Temps d'Educació, 53, p. 203-223 (2017) Universitat de Barcelona

Posant en joc la pulsació, la sincronia i el tipus de final: el cas del 'Salta Miralta'

Sergi Rodríguez*
Jèssica Pérez-Moreno**

Resum

Aquest article aborda l'estudi de la pulsació, la sincronia i el tipus de final en la realització d'un joc de falda tant en la díade adult–infant com en la realització grupal. Partint d'una recerca prèvia, es pren també el *Salta Miralta* com a joc de falda objecte d'estudi i s'analitzen les dades provinents de la interacció de tres infants d'un grup de 2–3 anys d'escola bressol. L'observació participant és la tècnica de recollida de dades juntament amb el diari de camp. Les sessions de joc, d'un mes de durada, s'enregistren en vídeo i s'analitzen amb un instrument validat en una investigació prèvia. Aquesta recerca, a banda de confirmar els resultats de l'estudi de partida, demostra que abans que els infants sincronitzin la pulsació interioritzen el final realitzant-lo a temps.

Paraules clau

Educació Infantil, educació musical, jocs de falda, pulsació, sincronia, final.

Recepció original: 28 de juliol de 2016
Acceptació: 16 de febrer de 2017
Publicació: 19 de gener de 2018

L'educació musical a l'etapa 0-3

La primera infància és una etapa essencial per al desenvolupament de l'ésser humà. De fet, les experiències que vivim durant aquesta primera etapa determinen les nostres vides i ens permeten crear els fonaments per als aprenentatges posteriors així com les habilitats i estratègies per a fer-ne front (Jordan-Decarbo i Nelson, 2002; Wild, 1999). És per això que considerem que l'aprenentatge de l'infant a les primeres edats ha de ser global, perquè ha de poder desenvolupar de forma integral habilitats ben diverses (socials, emocionals, cognitives, sensoperceptives i motores) que creïn la base per a tota la vida (Horno, 2004) mitjançant l'observació, l'apropiació i l'actuació en la situació real dins de relacions socials (Molina, 1997).

Altrament, la música és present en les nostres vides fins i tot des d'abans del naixement. Forma part de la nostra quotidianitat des de que som ben petits esdevenint una d'aquestes experiències que deixa empremta. I és que les qualitats de la música ens permeten experimentar emocions, moure'ns en sincronia amb l'entorn o expressar-nos sonorament (Janata i Grafton, 2003).

Tots els infants des del mateix moment de néixer tenen el potencial de comunicar per reclamar l'atenció dels progenitors i/o adults que l'acompanyen. La musicalitat innata (Trevarthen i Malloch, 2002; Pérez-Moreno, en premsa) és aquesta capacitat humana que permet que aquest intercanvi amb intenció comunicativa sigui possible.

(*) Estudiant del Grau en Educació Infantil a la Universitat Autònoma de Barcelona i Educador de Suport a l'EBM *El Xalet de la Paperera* (Barcelona) des de 2013. Ha exercit també d'educador a la Llar d'Infants *el Pomer* (Barcelona) durant dos cursos escolars. Adreça electrònica: Sergi.rmateos@gmail.com

(**) Investigadora Postdoc del Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal de la Universitat Autònoma de Barcelona i Honorary Research Associate de l'Institute of Education de la University College London. Adreça electrònica: Jessica.perez@uab.cat

DOI: 10.1344/TE2017.53.13
Creative Commons 3.0 Reconeixement no comercial

De fet, un infant pot entrar en els ritmes i melodies d'una conversa poc després del naixement, contribuint activament a un intercanvi rítmic precís de sons vocàlics i afavorint la co-creació d'una narrativa emocional (Trevarthen i Malloch, 2002). Per això podem considerar que tots els infants neixen amb un cert potencial musical (Campbell, 1998; Gruhn, 2005; Young i Gillen, 2010).

La importància de la música en aquestes primeres edats, però, no rau només en la seva naturalesa comunicativa, essencial per a la vida, sinó que esdevé un factor important per a la formació de la personalitat de l'infant perquè crea un clima idoni per al desenvolupament de la competència creativa i, a més, té capacitat de beneficiar altres àrees de desenvolupament (e.g. Willems, 2011 a Cuscó, 2013). Per això considerem que l'educació musical és essencial perquè s'emmarca en aquesta globalitat de l'infant, incidint en la seva manera de viure i entendre el món.

És evident, per tant, que l'educació musical ha de ser un dels pilars de l'educació especialment en l'etapa infantil perquè, emmarcats en el desenvolupament de competències per a la vida, és imprescindible garantir que els infants tinguin bones oportunitats de viure experiències musicals agradables, interessants i de qualitat que els ajudin a percebre el sentit i la funcionalitat que la música té en les seves vides i puguin desenvolupar els coneixements, capacitats, habilitats, actituds i valors que en garanteixin la integració per a poder-la gaudir, aprendre i utilitzar en contextos i situacions diverses, al llarg del temps i en el grau i nivell que cadascú desitgi (Malagarriga, Gómez i Viladot, 2010).

La importància de la multimodalitat com a estratègia d'ensenyament i aprenentatge de la música

Les característiques intrínseques de la música la fan quelcom invisible, dinàmic, abstracte i intangible (Pérez, 2011; Young, 2009). És difícil per als infants, per tant, agafar-la, aturar-la, explorar-la tranquil·lament i aprendre'n tal com actuarien per a realitzar d'altres aprenentatges (Young, 2009). Quan pinten o fan escultures, les seves produccions queden fixes en paper, fang o d'altres materials i en poden reflexionar durant el procés i posteriorment observar-les detingudament. Amb la música, però, això no és possible. És essencial, per tant, apropar-la als infants amb recursos més visuals i explorables, fent-ne evidents els continguts tot recolzant-la amb altres llenguatges seguint la teoria de la multimodalitat (Kress, Ogborn i Martins, 1998; Norris 2004). Partir del diàleg en sincronia entre el mode musical i d'altres modes comunicatius (el lingüístic, el corporal, el gestual, l'espacial i/o el visual) ens permet contrarestar les seves propietats efímeres i intangibles de manera que podem fixar-la, evidenciar-la i afavorir l'ús de més sentits a part de l'auditiu en la seva comprensió i aprenentatge (Pérez, 2011; Pérez i Malagarriga, 2010; Young, 2009). De fet, diversos autors posen en relleu la multimodalitat com a característica pròpia de la naturalesa de l'infant tot destacant que canvien fàcilment d'estratègia expressiva i transmeten els seus missatges a partir de l´ús de modes comunicatius diversos, ja sigui per la globalitat que els caracteritza o per la manera en com utilitzen els diferents sentits per entendre i comprendre el món que els envolta (Campbell, 1998; Flewitt, 2006; Wohlwend, 2008; Young i Gillen, 2010).

La multimodalitat com a estratègia d'ensenyament i aprenentatge és defensada per molts autors que consideren la seva importància a les aules des de qualsevol àrea de coneixement. Anant més enllà d'aquest concepte, i en el marc de la globalitat de l'in-

fant, és necessària la connexió entre diferents disciplines com a base per a l'aprenentatge i la comprensió de manera que es propicia una educació més propera a la seva realitat (Bassols, 2003; Custodero, 1998; Gall i Breeze, 2005; Gault, 2005; Márquez, Izquierdo i Espinet, 2003; Pérez, 2008; Piazza, 2007; Wu i Newman, 2008).

El joc musical com a situació òptima d'aprenentatge en les primeres edats

Segons el socioconstructivisme, paradigma en el qual emmarquem la nostra pràctica educativa, el joc és una de les fonts més importants d'aprenentatge i desenvolupament (e.g. Marsh i Young, 2016) així com una necessitat vital (Garaigordobil, 2005). De fet, tant Piaget (1984) com Vigotsky (1978), defensen el joc com a mitjà per construir i entendre el món i Busqué i Pujol (1996) afirmen que permet a l'infant viure experiències que l'ajuden a desenvolupar qualitats humanes essencials. És, per tant, un mitjà que propicia i recolza el seu desenvolupament global tant a escala cognitiva com social i emocional (Xu, 2010; Blanch i Guibourg, 2016).

El joc musical esdevé una eina molt potent per interaccionar i afavorir el desenvolupament de la musicalitat dels infants, ja que, com afirma Pérez (2011, p. 69), «penetra per la via més lúdica, deixant-nos uns nivells emocionals positius molt alts, al mateix temps que transmet conjuntament aspectes essencials de la cultura». Marsh i Young (2016) defineixen el joc musical com una activitat agradable, intrínsecament motivada i controlada pels jugadors. Altres autors, com Trevarthen i Malloch (2002), assenyalen que l'infant que hi participa ràpidament desenvolupa uns nivells elevats d'audàcia i sentit de l'humor.

Parlar de joc musical ens porta a reprendre el concepte de multimodalitat, ja que n'és una de les característiques més importants. En ell s'hi combina la cançó o cantarella, l'expressió d'elements musicals a partir de moviments sincronitzats, la producció de sons amb objectes, instruments o el propi cos i el desplaçament, entre altres elements (Marsh i Young, 2016; Viladot i Pérez-Moreno, 2016). Tanmateix, cal considerar que esdevé també una forma d'interacció social en la qual la música és el mitjà per a jugar amb els altres. Els infants comparteixen així idees musicals, sincronitzen moviments rítmics amb els dels altres i imiten línies melòdiques simples (Ilari, 2009; Marsh i Young, 2016) d'una forma molt semblant a quan conversen però podent-ho fer inclús abans de parlar. En aquest sentit, les experiències de joc musical a les primeres edats esdevenen molt significatives perquè faciliten les relacions amb els altres i afavoreixen el desenvolupament de moltes habilitats i competències per a la vida (Marsh i Young, 2016). Per tant, el joc musical esdevé una situació òptima per a l'aprenentatge i el desenvolupament global de l'infant.

Els jocs de falda com a fonaments de l'educació musical

Quan parlem del terme jocs de falda ens referim, segons Pérez (2011, p. 70) als «jocs musicals que emprem en les primeres interaccions amb els infants, independentment de l'acció motora que requereixin». Són petites obres musicals, generalment pertanyents al repertori de tradició oral de la nostra cultura, que tenen una estructura molt ben definida i un final molt marcat i diferenciat de la resta de la cantarella o cançó. Depenent de cada joc, s'interpreten amb la veu cantada, recitada o amb una combinació d'ambdues i els textos solen ser senzills i repetitius per tal d'afavorir que l'infant pugui afegir-se a la seva interpretació al més aviat possible (Pérez, 2011). Els infants

aprenen aquests jocs directament d'adults que són significatius en les seves vides i dels quals reben un contacte físic positiu (Kenney, 2005) i que, per això, s'inicien amb un caràcter individual molt marcat i un interès especial en el desenvolupament de vincles afectius entre els participants. A mesura que els infants van progressant pel que fa a capacitats i habilitats motrius requerides, l'adult va traspassant el control dels moviments associats al joc de falda al mateix infant amb el qual juga, afavorint així que arribi a la seva Zona de Desenvolupament Potencial (Vigotsky, 1978; Rogoff, 1993).

Tot i que els jocs de falda estan presents a la majoria de cultures i sembla que ens acompanyen des dels inicis de la humanitat, no hi ha gairebé estudis sobre aquest tema. La bibliografia que trobem és repertori de jocs de falda (Badia i Vidal, 2010; Busqué, 1991). No obstant això, hi ha recerques que ens aporten dades sobre els elements musicals més destacats d'aquests jocs: la pulsació i la seva sincronia, i el tempo.

Com dèiem, la pulsació és un dels elements musicals principals dels jocs de falda perquè els moviments corporals associats a cada tipus de joc (sigui per exemple trotar, saltar o balancejar) es duen a terme en sincronia amb la música, evidenciant aquesta pulsació. Tal com assenyala Gruhn (2009), això ajuda a interioritzar aquest concepte bàsic de l'educació musical que no pot ser après de cap altra manera i envers el qual sembla que tenim una predisposició biològica (Kirschner i Tomasello, 2010, a Ilari 2016). Cal recordar que el moviment és una de les respostes autoiniciades més primerenques de l'infant envers la música (Marsh i Young, 2016) i la tensió en els músculs i l'energia dels gestos que provoca li permet experimentar totes les qualitats del so (Retra, 2008). Per tant, el diàleg sincrònic entre música i moviment que caracteritza els jocs de falda afavoreix la comprensió musical i contribueix notablement a l'aprenentatge i el desenvolupament global de l'infant (Retra, 2008) perquè, tal com indica Pouthas (1996), l'habilitat d'estructurar la pròpia acció dins d'un temps (és a dir, la capacitat d'actuar en el moment precís) és essencial per al desenvolupament de les competències motores de l'infant, les habilitats cognitives i perceptives, la capacitat d'aprendre llengües i, finalment, el desenvolupament del seu comportament afectiu.

Estudis recents, com el de Cirelli, Wan i Trainor (2016) i d'altres que ells mateixos citen en el seu article, mostren també que els infants que es mouen en sincronia entre ells o amb un adult en activitats musicals com els jocs de falda o les danses incrementen la confiança i la cooperació interpersonal, desenvolupen valors més positius envers l'altre i en memoritzen més detalls. És a dir, hi ha uns beneficis pro-socials. En aquesta direcció, Ilari (2016, citant a Tomasello, 1995) descriu el fenomen de *l'atenció conjunta (joint attention)*, en el qual dos individus són conscients que estan atenent a situacions comunes i gaudeixen de la interacció que se'n deriva. Atès que els humans estem preparats per entrar en sintonia amb les intencions i experiències psicològiques dels altres aquests moments es donen contínuament en la nostra vida quotidiana.

Pel que fa al tempo, alguns estudis com el de Sims (1985 a Retra, 2008), suggerien que les activitats en les quals els infants han de sincronitzar la pulsació amb el moviment del cos eren inapropiades perquè no ho aconseguien o presentaven dificultats quan la pulsació era prescrita per l'adult. De fet, és quelcom que implica una acció mental complexa que és inseparable del moviment. No obstant això, d'altres autors com Retra (2008) o Trehub (2006), suggereixen que sí que són aptes sempre i quan s'ajusti el tempo de les cançons al tempo propi i personal de cada infant per a permetre'ls sentir la pulsació de forma regular i ajustada. L'estudi de Zentner i Eerola (2010) ens demostra,

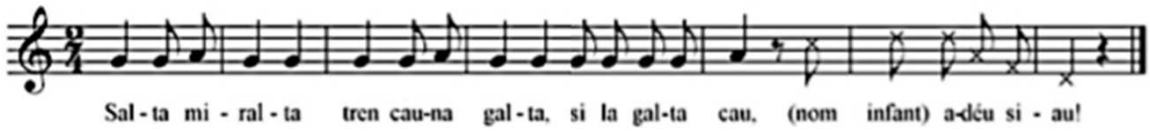
però, que aquest tempo propi de l'infant és flexible i extensible, especialment amb l'augment de velocitat.

Objectius i metodologia

Aquest estudi, que parteix de la recerca de Pérez (2011), té per objectiu general conèixer la relació que s'estableix entre la pulsació, la sincronia i el tipus de final en les realitzacions individuals i grupals del joc de falda *Salta Miralta* amb infants de dos anys. Els dos objectius específics que se'n deriven són: a) esbrinar com influeix el tipus de pulsació expressada per l'adult en la sincronia del salt de l'infant i b) saber quin tipus de final es produeix en relació a la pulsació donada.

Com a material musical d'aquest estudi s'ha utilitzat el mateix joc de falda que a Pérez (2011), el *Salta Miralta*. El joc que es realitza amb aquesta cantarella tradicional es centra en l'expressió de la pulsació fent saltar l'infant amb qui es juga, o deixant-lo saltar de forma autònoma si ja n'és capaç. S'utilitza la veu cantada per a tota la cantarella i es reserven els dos últims versos per a la veu parlada i la personalització del joc amb el nom de l'infant amb qui es juga. Per acabar, s'enlaira l'infant o se'l fa caure a terra en l'última síl·laba, coincidint amb el final. De totes les versions que existeixen, que són nombroses, s'ha emprat la recollida per Badia i Vidal (2010) (veure Figura1).

Figura 1: Versió del *Salta Miralta* utilitzada en l'estudi



Atès que l'investigador principal treballa com educador de suport a l'Escola Bressol Municipal *El Xalet de la Paperera,* a Barcelona, i per tant té facilitat d'accés a aquest centre, els participants d'aquesta recerca han estat un grup de 19 infants de 2 a 3 anys format per 7 nenes, 12 nens, i una mestra[1]. Els criteris de selecció dels participants han estat: a) el poc hàbit del grup de realitzar jocs de falda i específicament el no haver realitzat en cap ocasió el joc seleccionat per a l'estudi i b) la familiarització dels infants amb l'investigador, ja que és ell qui rep i acompanya els que assisteixen a l'acollida matinal i freqüentment comparteix amb tot el grup d'altres espais i moments d'interacció i joc en el marc de la vida quotidiana a l'escola.

L'estudi s'ha portat a terme al llarg d'un mes i a raó d'una hora diària. La franja horària seleccionada ha estat de 9.15 h a 10.15 h atès que esdevé un espai temporal en el qual les possibilitats d'interacció entre l'investigador i els participants són més elevades. En general ja hi són tots els infants; és un moment que, en el marc de la dinàmica i l'organització habitual de la vida a l'aula, es destina al joc lliure o a la seva combinació amb alguna activitat en petit grup; i és un temps que no es veu interromput per altres activitats més rutinàries com la higiene, els àpats o el descans, que dificultarien la interacció més individualitzada que exigeix el joc de falda en els seus inicis.

(1) S'han formalitzat els permisos corresponents amb les famílies dels infants participants que han autoritzat els enregistraments de les imatges i l'ús dels seus noms reals en la redacció d'aquest l'article.

La mestra d'aula ha mantingut el seu rol habitual amb l'única diferència que ha intentat no intervenir en les interaccions que s'anaven generant entre l'investigador i els infants participants per a no condicionar-les i s'ha preocupat d'organitzar i mantenir a l'aula l'espai i el temps de joc i interacció espontània tan important en el context d'aquesta recerca, evitant alterar la rutina o fer activitats que involucrin a tots els infants alhora en la franja horària esmentada.

L'investigador ha desenvolupat el rol d'un mestre més a l'aula d'aquest grup. Ha interaccionat amb els infants en el marc del joc lliure procurant garantir l'atenció individualitzada en la mesura del possible i restant sempre proper i disponible per a ells, i fruit d'aquesta interacció ha pogut introduir el joc de falda objecte d'estudi a partir de l'acció espontània d'un infant quan se li ha acostat, li ha agafat les mans i ha començat a fer salts enèrgics. Aquest fet no és pas casual sinó que l'investigador, emmarcat en una clara perspectiva socioconstructivista de l'aprenentatge (Vigotsky, 1978; Bruner, 1987; Roggof, 1993; i d'altres), ha tingut present la importància de fer emergir el joc com a situació connectada amb l'interès i motivacions de l'infant i d'acord també a les possibilitats motrius manifestes, garantint així les bases per l'establiment d'una Zona de Desenvolupament Proper sobre la qual poder observar-ne l'evolució real d'acord al que es consideraria una situació òptima per a l'aprenentatge (Pérez, 2011).

Seguint a Ander-Egg (1987) i Olsson (2009), la tria dels mètodes d'investigació ha estat d'acord amb les necessitats dels objectius plantejats, emmarcats en un paradigma qualitatiu que resulta el més idoni de cara a comprendre i interpretar la realitat educativa que es planteja (Tójar, 2006) i d'acord als significats que les persones li atribuïm (Denzin i Lincoln, 2005).

L'observació sistemàtica ha estat la tècnica de recollida de dades principal donada la seva idoneïtat per a recollir informació significativa en torn als infants en les situacions d'aula com la que es planteja (Herrero, 1997). Es tracta d'un procediment que, seguint a Anguera (1988), permet percebre i interpretar aquesta realitat concreta amb l'objectiu de captar-ne el significat. La recollida sistemàtica i objectiva de dades en relació a les conductes que es generen en la situació i el context observat i la corresponent anàlisi permeten extreure resultats vàlids en un marc de coneixement concret. La naturalesa d'aquesta recerca, que exigeix la interacció entre l'investigador i els infants participants en el joc de falda, ha implicat que el tipus d'observació duta a terme hagi estat participant, pel que s'han seguit les orientacions de Corbetta (2007), Custodero (2005), Young (2005) i Young i Gillen (2000). Es tracta d'una tècnica que segons Corbetta (2007) comporta un contacte personal i intens entre l'investigador i els subjectes estudiats, al llarg del temps i amb una participació directa en l'objecte d'estudi, ja que l'investigador és company de joc en aquesta recerca. Alhora, s'ha enregistrat també l'activitat emprant el diari de camp. L'investigador principal l'ha completat després de cada sessió d'intervenció tot relatant el que ha viscut i anotant-hi les observacions més rellevants d'acord amb els objectius plantejats, fent-ne inclús algunes interpretacions inicials, així com d'altres aspectes relacionats amb les expectatives, la impressió emocional, la forma d'interaccionar, la situació creada i el seu propi rol per orientar possibles canvis i/o millores de cara a la sessió següent.

Com a instrument principal de recollida de dades s'ha emprat el vídeo, enregistrant cadascuna de les sessions amb una càmera fixa. Segons Gillen i Cameron (2010) el vídeo ens permet generar un contingut ric i detallat de les interaccions dels infants en

l'espontaneïtat i quotidianitat de la situació observada. A més, permet capturar els aspectes multimodals que emmarquen els jocs de falda i que amb d'altres instruments podrien passar-nos desapercebuts. Tanmateix, garanteix el visionat en ocasions successives, facilitant així poder reviure les situacions, observar-les amb més cura o compartir-les amb d'altres que puguin aportar nous punts de vista, suposant això un enriquiment per a la interpretació (Pérez, 2011).

D'aquesta manera, amb el diari de camp com a tècnica i l'ús del vídeo com a instrument, s'ha aconseguit una complementarietat pel que fa a la recollida de dades que n'afavoreix la fiabilitat atès que aporten punts de vista diferents de la mateixa situació.

Procediment d'anàlisi

Havent enregistrat més de 15 hores de vídeo d'un total de 20 sessions, s'ha procedit a una primera lectura de les dades per localitzar les realitzacions del joc de falda *Salta Miralta*, i/o referències cap al mateix (una demanda o una referència verbal, gestual o musical). Alhora, s'ha realitzat també una lectura del diari de camp per localitzar-hi aquests mateixos elements i poder, així, contrastar i complementar les dades.

Per optimitzar i sistematitzar aquesta primera lectura, s'ha creat una taula d'anàlisi basada en la *Taula 3.2* de Pérez (2011) per tal de localitzar els fragments d'interès i anotar-hi primeres observacions. La taula s'ha completat en finalitzar cada sessió mitjançant un primer visionat de l'enregistrament en vídeo. A la Taula 1 es pot veure un exemple del buidatge d'un fragment d'una sessió.

Taula 1. Índex de localització del *Salta Miralta*

Vídeo: 8feb2016			Durada: 1h 04:36 min.	
Minuts	Infants	*Realització*	Observacions (Incidències)	Qualitat
03:26 05:17	Bet	S'acosta i em mira amb complicitat.	Demano si vol una cançó, si vol jugar o si vol saltar. Ella diu«Saltar».	
	Bet	*Salta Miralta*	Comença a saltar abans del principi. Tempo ràpid i pulsació regular.	
	Franio	*Salta Miralta*	No salta. No cau.	
	Joshua	*Salta Miralta*	No salta però fa impuls amb les seves mans sobre les meves com per a fer-ho i flexiona lleugerament els genolls seguint la pulsació. Cau abans de temps.	
	Abel + Joshua + Bet + Pol + Franio + Martí	*Salta Miralta*	Salten tots menys el Franio, amb tempos ben diferents i no sincronitzen. L'Abel i el Joshua fan petits salts aïllats, no regulars.	
06:22 06:47	Franio	Diu«salta salta»		
	Franio	*Salta Miralta*	No salta però mira cap als peus tota l'estona com si estigués esperant a que jo saltés per a unir-se a mi. Cau content.	
23:50 24:21	Èric + Maria	Salten al matalàs		
	Maria	*Salta Miralta*	Tempo irregular, no sincronitza.	

Finalitzada aquesta primera fase d'organització de les dades s'ha decidit acotar-ne el volum i seleccionar 3 infants, adoptant així l'estudi de cas com a mètode d'aquesta recerca (seguint a Cohen i Manion, 2002; Stake, 2005; Yin, 2009; citats a Rodríguez i Valldeoriola, 2009) per a poder dur a terme un procés adequat d'indagació i anàlisi

detallat, comprehensiu, sistemàtic i en profunditat dels casos objecte d'interès (Rodríguez, Gil i García, 1999). Es presenten a continuació els criteris per a la selecció dels casos d'acord als objectius plantejats.

El primer criteri s'ha establert d'acord a l'assistència, ja que un brot de varicel·la durant el període de treball de camp ha provocat una absència d'entre 3 i 10 dies seguits per part de la majoria d'infants (veure Taula 2). Per tant, hem establert com a criteri *que els infants hagin estat presents en almenys un 30% de les sessions*, descartant l'estudi dels infants que han faltat 7 o més vegades.

Taula 2. Quantificació pels criteris de selecció dels casos a estudiar

INFANT	BET	ABEL	POL	RAÚL	PAU	CELESTE	LUCÍA	FRANIO	MARTÍ	JOSHUA	CHIARA	ÈRIC	NIL	NADIA	ARMAND	MARIA	BERNAT	DANIEL	IRENE	TOTAL
ABSÈNCIES	6	5	3	0	0	3	3	1	1	10	6	7	0	0	3	3	7	0	2	
VEGADES (I)	24	36	33	10	4	1	2	14	10	7	17	13		16	5	38	8	1	13	252
VEGADES (G)	12	10	27	5	1	6	4	23	15	1	7	14	7	15	1	17	6	9	7	187
TOTAL	36	46	60	15	5	7	6	37	25	8	24	27	7	31	6	55	14	10	20	439
Nº SALTADES	28	19	19					15	25		9			31		51				
% SATADES	70	41	32					40	100		38			100		93				

Descartats per absència de 7 o més dies | Infants que superen els criteris 1 i 2 | Infants que superen els criteris 1, 2 i 3

El segon criteri, i com suggereix Pérez (2011), ha estat *que el nombre de vegades que l'infant ha realitzat el joc s'acosti a la mitjana aritmètica del grup*. Per això s'ha quantificat també en la Taula 2 el nombre de realitzacions del joc en les quals ha participat cada infant en els diferents formats possibles: de forma individual (en interacció o no amb l'investigador) i entre grups d'infants. Com que la mitjana aritmètica és de 23,3, s'ha descartat l'estudi de tots aquells infants que hagin realitzat el joc menys de 23 vegades acotant així a 9 infants com a possibles participants.

El tercer criteri ha estat *que el percentatge de realitzacions en les que han arribat a saltar s'acosti a la mitjana aritmètica del grup*. Per això s'ha quantificat també a la Taula 2 el nombre de realitzacions saltades i el càlcul del percentatge, sent la mitjana d'un 63%. Aplicant aquest criteri han restat 4 infants.

El quart i últim criteri ha estat *que siguin casos en els quals hi destaqui especialment l'evolució en algun dels elements musicals objecte d'estudi (pulsació, sincronia o tipus de final)*. Per això s'ha tingut en compte el buidatge inicial així com les dades recollides en el diari de camp. La Bet i la Maria han estat dos dels casos amb major evolució i, per això, han estat seleccionades per complir tots els criteris. En canvi, per al tercer cas, s'ha cregut oportú reconsiderar un infant que s'ha descartat en el segon criteri, el Franio, per haver tingut una evolució més destacable que la de la resta d'infants que han superat els dos primers criteris i considerar-ho prou significatiu en el marc de la recerca. A més, pot aportar dades comparables als altres dos casos que poden enriquir l'anàlisi d'acord als objectius plantejats per la rapidesa amb la qual ha començat a sincronitzar els finals així com per la sincronia tan ajustada del seu salt amb la pulsació, tot i haver-ho iniciat bastant més tard que la resta d'infants.

Amb els 3 casos a estudiar seleccionats s'ha procedit a l'anàlisi de les dades a partir d'una simplificació de l'instrument d'anàlisi validat, dissenyat i aplicat per Pérez (2011;

2013)[2] per aplicar-lo en l'anàlisi de totes les realitzacions, tant individuals com grupals dels tres casos a estudiar (veure Taula 3).

Taula 3. Instrument d'anàlisi adaptat (a partir de Pérez 2011; 2013)

Infant						
Dia	Minut	Realització	Pulsació	Sincronia	Final	Altres / Observacions

Font: Recuperat de Pérez (2011, 2013)

D'acord amb el procés emergent seguit al llarg d'aquesta recerca, que s'ha anat desenvolupant a partir de les dades que s'han anat obtenint, (tal com suggereixen Guba i Lincoln, 1994 i Rossman i Rallis, 1998), i la seva obertura i flexibilitat (Tójar, 2006), s'ha modificat l'instrument d'anàlisi per adaptar-lo a la present recerca i als objectius plantejats. Com s'observa a la Taula 4 s'han dividit les categories de la dimensió *pulsació* recollint en una nova dimensió anomenada *sincronia* totes aquelles categories que tenen relació amb la pulsació expressada per part de l'infant d'acord a la marcada per l'adult. S'han creat també dues categories noves: la pulsació *imposada/suggerida* i la *sincronitzada ràpid* per a poder matisar aquestes dimensions d'acord amb aspectes que l'investigador ja ha observat prèviament en l'acció pròpia o de l'infant i que són rellevants d'acord als objectius plantejats a la recerca. A més, s'ha creat una nova cel·la per facilitar la identificació del format de realització.

Taula 4. Categories de l'instrument d'anàlisi

Realització (En relació a l'infant)	Individual Individual (Aut.) Parella Trio Grup	L'infant realitza el joc amb l'adult. L'infant realitza el joc tot sol. L'infant realitza el joc amb un altre infant. L'infant realitza el joc amb dos infants més. L'infant realitza el joc amb tres o més infants.
Pulsació (En relació a l'adult)	Suggerida Independent Imposada Compartida Imposada/ Suggerida	Agafa el tempo condicionat per l'acció motriu de l'interlocutor. Expressa el tempo sense tenir en compte l'acció de l'interlocutor. Decideix el tempo. Absència d'acció motriu per part de l'interlocutor. Manca d'indicador que mostri qui la marca. S'inicia amb pulsació imposada i quan comença l'acció motriu de l'infant l'adult s'adapta al tempo d'aquesta acció.
Sincronia (En relació a l'infant)	Allunyada Propera Sincronitzada Sincronitzada ràpid	Expressa la pulsació sense tenir en compte la sincronia. Expressa la pulsació gairebé ajustada a la sincronia. Expressa la pulsació perfectament a temps. Expressa una pulsació allunyada o propera segons el tempo expressat per l'adult però que estaria sincronitzada si ens ajustéssim al tempo de l'infant.
Final (En relació a l'infant)	Avançat A temps Retardat Improvisat	Realitza l'acció final del joc abans de cantar-lo. Sincronitza l'acció final del joc amb el final del text del joc. Realitza l'acció final del joc després d'acabar de cantar-lo. Utilitza diferents recursos per acabar el joc de forma conjunta.

(2) Tot i que l'instrument original contempla la multimodalitat en l'anàlisi dels vídeos, aquí només emprarem la taula corresponent al mode musical atès que els elements a analitzar han estat la pulsació, la sincronia i el tipus de final. No obstant això, les anotacions del diari de camp, l'experiència viscuda en primera persona i els precedents de l'estudi de partida ens permetran recuperar aquest concepte en les conclusions.

Un cop adaptat l'instrument d'anàlisi s'ha procedit a la seva aplicació consignant-hi les dades a partir dels buidatges realitzats durant la fase de recollida i organització de les dades i amb noves visualitzacions dels enregistraments en vídeo per a una major fiabilitat. En total, s'han analitzat 122 realitzacions (88 grupals i 34 individuals).

Discussió de resultats

Un cop analitzades les dades s'ha procedit a l'extracció dels resultats. S'han confeccionat taules-resum per a cada element musical analitzat i cada format de realització (individual o grupal) en les quals s'ha reflectit la tendència majoritària de cada sessió per a cada infant i dimensió, consignant, per exemple, una pulsació *sincronitzada* si en la sessió corresponent l'infant en qüestió ha mostrat aquesta pulsació en la majoria de realitzacions. En les sessions en les quals s'han donat les mateixes quantitats de diverses categories, no observant-hi cap majoria, s'ha optat per consignar-hi la categoria *combinació*. Tanmateix, s'ha confeccionat també una taula per quantificar els tipus de final totals per a cada infant.

A continuació s'exposen i discuteixen els resultats de la recerca tot seguint una estructura de dos eixos corresponents a cadascun dels objectius específics plantejats. S'il·lustrarà l'exposició amb fragments de les taules de resultats.

Sincronia del salt de l'infant en relació al tipus de pulsació expressada per l'adult

A la Taula 5 es poden veure els resultats de cadascun dels infants respecte el primer objectiu específic de la recerca: *Esbrinar com influeix el tipus de pulsació expressada per l'adult en la sincronia del salt de l'infant.*

Taula 5. Formes de pulsació i sincronia del salt de l'infant

BET

PULSACIÓ	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. Individual	IM	IM	IS	SU	SU	SU	C	C	IN	X	X	AB						SU	X	X
R. Grupal	X	X	X	IN	X	IN	X	C	IN	IN	X	AB						X	X	X

IM Imposada | IS Imposada/suggerida | SU Suggerida | C Compartida | IN Independent | X No participa | AB Absent

SINCRONIA	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. Individual			SI	SI	P	P	SI	P	SR	X	X	AB						SI	X	X
R. Grupal	X	X	X	SR	X	SR	X	P	SR	SR	X	AB						X	X	X

Sense acció | SI Sincronitzada | P Propera | A Allunyada | SR Sincronitzada ràpid | X No participa | AB Absent

FRANIO

PULSACIÓ	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. individual	X	X	IM	IM	IM	IM	IM	X	IN	IM	IM	X	C	X	IS	SU	AB	IS	X	X
R. Grupal	X	X	X	IN	IM	IM	IM	IM	IN	X	IN	X	IM	X	IN	X	AB	C	X	X

IM Imposada | IS Imposada/suggerida | SU Suggerida | C Compartida | IN Independent | X No participa | AB Absent

SINCRONIA	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. Individual	X	X						X	A			X	SI	X	SI	SI	AB	SI	X	X
R. Grupal	X	X	X	SR	SR				SR	X	P	X		X	P	X	AB	SI	X	X

Sense acció | SI Sincronitzada | P Propera | A Allunyada | SR Sincronitzada ràpid | X No participa | AB Absent

MARIA

PULSACIÓ	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. Individual	IM	IM	IS	IM	SU	IM	SU	X	IS	AB				SU	X	SU	SU	X	SU	SU
R. Grupal	X	X	X	IN	IM	IN	IN	X	IN	AB				X	X	SU	IN	X	X	X

IM Imposada | IS Imposada/suggerida | SU Suggerida | C Compartida | IN Independent | X No participa | AB Absent

SINCRONIA	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. Individual	A		SR	SR	P	SR	P	X	P	AB				SI	X	SI	SI	X	SI	SI
R. Grupal	X	X	X	SR	A	SR	SR	X	SR	AB				X	X	SI	SR	X	X	X

Sense acció | SI Sincronitzada | P Propera | A Allunyada | SR Sincronitzada ràpid | X No participa | AB Absent

Com s'observa a la Taula 5, durant les primeres sessions la majoria dels infants no realitzen l'acció motriu implicada i/o al començament de fer-ho no sincronitzen encara el salt amb la pulsació expressada per l'adult, exceptuant el cas de la Bet que en les realitzacions individuals sincronitza el salt des de la primera sessió en la qual salta. En el decurs de les sessions següents, però, la pulsació expressada pel salt de l'infant es va aproximant cada vegada més a la sincronia, especialment en el format individual, arribant els tres infants a assolir-la cap a la meitat del període estudiat.

Es constata així, coincidint amb Pérez (2011), que en les realitzacions individuals especialment, la sincronia del salt de l'infant es va assolint de forma progressiva en relació a la freqüència de participació en el joc i les habilitats inicials de l'infant en referència a l'acció motriu requerida, essent les últimes realitzacions més sincronitzades que les primeres i destacant aquest resultat sobretot en els casos del Franio i la Maria. Queda palès, per tant, que els infants van interioritzant progressivament la pulsació com a element musical principal a partir de la realització freqüent d'aquest joc de falda i gràcies a l'acció motriu implicada, tal com assenyalen Gruhn (2009), Marsh i Young (2016) i Retra (2008), i la van expressant cada vegada amb més sincronia, fent evident així una progressió en l'habilitat motriu del salt i, especialment, en l'estructuració espai-temporal pròpia de la sincronia del moviment amb la pulsació. Atès que el mode corporal i el musical, a més de l'espacial i lingüístic, són indissociables en la realització del joc de falda (Pérez, 2011), es posa de manifest que aquesta naturalesa multimodal del *Salta Miralta* contribueix a l'aprenentatge global de l'infant, com indiquen Retra (2008) i Pouthas (1996) en una situació real (Molina 1997). Val a dir que la sincronia varia també en funció del tipus de pulsació expressada per l'adult (veure Taules 6 i 7) tal com també succeeix en la recerca de Pérez (2011).

Taula 6. Formes de pulsació i sincronia del salt de l'infant en realitzacions individuals

Tipus de pulsació expressada per l'adult

DIA	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
Bet	IM	IM	IS	S	S	S	C	C	IN	X	X	AB						S	X	X
Franio	X	X	IM	IM	IM	IM	IM	X	IN	IM	IM	X	C	X	IS	S	AB	IS	X	X
Maria	IM	IM	IS	IM	S	IM	S	X	IS	AB				S	X	S	S	X	S	S

IM Imposada | IS Imposada/suggerida | S Suggerida | C Compartida | IN Independent | X No participa | AB Absent

Sincronia del salt de l'infant

DIA	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
Bet			SI	SI	P	P	SI	P	SR	X	X	AB						SI	X	X
Franio	X	X						X	A			X	SI	X	SI	SI	AB	SI	X	X
Maria	A		SR	SR	P	SR	P	X	P	AB				SI	X	SI	SI	X	SI	SI

Sense acció | SI Sincronitzada | P Propera | A Allunyada | SR Sincronitzada ràpid | X No participa | AB Absent

Taula 7. Formes de pulsació i sincronia del salt de l'infant en realitzacions grupals

Tipus de pulsació expressada per l'adult

DIA	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
Bet	X	X	X	IN	X	IN	X	C	IN	IN	X	AB						X	X	X
Franio	X	X	X	IN	IM	IM	IM	IM	IN	X	IN	X	IM	X	IN	X	AB	C	X	X
Maria	X	X	X	IN	IM	IN	IN	X	IN	AB				X	X	S	IN	X	X	X

IM	Imposada	IS	Imposada/suggerida	S	Suggerida	C	Compartida	IN	Independent	X	No participa	AB	Absent

Sincronia del salt de l'infant

DIA	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
Bet	X	X	X	SR	X	SR	X	P	SR	SR	X	AB						X	X	X
Franio	X	X	X	SR	SR				SR	X	P	X		X	P	X	AB	SI	X	X
Maria	X	X	X	SR	A	SR	SR	X	SR	AB				X	X	SI	SR	X	X	X

	Sense acció	SI	Sincronitzada	P	Propera	A	Allunyada	SR	Sincronitzada ràpid	X	No participa	AB	Absent

En les realitzacions individuals, com s'observa a la Taula 6, la majoria de vegades l'investigador pren o adapta el tempo a partir de l'acció motriu de l'infant amb el qual interactua, utilitzant el que s'ha anomenat una pulsació *suggerida* en cas que l'infant faci l'acció motriu a l'inici del joc, o bé *imposada/suggerida* si l'acció té lloc un cop que ja ha començat el joc i l'investigador adapta el tempo al qual suggereix l'infant. Al respecte, s'observa que quan l'investigador empra aquests dos tipus de pulsació l'infant sincronitza gairebé sempre el salt amb la pulsació expressada, donant-se el que s'ha anomenat una pulsació *sincronitzada*.

En canvi, i tal com s'observa a la Taula 7, en les realitzacions grupals no és freqüent la sincronia en el salt de l'infant atès que, en general, és l'investigador qui decideix i marca la pulsació a partir d'una pulsació *Imposada* –si l'infant està en contacte amb l'adult– o *independent* –si no ho està– perquè no pot prendre la pulsació *suggerida* donada la col·lectivitat d'aquest format del joc.

S'observa també que tant en les realitzacions individuals com en les grupals (veure Taules 6 i 7), hi ha ocasions en les quals l'infant no sincronitza amb la pulsació expressada per l'adult, quan sol ser *imposada* o *independent*, però expressa una pulsació molt regular que esdevindria *sincronitzada* si l'investigador adaptés el tempo de la pulsació expressada al de l'acció motriu de l'infant, que sol ser més ràpid; una pulsació que hem anomenat *sincronitzada ràpid*. Quelcom que s'ha pogut esbrinar observant de nou i sense àudio l'enregistrament de les realitzacions en les quals l'infant mostrava una pulsació *allunyada* o *propera,* i cantant el *Salta Miralta* a sobre amb el tempo de la pulsació expressada pel salt de l'infant, comprovant així que, si l'investigador hagués pres la pulsació suggerida pel salt de l'infant, hauria pogut sincronitzar-lo.

Es constata així que, tal com suggeria Sims (1985 a Retra, 2008), l'acció motriu dels infants està bastant lligada a un tempo propi i interior que és el que expressen amb més facilitat, sigui quina sigui la pulsació que expressa l'adult, i els resulta complicat sincronitzar amb una pulsació *imposada* perquè implica una acció mental complexa per la qual potser encara no estan preparats. No obstant això, hi ha infants que alleugeren la velocitat d'aquesta pulsació sincronitzant-la amb la seva versió del joc i allunyant-se de la pulsació audible.

Es corroboren, per tant, els resultats aportats per Pérez (2011) fent palès que el tipus de pulsació expressada per l'adult depèn, especialment, de la presència o absència d'acció motriu per part de l'infant a l'inici del joc i esdevé, alhora, un condicionant directe que pot afavorir o no la sincronia del salt. De fet, es constata que l'adaptació per part de l'adult a la pulsació *suggerida* esdevé un mecanisme clau per a què l'infant pugui arribar a sincronitzar el salt, tal com assenyalen Retra (2008) i Trehub (2006), tot situant així la seva acció en la Zona de Desenvolupament Proper del nen o nena en qüestió, quelcom essencial per a què l'infant pugui construir coneixement, com indiquen Vigotsky (1978) i Rogoff (1993), entre d'altres. En canvi, si l'adult inicia la realització del joc sense tenir en compte els indicadors de tempo de l'infant, és a dir, si *imposa* l'inici, veiem com no es dóna la sincronia.

Tipus de final en relació al tipus de pulsació expressada per l'adult

A la Taula 8 es poden observar els resultats de cadascun dels infants respecte el segon objectiu específic plantejat a la recerca: *Saber quin tipus de final es produeix en relació a la pulsació donada.*

Taula 8. Formes de pulsació i tipus de final de l'infant

BET

PULSACIÓ	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. Individual	IM	IM	IS	SU	SU	SU	C	C	IN	X	X	AB						SU	X	X
R. Grupal	X	X	X	IN	X	IN	X	C	IN	IN	X	AB						X	X	X

IM Imposada | IS Imposada/suggerida | SU Suggerida | C Compartida | IN Independent | X No participa | AB Absent

FINAL	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. Individual	AD	AD	AD	CB	T	AD	T	T	AV	X	X	AB						AV	X	X
R. Grupal	X	X	X	AV	X	T	X	AV	R		X	AB						X	X	X

AD Adult | AV Avançat | R Retardat | T A temps | CB Combinació | X No participa | AB Absent

FRANIO

PULSACIÓ	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. Individual	X	X	IM	IM	IM	IM	IM	X	IN	IM	IM	X	C	X	IS	SU	AB	IS	X	X
R. Grupal	X	X	X	IN	IM	IM	IM	IM	IN	X	IN	X	IM	X	IN	X	AB	C	X	X

IM Imposada | IS Imposada/suggerida | SU Suggerida | C Compartida | IN Independent | X No participa | AB Absent

FINAL	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. Individual	X	X	AD	AD	CB	T	T	X	R	T	T	X	T	X	T	T	AB	T	X	X
R. Grupal	X	X	X	R	R	R	R	T	CB	X	R	X	T	X	T	X	AB	T	X	X

AD Adult | AV Avançat | R Retardat | T A temps | CB Combinació | X No participa | AB Absent

MARIA

PULSACIÓ	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. Individual	IM	IM	IS	IM	SU	IM	SU	X	IS	AB				SU	X	SU	SU	X	SU	SU
R. Grupal	X	X	X	IN	IM	IN	IN	X	IN	AB				X	X	SU	IN	X	X	X

IM Imposada | IS Imposada/suggerida | SU Suggerida | C Compartida | IN Independent | X No participa | AB Absent

FINAL	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
R. Individual	AD	AD	AD	R	R	CB	T	X	R	AB				T	X	T	T	X	T	T
R. Grupal	X	X	X	T	R	T	CB	X	CB	AB				X	X	R	T	X	X	X

AD Adult | AV Avançat | R Retardat | T A temps | CB Combinació | X No participa | AB Absent

Amb aquests resultats s'observa, en primer lloc, que no s'estableix una relació evident entre el tipus de final de l'infant i la pulsació expressada per l'adult, ni en les realitzacions individuals ni en les grupals. Com s'observa en tots els casos, les ocasions en les quals l'infant realitza l'acció final del joc *a temps* ho fa independentment del tipus de pulsació expressada per l'adult i, fins i tot, quan no hi ha acció motriu durant la realització del joc, com s'exposarà més endavant.

S'observa també que els finals *a temps* es comencen a donar, sobretot en els casos de la Bet i el Franio, poc després que l'infant comenci a realitzar l'acció final de forma autònoma. En comparació amb els resultats sobre la sincronia del salt exposats en l'apartat anterior, es constata que, tal com es mostra a les Taules 9 i 10, els infants, especialment la Maria i el Franio, comencen a sincronitzar abans el final que no pas el salt amb la pulsació expressada per l'adult, destacant aquesta dada especialment en les realitzacions grupals en les quals la sincronia del salt és poc freqüent o inclús inexistent en alguns casos.

Taula 9. Sincronia del salt de l'infant en relació al tipus de final en les realitzacions individuals

Sincronia del salt de l'infant

DIA	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
Bet			SI	SI	P	P	SI	P	SR	X	X	AB						SI	X	X
Franio	X	X						X	A			X	SI	X	SI	SI	AB	SI	X	X
Maria	A		SR	SR	P	SR	P	X	P	AB				SI	X	SI	SI	X	SI	SI

	Sense acció	SI	Sincronitzada	P	Propera	A	Allunyada	SR	Sincronitzada ràpid	X	No participa	AB	Absent

Tipus de final per part de l'infant

DIA	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
Bet	AD	AD	AD	CB	T	AD	T	T	AV	X	X	AB						AV	X	X
Franio	X	X	AD	AD	CB	T	T	X	R	T	T	X	T	X	T	T	AB	T	X	X
Maria	AD	AD	AD	R	R	CB	T	X	R	AB				T	X	T	R	X	R	R

AD	Adult	AV	Avançat	R	Retardat	T	A temps	CB	Combinació	X	No participa	AB	Absent

Taula 10. Sincronia del salt de l'infant en relació al tipus de final en les realitzacions grupals

Sincronia del salt de l'infant

DIA	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
Bet	X	X	X	SR	X	SR	X	P	SR	SR	X	AB						X	X	X
Franio	X	X	X	SR	SR				SR	X	P	X		X	P	X	AB	SI	X	X
Maria	X	X	X	SR	A	SR	SR	X	SR	AB				X	X	SI	SR	X	X	X

	Sense acció	SI	Sincronitzada	P	Propera	A	Allunyada	SR	Sincronitzada ràpid	X	No participa	AB	Absent

Tipus de final per part de l'infant

DIA	1f	2f	3f	4f	5f	8f	9f	10f	11f	16f	17f	18f	19f	22f	23f	25f	26f	29f	7m	14m
Bet	X	X	X	AV	X	T	X	AV	R	CB	X	AB						X	X	X
Franio	X	X	X	R	R	R	R	T	CB	X	R	X	T	X	T	X	AB	T	X	X
Maria	X	X	X	T	R	T	CB	X	CB	AB				X	X	R	T	X	X	X

AD	Adult	AV	Avançat	R	Retardat	T	A temps	CB	Combinació	X	No participa	AB	Absent

S'observa també, com ja s'ha dit, que l'infant sincronitza el final fins i tot en ocasions en les quals no ha fet cap acció motriu al llarg del joc. A la Taula 11 es pot observar el cas del Franio que evidencia aquestes dades.

Taula 11. Relació entre pulsació sincronitzada, absència d'acció motriu i finals a temps en el cas del Franio

REALITZACIONS INDIVIDUALS																				
DIA	1	2	3	4	5	8	9	10	11	16	17	18	19	22	23	25	26	29	7	14
Puls. sincronitzada													■		■	■		■		
Sense acció motriu			■	■	■	■	■			■	■									
Finals a temps						■	■			■	■		■		■	■		■		

REALITZACIONS GRUPALS																				
DIA	1	2	3	4	5	8	9	10	11	16	17	18	19	22	23	25	26	29	7	14
Puls. sincronitzada																		■		
Sense acció motriu						■	■	■					■							
Finals a temps								■					■		■			■		

Es constata, per tant, que el final és l'element musical que els infants interioritzen més aviat, fins i tot abans de sincronitzar la pulsació amb el salt, suposant aquest resultat el més rellevant d'aquesta recerca. Ben aviat l'expressen duent a terme l'acció motriu implicada de forma autònoma i sincronitzada i sense veure's condicionats de cap manera evident per la pulsació expressada per l'adult. Es corroboren així els resultats aportats per Pérez (2011) i, de nou, queda palès que la combinació entre el mode musical i el corporal que es dóna en la realització del *Salta Miralta* contribueix al desenvolupament global de l'infant tant pel que fa a la interiorització del final com a element musical així com per l'estructuració espai-temporal i el progrés en l'habilitat motriu per a realitzar una acció a temps que potencia el joc de falda en qüestió, coincidint aquests resultats amb els del primer objectiu específic que hem discutit a l'apartat anterior.

D'altra banda, s'observa també que, en els casos de la Bet i el Franio, la sincronia en l'acció final és més freqüent en les realitzacions individuals que no pas en les grupals, tal com s'observa a la Taula 12.

Taula 12. Tipus de finals totals en realitzacions individuals (Negre) i grupals (Vermell)

Franio		
Avançat	/	1
A temps	14	9
Retardat	2	11
Improvisat	/	/

Bet		
Avançat	3	2
A temps	6	2
Retardat	1	3
Improvisat	1	/

En canvi, i corroborant els resultats aportats per Pérez (2011), en les realitzacions grupals són més freqüents els finals retardats, probablement a causa d'un emmirallament amb la resta d'infants que té efectes uns segons més tard. Quelcom que ens permet posar en relleu que el *Salta Miralta* com a joc musical esdevé una forma d'interacció social entre els infants (com assenyalen Marsh i Young, 2016; i Viladot i Pérez-Moreno, 2016), en la qual construeixen el coneixement de forma compartida, com ha de plantejar qualsevol situació d'ensenyament i aprenentatge emmarcada en una concepció socioconstructivista (Vigotsky, 1978; Rogoff, 1993, entre altres).

Conclusions

Finalitzat l'estudi podem afirmar que, tal com exposàvem al marc teòric, la realització d'aquest joc de falda potencia que els infants puguin experimentar i interioritzar progressivament la pulsació i, especialment, el final, elements musicals que es troben als

fonaments de l'educació musical i que d'aquesta manera s'aprenen de forma natural (Gruhn, 2009; Marsh i Young, 2016; Pérez, 2011; Retra, 2008). Per tant, l'entramat multimodal que s'hi estableix entre el mode musical i el corporal n'afavoreix la comprensió, tal com assenyalen Norris (2004) i Young (2009), entre d'altres. Tanmateix, potencia que puguin progressar també pel que fa a la sincronia de la seva acció motriu amb aquests elements afavorint, per tant, un avenç en l'habilitat motriu del salt i, especialment, en l'estructuració espai-temporal pròpia de la sincronia.

Alhora, podem afirmar també que en la realització del *Salta Miralta* s'hi estableix una clara relació entre els elements musicals ja esmentats, especialment entre la pulsació expressada per l'adult i la sincronia del salt de l'infant. Cal que l'adult respongui a la pulsació suggerida per l'infant, situant així la seva acció en la Zona de Desenvolupament Proper del nen o nena en qüestió (Vigotsky, 1978) d'acord a les seves possibilitats i coneixements previs per poder afavorir que el joc de falda esdevingui una bona situació d'aprenentatge. S'ha posat en relleu, com suggeria Sims (1985 a Retra, 2008), que l'acció motriu dels infants està bastant lligada a un tempo propi i interior que és el que expressen amb més facilitat i, per això, és important que l'adult s'hi adapti, prenent el tempo de la pulsació suggerida per la seva acció motriu per a garantir que pugui arribar a sincronitzar el salt, tal com assenyalen Retra (2008) i Trehub (2006), i sentir, així, la pulsació i el final a partir del diàleg amb el mode corporal de l'acció motriu implicada i anar-la interioritzant.

Podem concloure, per tant, afirmant que els jocs de falda esdevenen situacions idònies per experimentar i descobrir la pulsació i el final com a elements musicals clau i contribuir a desenvolupar la sincronia, quelcom que com ja hem esmentat permet i afavoreix el desenvolupament de moltes altres habilitats i capacitats essencials per a la vida, especialment les motores i socials. Destacar, però, que en la realització dels jocs de falda existeix una relació entre la pulsació expressada per l'adult i la sincronia del moviment de l'infant que esdevé clau i ha de ser considerada a l'hora de jugar-hi per a què resultin situacions realment òptimes per a l'aprenentatge d'acord a les possibilitats i interessos de l'infant.

Referències

Ander-Egg, E. (1987) *Técnicas de investigación social*. México, El Ateneo. (21a edició)

Anguera, M.T. (1988) *Observación en el aula*. Barcelona, Grao.

Badia, M. i Vidal, A. (2010). *Tat! Recull de moixaines, jocs i cançons per a infants*. Tarragona, Arola.

Bassols, M. (2003) «La comunicació a través dels diferents llenguatges». Presentat a *VI Jornades d'innovació a l'Etapa d'Educació Infantil. La comunicació a les primeres edats.* ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona, p. 43-50.

Blanch, S. i Guibourg, I. (2016) «El joc: eina de desenvolupmanet i aprenentatge». A Edo, M.; Blanch, S. i Anton, M. (coord.) *El joc a la primera infància.* Barcelona, Octaedro, p. 41-62.

Bruner, J.S. (1987) *La importancia de la educación*. Barcelona, Paidós.

Busqué, M. (1991) *Jocs de falda*. Bellaterra, ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Busqué, M. i Pujol, M.A. (1996) *Ximic: Jocs tradicionals*. Berga, Amalgama.

Campbell, P. S. (1998) *Songs in their heads. Music and its meaning in children's lives*. New York, Oxford University Press.

Cirelli, L.K.; Wan, S.J.; i Trainor, L.J. (2016) «Social Effects of Movement Synchrony: Increased Infant Helpfulness only Transfers to Affiliates of Synchronously Moving Partners». *Infancy*, DOI 10.1111/infa.12140, p. 1-15

Corbetta, P. (2007) *Metodología y técnicas en investigación social*. Madrid, MacGraw-Hill.

Cuscó, J. (2013) «El valor educatiu de la música: Una reflexió antropológica». *Temps d'educació, 45*, p. 255-272.

Custodero, L.A. (1998) «Observing flow in young children's music learning». *General Music Today, 12*(1), p. 21–27.

Custodero, L. A. (2005) «Observable indicators of flow experience: a developmental perspective on musical engagement in young children from infancy to school age». *Music Education Research, 7(2),* p. 185–209.

Denzin, N. K. i Lincoln, Y. S. (eds.) (2005) *The Sage Handbook of Qualitative Research* (3a ed.). Londres, Sage.

Flewitt, R. (2006) «Using video to investigate preschool classroom interaction: education research assumptions and methodological practices». *Visual Communication*, *5*(1), p. 25-50.

Gall, M. i Breeze, N. (2005) «Music composition lessons: the multimodal affordances of technology». *Educational Review, 75*(4), p. 415-433.

Garaigordobil, M. (2005) «La importància del joc infantil en el desenvolupament humà». *Guix d'infantil, 25*, p. 37-43.

Gault, B. (2005) «Music learning through all the channels: combining aural, visual, and kinaesthetic strategies to develop musical understanding». *General Music Today, 19*(1), p. 7-9.

Gillen, J. i Cameron, C. A. (2010) «Introduction». A *International Perspectives on Early Childhood Research: A Day in the Life* J. Gillen i C. A. Cameron (eds.). London, Palgrave Macmillan, p. 1-34.

Gruhn, W. (2005) «Children need music». *International Journal of Music Education, 23*(2), p. 99-101.

Gruhn, W. (2009) «How can neuroscience affect the theoretical concept of and practical application to early childhood music learning?» A A.R. Adessi i S. Young (eds). *Proceedings of the European Network of Music Educators and Researchers of Young Children*. Bolonia, Bononia University Press.

Guba, E.G. i Lincoln, I.S. (1994) «Competing paradigms in qualitative research». A N.K. Denzin i Y.S. Lincoln (eds.). *Handbook of qualitative research*. London, Sage, p. 105-117.

Herrero, M.L. (1997) «La importancia de la observación en el proceso educativo». *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 1(0).* Recuperat de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2789646.

Horno, P. (2004) *Eduquem l'afecte. Reflexions per a famílies, professorat, pediatres...* Barcelona, Graó.

Ilari, B. (2009) «Musical interactions in early life». A Kerchner, L. i Abril, C. (eds.) *Musical experience in our lives: Things we learn and meanings we make*. Lanham, MD, Rowman i Littlefield i MENC, p. 21-38.

Ilari, B. (2016) «Music in the early years: pathways into the social world». *Research Studies in music Education*, p. 1-17 doi: 10.1177/1321103X16642631

Janata, P. i Grafton, S.T. (2003) «Swinging in the brain: shared neural substrates for behaviors related to sequencing and music». *Nature Neuroscience*, *6*, p. 682-687.

Jordan-Decarbo, J. i Nelson, J.A. (2002) «Music and Early Childhood Education». A Colwell, R. i Richardson, C. (eds.) *The new handbook of research on music teaching and learning. A project of the music educators national conference.* New York, Oxford University Press, p. 810-834.

Kenney, S. (2005) «Nursery rhymes: foundation for learning». *General Music Today, 19*(1), p. 28-31.

Kress, G.; Ogborn, J. i Martins, I. (1998) «A satellite view of language: some lessons from science classrooms». *Language awareness. Special Issue: Metacommunication in Instructional Settings, 7* (2, 3), p. 69-89.

Malagarriga, T.; Gómez, I. i Viladot, L. (2010) «Com fer persones competents?» A Malagarriga, T. i Martínez, M. (eds.). *Tot ho podem expressar amb música. Els nens i nenes de 4 a 7 anys pensen la música, parlen de música i fan música.* Barcelona, Dinsic, p. 17-30.

Márquez, C.; Izquierdo, M. i Espinet, M. (2003) «Comunicación multimodal en la clase de ciencias: El ciclo del agua». *Enseñanza de las ciencias, 21*(3), p. 371-386.

Marsh, K. i Young, S. (2016) «Musical Play». A McPherson, G.E. (ed.). *The child as musician. A handbook of musical development*. (2ª ed.). Oxford, UK, Oxford University Press, p. 462-484.

Molina, L. (1997) *Participar en contextos de aprendizaje y desarrollo. Bases psicopedagógicas para proyectar y compartir situaciones educativas*. Barcelona, Paidós.

Norris, S. (2004) *Analyzing multimodal interaction: A methodological framework.* Oxon, Routledge.

Olsson, L.M. (2009) *Movement and experimentation in young children's learning. Deleuze and Guattari in early childhood education.* Oxon, Routledge.

Pérez, J. (2008) *Avaluació de set materials representatius del programa didàctic aplicat a les Escoles Bressol Municipals de Mataró dins del projecte de formació del professorat 2006/07*. Treball de recerca de doctorat. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.

Pérez, J. (2011) *La música a la vida quotidiana d'infants de dos anys. Anàlisi de situacions musicals que es desenvolupen en context escolar*. (Tesi doctoral). Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra. Recuperat de: http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/96096/jpm1de1.pdf?sequence=1.

Pérez, J. (2013) «Tomando medidas: construcción de un instrumento de anàlisis para el estudio de la interacción en la realización de un juego de falda». *Revista Internacional de Educación Musical, 1*, p. 1-11.

Pérez-Moreno, J. (en premsa) «La musicalidad comunicativa: fuente de las relaciones humanas». A Gluschankof, C. i Pérez-Moreno, J. (eds.) *La música en la educación infantil: manual de formación del profesorado*. Madrid, Dairea Ediciones, p. 1-9.

Pérez, J. i Malagarriga, T. (2010) «Materiales para hacer música en las primeras edades: ejes del triángulo formación, innovación e investigación». *Revista Complutense de Educación, 21*(2), p. 389-403.

Piaget, J. (1984) *La representación del mundo en el niño.* Madrid, Morata. (6 Ed.)

Piazza, G. (2007) «On the wave of creativity: children, expressive languages and technology». *International Journal of Education through Art, 3*(2), p. 103-121.

Pouthas, V. (1996) «The development of the perception of time and temporal regulation of action in infants and children». A Deliège, I. i Sloboda, J. (eds.). *Musical beginnings, origins and development of musical competence.* Oxford, Oxford University Press, p. 115-141.

Retra, J. (2008) «Music is movement. Developmental aspects of movement representation of musical activities of preschool children in a Dutch music education setting». Presentat a *Second European Conference on Developmental Psychology of Music*. Roehampton University, UK.

Rodríguez, D. i Valldeoriola, J. (2009) *Metodologia de la investigación*. Barcelona, Universitat Oberta de Catalunya.

Rodríguez, G.; Gil, J. i García, E. (1999) *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, Aljibe.

Rogoff, B. (1993) «El desarrollo cognitivo a través de la interacción con los adultos y los iguales». A B. Rogoff (ed.). *Aprendices del pensamiento: El desarrollo cognitivo en el contexto social.* Barcelona, Paidós, p. 179-266.

Rossman, G.B. i Rallis, S.F. (1998) *Learning in the field. An introduction to qualitative research*. London, Sage.

Tójar, J. C. (2006) *Investigación cualitativa. Comprender y actuar*. Madrid, La Muralla.

Trehub, S. (2006) «Infants as musical connoisseurs». A McPherson, G.E. (ed.). *The child as musician. A Handbook of musical development.* New York, Oxford University Press, p. 33-49.

Trevarthen, C. i Malloch, S. (2002) «Musicality and music before three: human vitality and invention shared with pride». *Zero to three*, *23*(1), p. 10-18.

Vigotsky, L. S. (1978) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.* Barcelona, Crítica.

Viladot, L. i Pérez-Moreno, J. (2016) «Pon-hi un cucu per l'Anton! Una passejada pel joc musical a l'etapa infantil». A Edo, M.; Blanch, S. i Anton, M. (coord.) *El joc a la primera infància.* Barcelona, Octaedro, p. 159-168.

Wild, R. (1999) *Educar para ser: vivencias de una escuela activa*. Barcelona, Herder Editorial. [trad. Anna Montané]

Wohlwend, K. (2008) «Play as a Literacy of Possibilities: Expanding Meanings in Practices, Materials, and Spaces». *Language Arts, 86*(2), p. 127-136.

Wu, X. i Newman, M. (2008) «Engage and excite all learners through a visual literacy curriculum». Presentat a *The Annual Meeting of the American Educational Research Association*. New York.

Xu, Y. (2010) «Children's social play sequence: Parten's classic theory revisited». *Early Child Development and Care, 180*(4), p. 489-498.

Young, S. (2005) «Musical communication between adults and young children». A D. Miel, R. MacDonald, i D. Hargreaves (eds.), *Musical communication.* New York, Oxford University Press, p. 281-299.

Young, S. (2009) *Music 3 – 5*. Oxon, Routledge.

Young, S. i Gillen, J. (2000) «Sharing the initiative with 3-4 year old children in two areas of educational research (instrumental music-making and telephone discourse): exploring challenges and rewards». Presentat al *British Educational Research Association Annual Conference*. Cardiff, United Kingdom

Young, S. i Gillen, J. (2010) «Musicality». A J. Gillen i C. A. Cameron (eds.). *International Perspectives on Early Childhood Research: A Day in the Life*. London, Palgrave Macmillan, p. 59-76.

Zentner, M. i Eerola, T. (2010) «Rhythmic engagement with music in infancy». *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107, p. 5568-5573. doi: 10.1073/pnas.1000121107

Poniendo en juego la pulsación, la sincronía y el tipo de final: el caso del Salta Miralta

Resumen: Este artículo aborda el estudio de la pulsación, la sincronía y el tipo de final en la realización de un juego de falda tanto en la díada adulto - niño/a como en la realización grupal. Partiendo de un estudio previo, se toma también el *Salta Miralta* como juego de falda objeto de estudio y se analizan los datos provenientes de la interacción de tres niños de un grupo de 2 - 3 años de escuela infantil. La observación participante es la técnica de recogida de datos junto con el diario de campo. Las sesiones de juego, de un mes de duración, se graban en vídeo y se analizan con un instrumento validado en un estudio previo. Esta investigación, a parte de confirmar los resultados del estudio de partida, demuestra que antes de que los niños sincronicen la pulsación interiorizan el final realizándolo a tiempo.

Palabras clave: Educación Infantil, educación musical, juegos de falda, pulsación, sincronía, final.

La mise en jeu de la pulsation, de la synchronie et du type de final : le cas du jeu d'éveil Salta Miralta

Résumé: Cet article aborde l'étude de la pulsation, de la synchronie et du type de final dans la réalisation d'un jeu d'éveil, non seulement dans les interactions adulte-enfant, mais aussi groupales. À partir d'une recherche préliminaire, nous avons également retenu le jeu d'éveil *Salta Miralta* comme objet d'étude et nous analysons les données résultant de l'interaction de trois enfants d'un groupe de 2-3 ans d'un jardin d'enfants. La méthode de l'observateur participant englobe la technique de collecte de données et le journal de champ. Les séances de jeu durent un mois et sont enregistrées sur vidéo, puis analysées à l'aide d'un instrument validé lors d'un travail de recherche précédent. Cette recherche confirme non seulement les résultats de l'étude de départ, mais elle démontre aussi qu'avant que les enfants ne synchronisent la pulsation, ils intériorisent le final en le réalisant à temps.

Mots clés: Éducation de la petite enfance, éducation musicale, jeux d'éveil, pulsation, synchronie, final.

Bringing beat, synchronization and ending into play: the 'Salta Miralta' lap game

Abstract: This article approaches the study of beat, synchronization and type of ending in a lap game, played as an adult–child twosome or in a group. Building upon previous research, a study is made of the lap game *Salta Miralta* and an analysis conducted of the interaction of three children from a nursery-school group of children of 2 and 3 years old. The data-gathering technique employed was participant observation, together with field notes. Recorded on video over the period of a month, the play sessions were analysed with an instrument validated in a prior investigation. Besides confirming the results of the previous research, this study demonstrates that before children synchronize the beat, they interiorize the end of the game, performing it at precisely the right moment it in time.

Keywords: Early childhood education, music education, lap games, beat, synchronization, ending.