanes marginals estimades

\* La diferència de les mitjanes és significativa al nivell ,05.

a) Ajust per a comparacions múltiples: Diferència menys significativa (equivalent a l'absència d'ajust).

**Taula 6**

Comparació per parells (Variable dependent: AVAFINAL).



**Figura 3**  
Avaluació final segons sexes.

A la figura 3, en l'avaluació final dels nens, es pot apreciar la nota mitjana assolida pels nens per a les diferents edats en el mètode lúdic i sistèmic respectivament. La gràfica corrobora les conclusions inferencials relacionades anteriorment, atès que s'hi pot apreciar que independentment de l'edat, el mètode lúdic és sempre superior al mètode sistèmic. De la mateixa manera, en la gràfica corresponent a l'avaluació final de les nenes s'observen resultats anàlegs al cas dels nens. En observar ambdues gràfiques es pot apreciar que la dimensió de l'efecte al llarg de l'edat no és igual en els nens que en les nenes; en el

cas dels nois és lleugerament superior que en el de les noies.

Tant en la gràfica dels nens com en la de les nenes, criden l'atenció els valors obtinguts a l'edat de 7 anys. La proximitat de la puntuació assolida en aquesta edat destaca un acostament quant a resultats obtinguts per ambdós mètodes. Una hipòtesi d'aquest fenomen rau en què a partir dels sis anys els nens comencen la seva educació escolar, a més a més d'assolir un major desenvolupament neurofisiològic, Lewis (1982), cosa que suposa una receptivitat notable a l'aprenentatge de la natació, independentment del mètode considerat.

Font	Suma de quadrats tipus III	gl	Mitjana quadràtica	F	Significació
Model corregit	391,470 <sup>a</sup>	4	97,868	134,946	,000
Intersecció	,816	1	,816	1,126	,289
Edat	367,333	1	367,333	506,504	,000
Mètode	23,779	1	23,779	32,788	,000
Sexe	0,98	1	,098	,135	,713
Mètode * Sexe	1,382	1	1,382	1,905	,168
Error	309,675	427	,725		
Total	4892,440	432			
Total corregida	701,145	431			

a)  $R^2 = ,558$  ( $R^2$  corregida = ,554)

**Taula 7**  
Comparació interfecte (Variable dependent: AVAFINAL).

Un aspecte important és esbrinar si hi ha diferència, respecte al sexe, en la puntuació assolida en l'avaluació final. Per respondre aquesta pregunta hem realitzat una anàlisi de la covariància considerant com a factors fixos el mètode i el sexe, i com a covariable, l'edat. A la taula 7 i a la fila corresponent al sexe es pot observar que el p valor és un valor molt alt ( $P = 0,713$ ) cosa que significa que independentment del mètode i de l'edat no hi ha diferència de puntuacions respecte al sexe.

## Discussió

Després d'analitzar els resultats, podem comprovar que el mètode lúdic resulta més efectiu que no pas el mètode sistèmic i encara que aquest últim aconsegeixi, tot i que més lentament, els mateixos resultats que el mètode lúdic, aquests són comparables només des del punt de vista estrictament tècnic, perquè no tenen en compte els aspectes pedagògics que diferencien de forma substancial les dues metodologies. Per comprendre aquestes diferències, hem de definir detingudament les característiques generals que defineixen tots dos mètodes.

Amb el mètode sistèmic, el nostre treball mostra que ofereix als alumnes una acció limitada i predissenyada, que ignora les potencialitats del subjecte, no li permet sortir dels límits marcats, ni aprendre i desenvolupar més habilitats o capacitats.

En segon ordre, aquest tipus de metodologia alimenta una fixació de l'atenció en una única direcció, perquè indueix a una especialització i tecnicisme prematurs. L'alumne s'especialitza en activitats o moviments determinats que el fan perdre altres elements que poden conduir a un desenvolupament integral.

Un altre aspecte del mètode sistèmic és que reforça automatismes. Es busca l'aprenentatge i el perfeccionament de l'acció a través de la repetició, cosa que provoca a llarg termini que el subjecte aprengui mitjançant l'automatització i no mitjançant l'experiència global.

D'altra banda, Calabrese (1980) diu, "el mètode sistèmic no garanteix un desenvolupament equilibrat general, ni en el pla físic ni en el psíquic." Per tot plegat, i amb els resultats obtinguts, podem deduir que deixar de banda els interessos del subjecte i treballar en una única direcció no resulta adequat per a un desenvolupament general, la qual cosa no vol dir que no s'aconsegueixin els resultats i objectius proposats, sinó que segons la metodologia que es triï, hi haurà diversos aspectes que quedaran com no apresos, a causa de la contínua recerca de l'especialització.

Finalment, hem de destacar el fet que en ser un mètode basat en resultats, la promoció de l'alumne es realitza mitjançant el judici de mèrits, i el pas de nivell depèn d'haver arribat o no a uns resultats. Segons l'edat es pressuposa que pot assolir uns certs resultats i per tant es classifica en un nivell o en un altre.

D'altra banda, analitzant el mètode lúdic, de tipus significatiu, destaquem, en primer lloc, que es tracta d'un mètode que individualitza l'activitat i permet d'assumir iniciatives personals. No és un mètode rígid, el nen és escoltat i ell mateix pot proposar i treballar, no només sobre l'activitat proposada sinó sobre tot allò amb què trobi relació i que atregui el seu interès. Naturalment, individualització no significa absoluta llibertat. El professor o instructor ha de saber proposar i guiar l'aprenentatge òptimament.

Per a Abruzzini (1980), "es tracta d'una activitat participativa, on el subjecte s'implica i pot implicar-se en l'activitat, tant en el pla físic, com en el psíquic, cognoscitiu, afectiu i emocional. El subjecte no rep exclusivament, el subjecte ha d'aportar, aportar a l'activitat en tots els àmbits, s'ha d'implicar també afectivament i emocionalment, perquè, si no, es produiria, com ens diu Le Boulch (1983) "una repressió corporal permanent".

Al contrari, l'alumne ha d'interaccionar amb la situació proposada, segons les seves pròpies necessitats, assumint el paper de protagonista del propi desenvolupament; i d'altra banda, l'educador ha de garantir un desenvolupament real, que no sigui un simple aprenentatge en qualsevol direcció, sinó que impliqui sempre variacions quantitatives i qualitatives.

Com hem dit, l'aprenentatge significatiu és una activitat conscient, l'alumne comprèn i s'implica en l'activitat i no solament aprèn els elements que es proposen sinó que aprèn a aprendre per si mateix.

Com veiem, es tracta d'una metodologia automotivada on el sentit o les ganes de descobrir neixen interiorment. És el subjecte qui es planteja interrogants i es mou cap a la recerca de solucions.

Finalment, es pot destacar que es tracta d'una metodologia que té una incidència real i profunda, perquè és capaç de modificar el comportament i les actituds. Aquest tipus d'aprenentatge no solament treballa sinó que ensenya a treballar i no només a nivell físic sinó a nivell cognoscitiu. El subjecte, mitjançant experiències tan diverses i contextualitzades, atès que han sorgit dels seus propis interessos i coneixements, aprèn a espavillar-se en diferents situacions, perquè ha interioritzat rols, respecte a les regles i valors, com ara l'esforç.

En els aspectes tècnics, com mostren els resultats, es donen diferències apreciables en el temps de realització, fet que ens fa afirmar que el mètode lúdic influeix en el desenvolupament general.

Les raons d'aquests resultats, podem atribuir-les al tipus d'exercicis proposats per cada treball, uns de rígids davant d'altres de flexibles; encara que sempre s'han de tenir en compte possibles causes contaminants: la mostra (predisposició, aspectes emocionals...) o els elements contextuals (condicions de seguretat, tipus de piscina, materials, companys...). Tanmateix, el fet de poder contrastar diversos grups de treball, ens permet d'asseverar les diferències que mostrem.

L'estudi per edats mostra que hi ha diferències entre els subjectes de 3, 4, 5, 6, 7 i 8 anys. Els subjectes de 8 anys assoleixen millors resultats que els de 7 i els de 7, alhora, assoleixen millors resultats que els de 6 anys i així continuant fins als 3 anys. Les diferències no són grans, però és un fet que aquests curts períodes de temps suposen un gran desenvolupament maduratiu i psicomotor.

Aquest treball ens anima a redirigir l'educació aquàtica. El mètode lúdic és positiu per als nostres fins i clarament millor que el mètode que habitualment utilitzem, basat en la repetició d'exercicis.

## Conclusions

El mètode lúdic resulta, en el transcurs de les sessions, molt més motivant que no pas el mètode sistemàtic. Aquest aspecte influeix decisivament en l'aprenentatge i en el possible abandonament de l'activitat, per la qual cosa resulta més aconsellable.

Partint del mateix nivell inicial dels subjectes que han treballat amb tots dos mètodes, el mètode lúdic redueix els temps d'aprenentatge i aconsegueix l'adquisició d'habilitats superiors a les que s'adquireixen amb la utilització del mètode sistemàtic.

Pel que fa a l'edat, es manté l'evolució del mètode lúdic.

## Bibliografia

Abruzzini, E. (1980). Educazione fisico motoria nel fanciullo: aspetti metodologici in Corsi di qualificazione in Ed. Fisica per insegnanti elementari. Roma: Edit. Scuola dello Sport. .

Bellagamba, G. (1989). Gioco-Sport: un fantastico divertimento per bambini. Rivista Sport Giovane, C.O.N.I., núm. 10, p. 26.

Bovi, F. (2004a). Educar a través del deporte: actividad lúdica como planteamiento educativo. Efdeportes – Revista de Educación Física y Deportes, Revista digital, Any 9, Núm. 77. Buenos Aires.

Bovi, F. (2004b). Il gioco come motore trainante dell'attività didattica - formativa La tecnica del nuoto – Scuola nuoto – Rivista della Federazione Italiana Nuoto (F.I.N.) Anno XXXI - Agost 2004 -

Núm. 1 - Aut. 302 Stampa CR 1808 in data 15/03/1974 , Ed. Cierre Grafica. Verona.

Bovi, F.; Palomino, A. i Placeres, R. (2003). El juego como medio en la enseñanza de la natación. Comunicaciones Técnicas. Publicación de la Escuela Nacional de Entrenadores de la Real Federación Española de Natación – Any 2003 – Núm. 2. Madrid: Impresos y Revistas S.A.

Bovi, G. (1987). Lo sviluppo della creatività. A La Tecnica del Nuoto. Verona: Soc. Edit. Aquarius, Núm. 2.

– (1983). Apprendimento, maturazione, sviluppo del bambino attraverso il nuoto. En Il Mondo del Nuoto. Verona: Soc. Edit. Aquarius, núm. 12.

– (1992). Salvatore... Pinguino nuotatore...! Urbino: Edit. Montefeltro.

Bovi, G. i Bovi, F. (2001). Un tuffo nella pluralità, l'educazione acquatica come processo di formazione consapevole della personalità del fanciullo. Roma: Società Stampa Sportiva Edizioni.

Calabrese, L. (1980). L'apprendimento motorio tra i cinque e i dieci anni. Roma: Edit. Armando-Armando.

Catteau, R. (1986). L'enseignement de la natation. Paris: Edit. Vigot.

COE (1965). Natación elemental y de competición. Madrid: Edit. COE.

Colección Kine de Educación y Ciencia Deportiva (1978). El niño aprende a nadar. Valladolid: Edit. Miñón.

Dubouis, C. (1999). Natation: de l'école... aux associations. Paris: Edit. Revue E.P.S.

Fabi, A. (1980). Educazione psico-motoria nel fanciullo: aspetti pedagogici, in Corsi di qualificazione in ed. fisica per insegnanti elementari. Roma: Edit. Scuola dello sport.

Guerrero Luque, R. (1991). Guía de las actividades acuáticas: instalación y recursos. Los programas. Barcelona: Edit. Paidotribo.

Hemmet, H. (2001). Ejercicios, rutinas y programas. Barcelona: Hispano Europea.

Jardi Pinyol, C. (2001). Jugar en el agua: actividades acuáticas infantiles. Madrid: Edit. Paidotribo.

Keppel, G. (1991). Design and analysis A researcher's handbook. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Laeng, M. (1984). Movimento gioco fantasia. Teramo (Italia): Edit. Giunti – Lisciani.

Le Boulch, J. (1983). Le basi scientifiche dell'apprendimento motorio in Atti della conferenza tenuta dal prof. J. Le Boulch. Ferrara (Italia): C.S.E.F.S.,

Lewis, M. (1982). Clinical Aspects of Child Development. Philadelphia: Ed. Lea and Febiger.

Manno, R. (1980). Avviamento allo sport. Metodologia dell'allenamento dei giovani. Roma: Edit. Scuola dello Sport, C.O.N.I.

Moreno Murcia, J. A. i Gutiérrez, M. (1998). Actividades acuáticas educativas. Barcelona: Edit. INDE.

Montessori, M. (1951a) La scoperta del bambino. Milano: Edit. Garzanti.

– (1951b) Educazione e pace. Milano: Edit. Garzanti.

– (1962) La mente del bambino. Milano: Edit. Garzanti.

Navarro Valdivieso, F. (2002). Iniciación a la natación. Madrid: Edit. Gymnos.

Noble, J. i Cregeen, A. (2001). Natación para niños. Madrid: Tutor.

Pansu, C. (2002). El agua y el niño. Madrid: Edit. Inde.

Pedroletti, M. (2000). Les fondamentaux de la natation, initiation et perfectionnement pour tous. Paris: Edit. Amphora.

Pitré, G. (1983). Giochi fanciulleschi siciliani. Palermo: Edit. Lauriel .

Powell Jones, T. (1974) L'apprendimento creativo. Firenze: Edit. Giunti – Barbera.

Rogers, C. L. (1981). Libertá nell' apprendimento. Firenze: Edit. Giunti – Barbera.

Sbarbati, L. (1982). L'educazione alla libertá. A M. Montessori. Castelferretti – Ancona: Edit. Sabatini Grafiche.

Shimitt, P. (1996). Nadar: del descubrimiento al alto nivel: un enfoque innovador en la enseñanza de la natación. Barcelona: Hispano Europea.

Staccioli, G. F. i Vuotto, E. (1986). Giocare per... Teramo: Edit. Giunti – Lisciani.

Yardley, A. (1976). La scuola per l'infanzia: sviluppo e apprendimento. Firenze: Edit. Giunti – Barbera.

Zumbrunnen, R. (2001). Cómo vencer el miedo al agua y aprender a nadar. Barcelona: Edit. Paidotribo.