

Universitatea Babeș-Bolyai

Facultatea de Psihologie și Științele Educației

Catedra de Psihologie

**Educarea atenției în dezvoltarea timpurie
a limbajului și a abilităților de manipulare a obiectelor
la copiii între 1 și 3 ani**

-Teză de licență-

Ioana Goga

2005-2006

Coordonator: Lector. Dr. Oana Benga

Cuprins

1. Introducere.....	4
1.1 Motivație.....	4
1.2 Tematica de studiu	5
1.3 Obiective.....	7
1.4 Metodologie.....	8
2. Sistemul de Transcriere și Codare.....	10
2.1 Baza de date Childes.....	11
2.2 Sistemul de transcriere CHAT.....	12
2.3 Sistemul de codare INCA-A.....	201
3. Colectarea și Transcrierea datelor.....	288
3.1 Colectarea datelor	288
3.2 Transcrierea datelor.....	31
3.3 Discuții.....	34
4. Mecanisme de educare a atenției.....	37
4.1 Introducere.....	37
4.2 Abilitățile atenționale ale copilului mic.....	37
4.3 Împărțirea atenției: precursor al proficienței lingvistice.....	39
4.4 Percepția actelor de referire	43
4.5 Investigații personale	46
4.6 Discuții.....	63
5. Despre achiziția vocabularului.....	66
5.1 Stadiile de dezvoltare a limbajului	62
5.2 Stilul maternal și dezvoltarea vorbirii.....	70
5.3 Funcția pragmatică a actelor de vorbire.....	71
5.4 Investigații personale.....	72
5.5 Discuții.....	90
6. Discuții și planuri de viitor.....	95
6.1 Despre întrebări și răspunsuri.....	95
6.2 Valorificarea corpusului <i>SeriatedCups</i>	97
6.3 Planuri de cercetare viitoare.....	99
Referințe.....	101

ABSTRACT

Lucrarea de față descrie un demers de cercetare calitativ realizat cu scopul colectării de date și analizării mecanismelor de educare a atenției folosite de părinte în ghidarea copilului cu vârste între 1 și 3 ani. Metodologia implicată a constat în realizarea unui studiu transversal pe 11 copii observați în interacțiune cu părinții lor. Datele colectate au fost transcrise utilizând un sistem computerizat de transcriere Codes for the Human Analysis of Transcripts CHAT, creat și adaptat pentru studierea vorbirii adresate copiilor (Mac Whinney, 1995). Transcrierile au fost codate pe baza sistemului de clasificare a intențiilor de comunicare Inventory of Communicative Acts INCA-A (Ninio, Snow, Pan, & Rollins 1994). Corpusul realizat, denumit *SeriatedCups*, reprezintă primul corpus transversal în limba română contribuit la baza de date CHILDES. Pe baza lui am realizat două tipuri de analize descriptive ale paternurilor de interacțiune părinte-copil. Prima analiză a urmărit caracterizarea tipurilor de gesturi utilizate pentru direcționarea atenției în cadrul unor sarcini de imitație și de ghidaj. Pe baza factorilor atenționali identificați, am propus un model descriptiv de educare a atenției. A doua analiză realizată s-a concentrat asupra interacțiunii verbale dintre părinte și copil în timpul realizării unei sarcini date. Am descris și cuantificat tipurile și proporțiile actelor de comunicare existente în cadrul sesiunilor de joc, imitație și ghidaj. Cercetarea descrisă este relevantă atât pentru cercetările aplicative ale psihologiei dezvoltării (antrenarea abilităților de comunicare pentru asistarea copiilor care prezintă dificultăți în achiziția limbajului), cât și în domeniile inteligenței artificiale și ale construcției de roboți capabili de dezvoltare cognitivă.

1. INTRODUCERE

1.1 Motivație

Calitatea unei cercetări pornește de la întrebările și ipotezele pe care aceasta le ridică. Valoarea cercetării provine din adresarea unor întrebări importante pentru societate. În această lucrare urmărim ridicarea unor astfel de întrebări, de impact în înțelegerea dezvoltării capacităților cognitive, motrice și lingvistice ale ființei umane.

- Ce rol joacă educarea atenției în dezvoltarea limbajului?
- Există strategii optime de educare a atenției într-o sarcină?
- Poate un copil de 1 an să învețe să realizeze o sarcină de serie utilizând o strategie caracteristică vârstei de 3 ani?
 - Poate fi modelată interacțiunea părinte-copil în complexitatea ei lingvistică și senzorio-motorie?

Investigarea acestor întrebări are relevanță pentru cel puțin două domenii de cercetare: 1) achiziția limbajului la copiii cu întârziere în dezvoltarea cognitivă și/sau lingvistică; 2) antrenarea capacităților de imitație și de utilizare a limbajului în sisteme inteligente artificiale.

Cercetarea descrisă în această teză a fost motivată de interese din două părți. Interesul științific a pornit de la dorința de a investiga modul în care se intercondiționează, la copiii între 1 și 3 ani, dezvoltarea limbajului, a imitației și a abilităților de manipulare a obiectelor. Observarea și transcrierea interacțiunilor părinte-copil a fost realizată cu scopul de a caracteriza strategiile de ghidare a atenției utilizate de părinți și strategiile de imitație realizate de copil, urmând ca informațiile obținute să fie folosite în antrenarea unor roboți umanoizi (vezi Goga & Billard, în presă). În prezent, rezultatele cercetărilor din domeniul psihologiei dezvoltării reprezintă o sursă majoră de inspirație pentru crearea de sisteme artificiale inteligente, capabile să își ancoreze cunoștințele în experiența proprie și înzestrate cu mecanisme autonome de dezvoltare cognitivă (vezi roboții epigenetici, Zlatev & Balkenius, 2001; Florian, 2003). Inspirată din cercetările psihologiei sociale, paradigma *învățării prin imitație* (Schaal, 1999; Billard & Mataric, 2002; Nagai, Hosoda, & Asada, 2003; Breazeal, 2003) promovează o nouă metodă de învățare la roboți prin imitarea acțiunilor unui demonstrator, fie el om sau alt agent (vezi Figura 1). Implementarea în sisteme artificiale a principiilor de dezvoltare obținute de psihologi reprezintă și un demers de testare și validare a teoriilor care le stau la bază (Goga, 2006).

A doua motivație care a stat la baza cercetării prezentate în această teză este una de natură metodologică. Observarea, colectarea și transcrierea vorbirii adresate copiilor reprezintă un interes al nostru mai vechi, pe care l-

am putut finaliza numai de curând. Pe parcursul desfășurării acestei munci a reieșit tot mai evidentă importanța colectării acestor date și a realizării unui corpus cu vorbire adresată copiilor în limba română.

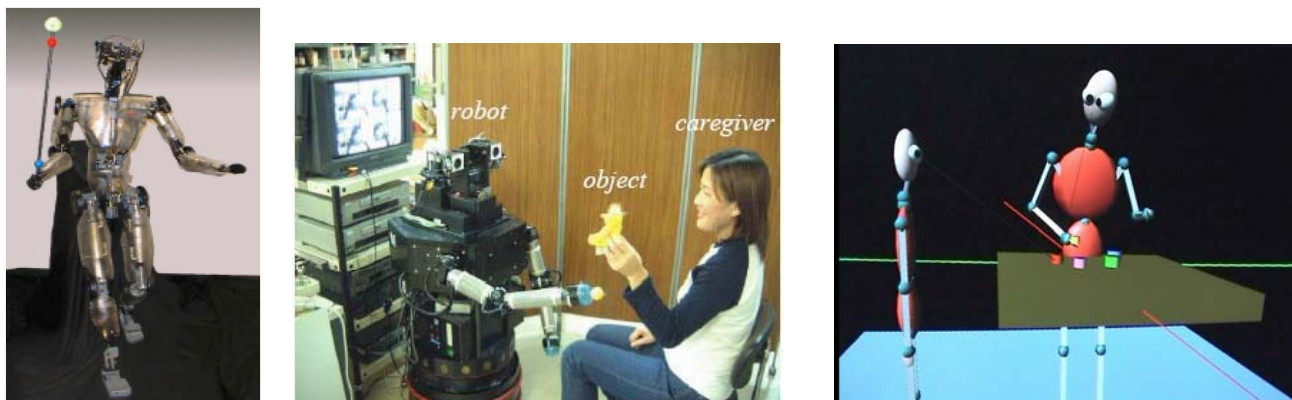


Figura 1. a) Robot umanoid realizat de laboratoarele ATR, Japonia. Robotul învață să balanseze un băț cu o minge în vârf, prin imitarea unui profesor uman (Schaal, 1999). b) Seting experimental, în care robotul învață să privească în direcția indicată de privirea ‘părintelui’ (Nagai și colegii, 2003). c) Seting experimental în care unul dintre agenți demonstrează o sarcină de seriere, iar celălalt învață prin imitație cum să realizeze sarcina (Goga și Billard, în presă).

1.2 Tematica de studiu

Achiziția limbajului reprezintă una dintre cele mai dificile și importante “pietre de încercare” în dezvoltarea omului. Pentru a reuși în acest demers, copilul trebuie să rezolve cu succes, nu una ci mai multe sarcini în paralel: 1) segmentarea inputului auditiv în unități lingvistice; 2) asocierea unei unități cu obiectul sau evenimentul corespunzător; 3) consolidarea cunoștințelor și acomodarea cuvintelor polisemantice; 4) înțelegerea cuvintelor funcționale și abstracte; 5) utilizarea corectă, semantic și sintactic, în contextul potrivit, a cunoștințelor achiziționate (Siskind, 2001).

Cum învață copiii, expuși fiind la un flux continuu de informații, în care fiecare cuvânt este perceput într-o propoziție întregă, care este înțelesul cuvântului, la care obiect sau eveniment, prezent, trecut sau viitor se referă el? Numeroase studii teoretice și experimentale sugerează idea că învățarea și interacțiunile sociale joacă un rol central în dezvoltarea limbajului (Bruner, 1977; Tomasello, 1988; Baldwin, 1995; Bloom, 2000; Charman et al, 2000). Pentru a scădea nivelul de incertitudine cu care copilul se confruntă în învățarea mapării cuvânt-referent, părintele poate utiliza mijloace lingvistice și paralingvistice pentru a direcționa atenția copilului asupra semnificanților dintr-o propoziție. Limbajul *motherese*, modularea semnalului acustic și a intonației, utilizarea pauzelor sau prelungirea cuvintelor, reprezintă tot atâtea mecanisme atenționale utilizate cu scopul de a segmenta vorbirea și de a aduce în atenție anumite cuvinte (Dominey & Dodane, 2003).

Adaptarea modului de adresare către copil reprezintă unul dintre elementele cheie ale interacțiunii părinte-copil. Al doilea element îl reprezintă crearea unor situații de atenție împărtășită, în cadrul cărora adultul

poate oferi informația țintă copilului, prin urmărirea sau direcționarea atenției acestuia (Tomassello, 1988). În cadrul acestui demers de structurare a mediului perceptual și lingvistic de către adult, mecanismele de educare a atenției, joc simbolic, imitație motrică și vocală joacă un rol esențial. Există în literatură un număr considerabil de studii experimentale, care investighează rolul și efectele acestor precursori ai limbajului (Morales et al, 2000; Charman et al, 2000) asupra nivelului de dezvoltare lingvistică și lexicală.

În acest studiu, am pornit de un experiment realizat de Greenfield și colegii (1972), care au descris existența la copiii între 11 și 36 de luni a trei strategii diferite de combinare a cănilor, corelate cu nivelul lor de dezvoltare cognitivă. Experimentul consta în demonstrarea în fața copilului a modului de seriare a cănilor utilizând cea mai avansată strategie, urmată de invitarea copilului de a imita. Cele trei strategii sunt prezentate în Figura 2.

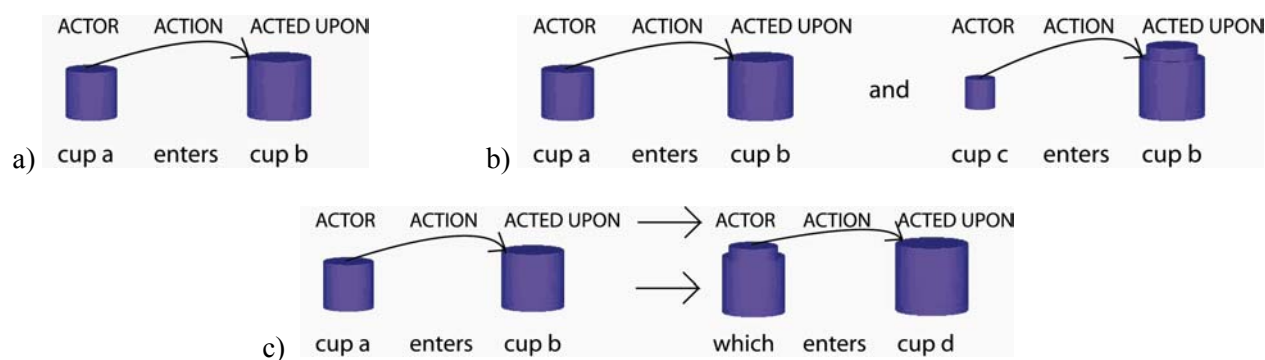


Figura 2. a) *Strategia de formare a unei perechi*, constă în plasarea unei singure căni în alta și este dominantă la copii până la 16 luni. b) *Strategia de formare a unui container* este dominantă între 18 și 24 de luni și constă în plasarea a doua sau mai multe căni într-o cană de dimensiuni mari. c) *Strategia sub-ansamblelor* constă în seriarea cănilor prin mutarea în ordine a fiecărei cani în cana următoare ca mărime.

Până la 16 luni, strategia dominantă constă în *formarea unei perechi* prin plasarea unei căni în alta. Între 18 și 24 de luni, strategia dominantă este cea de *formare a unui container*, prin inserarea a doua sau mai multe căni într-o cană de dimensiuni mari, care le primește pe toate celelalte. *Strategia sub-ansamblelor* constă în seriarea canilor prin mutarea în ordine a fiecărei cani în cana următoare ca mărime.

În studiul prezentat aici, am modificat experimentul original prin adăugarea unor componente de interacțiune socială între părinte și copil, manifestate prin comportamente de ghidaj, direcționare a atenției și utilizare a limbajului. Am realizat acest lucru cu scopul de a observa modul de interacțiune dintre abilitățile motrice, perceptuale și lingvistice ale copilului și mecanismele de educare a atenției ale părintelui în cadrul unei sarcini de rezolvare de probleme.

1.3 Obiective

Unul dintre scopurile cercetării de față îl reprezintă colectarea de date privind dezvoltarea limbajului la copii între 1 și 3 ani. Pentru aceasta este nevoie de un sistem de transcriere care să permită notarea exactă a sunetelor și să înregistreze condițiile și contextul general în care se află copilul.

Obiectivul 1. Colectarea, transcrierea și codarea interacțiunii verbale și motrice părinte-copil în timpul sesiunilor de imitație și ghidaj din sarcina de seriere. Sistemul de transcriere și codare utilizat este Codes for the Human Analysis of Transcripts (CHAT) recunoscut și validat la nivel internațional. Transcrierile au fost verificate pentru corectitudine și completitudine și vor reprezenta o contribuție la baza de date CHILDES.

Al doilea scop al lucrării îl constituie analiza mecanismelor de educare a atenției folosite de părinte în ghidarea copilului cu vârsta între 1 și 3 ani. În acest demers vom porni de la o clasificare a gesturilor utilizate de părinți (Zukow-Goldring & Arbib, 2004) și de la sistemul de coduri existente în Inventory of Communicative Acts INCA-A (Ninio, Snow, Pan, & Rollins 1994).

Obiectivul 2. Caracterizarea strategiilor de educare a atenției utilizate în timpul sesiunii de ghidare.

Vor fi caracterizate tipurile de gesturi utilizate pentru direcționarea atenției și proporțiile în care sunt folosite în cadrul sesiunilor de imitație și ghidaj. Un model descriptiv atențional va fi propus pe baza unui set de primitive identificate în urma analizei paternurilor de interacțiune. Se va urmări operaționalizarea cât mai precisă a fiecărui factor și vom investiga existența unor relații de interdependență între factori.

Al treilea obiectiv urmărit în această lucrare îl reprezintă analiza descriptivă a interacțiunii verbale părinte-copil în timpul realizării sarcinii de seriere. În acest scop, transcrierile interacțiunilor lingvistice și motrice au fost codate utilizând Inventory of Communicative Acts INCA-A.

Obiectivul 3. Descrierea paternurilor și a intențiilor actelor de comunicare părinte-copil pe parcursul realizării unei sarcini date. Tipurile și proporțiile actelor de comunicare existente în cadrul sesiunilor de joc, imitație și ghidaj vor fi analizate. Va fi investigată existența unei sincronii temporale între mesajul verbal și evenimentul sau obiectul referit de gesturile părintelui, și vom analiza în ce măsură verbalizările părinților sunt susținute de suport perceptual.

1.4 Metodologie

În anul 1968, cercetătoarea româncă Tatiana Slama-Cazacu accentua necesitatea culegerii de date pe un număr cât mai mare de copii și în cât mai multe limbi, cu o metodologie care să permită a se face comparații și a se formula principii generale. Tot atunci, cercetătoarea prescria și principalele caracteristici ale unei astfel de metodologii (Slama-Cazacu, 1968):

- a) “să se realizeze multe cercetări, pe un număr mare de copii;

- b) să se noteze foarte exact sunetele și să se stabilească un sistem de transcriere adecvat sunetelor copiilor, dar care să poată fi înțeles de către ceilalți cercetători;
- c) să se înregistreze toate condițiile în care se găsește copilul, tot ansamblul contextual, tot ceea ce face el, mișcările lui, ceea ce a auzit un moment înainte de emiterea unui sunet;
- d) să se observe ceea ce este capabil copilul să înțeleagă, în comparație cu ceea ce este capabil să emită;
- e) să se noteze mediul lingvistic;
- f) să se efectueze experimente și să se înregistreze sunetele copilului în condiții experimentale”.

Abia în 1984, Brian MacWhinney și Catherine Snow au pus bazele proiectului CHILDES, Child Language Data Exchange System, al cărui scop era tocmai acela de a oferi un sistem internațional de studiu al limbajului copiilor.

Metodologia utilizată în această teză utilizează sistemele de transcriere computerizată (CHAT) și de codare a intențiilor actelor de comunicare (INCA-A) pentru transcrierea și codarea sistematică a datelor audio și video. Aceste date au fost colectate într-un studiu transversal incluzând copii cu vârste între 14 și 38 de luni. Copiii au fost observați pe parcursul a trei sesiuni experimentale, în care au fost manipulate instrucțiunile oferite părintelui privind sarcina pe care trebuie să o realizeze și condițiile de desfășurare ale acesteia.

1.5 Sumarul tezei

Teza conține două capitole metodologice (Capitolul 2 și 3) și două capitole de sine independente, care investighează mecanismele de educare a atenției și interacțiunile verbale la părinți și copii. Am considerat potrivită această structură datorită heterogenității topicilor studiate, care merită investigate în detaliu, separate.

Capitolul 2 descrie cadrul metodologic de studiu al limbajului adresat copiilor, prin proiectul CHILDES, Child Language Data Exchange System. Sistemele de transcriere CHAT și de codare a acțiunilor vorbirii INCA-A sunt prezentate și ilustrate cu exemple din transcrierile noastre și din corpusurile în engleză existente în CHILDES. Sunt discutate aspecte legate de transcrierea și codarea datelor, erori și dificultăți întâlnite, și este evaluată consistența între coderi.

Capitolul 3 prezintă metoda de colectare și transcriere a datelor. Sunt prezentați participanții la studiu și sunt descrise cele trei condiții de observare: joc liber, imitație cu interacțiune limitată, și ghidaj. Transcrierile realizate sunt exemplificate cu fragmente extrase din fișierele a doi copii cu vârste diferite. În final, avantajele și dificultățile utilizării unui sistem computerizat de transcriere a datelor sunt prezentate, și sunt evaluate tipurile și mărimea erorilor introduse de procedura de observație.

Capitolul 4 tratează, cu mijloace teoretice și experimentale, mecanismele de educare a atenției la copiii cu vârste până la 3 ani. Primele secțiuni prezintă date experimentale și teorii care susțin rolul proceselor atenționale în dezvoltarea limbajului. Cadrul teoretic, al realismului social ecologic, este dezvoltat și sunt prezentate principalele teorii și rezultate care susțin importanța percepției gesturilor părintelui de către copil, în educarea atenției și dezvoltarea limbajului. Partea a doua prezintă investigații personale, asupra categoriilor de gesturi

utilizate de părinți și copii în cadrul sesiunilor de imitație și ghidaj. Un model descriptiv atențional este propus pe baza unui set de primitive identificate în urma analizei paternurilor de interacțiune.

În capitolul 5 sunt investigate aspecte teoretice și experimentale legate de utilizarea limbajului în cadrul interacțiunilor triadice părinte-copil-obiect. Sunt trecute succint în revistă stadiile de dezvoltare a limbajului și principalele interpretări funcționale asupra achiziției vocabularului. Investigațiile personale pornesc cu o analiză descriptivă a tipurilor de cuvinte utilizate de părinți și copii, urmate de analiza actelor de comunicare realizată pe baza codurilor INCA-A. Este investigată existența unei sincronii temporale între mesajul verbal și evenimentul sau obiectul referit de gesturile părintelui.

Capitolul 6 este dedicat discuțiilor. Am alocat o secțiune discutării principalelor întrebări ridicate de studiul de față. O alta secțiune prezintă utilitatea și limitele corpusului realizat și posibilitățile de valorificare a lui în domenii diferite de investigație. Ultima secțiune prezintă planuri viitoare de cercetare.

2. SISTEMUL DE TRANSCRIERE ȘI CODARE

Studiile legate de achiziția limbajului implică colectarea de date în cadrul interacțiunii spontane dintre participanți în situații ecologice. Colectarea datelor reprezintă însă numai “vârful icebergului” în ceea ce privește metodologia necesară și investiția de timp și muncă pentru transcrierea, codarea și analiza datelor culese. Brian MacWhinney (1995) a sintetizat câteva dintre metodele folosite de-a lungul timpului pentru colectarea datelor. Însemnarile lui Charles Darwin conținând descrierea detaliată a dezvoltării abilităților motrice ale fiului său, reprezintă prima biografie de acest tip. Modelul său a fost urmat de numeroși cercetători din secolul XIX și secolul XX, care au creat biografii monumentale privind dezvoltarea limbajului la copiii proprii. Următoarea etapă a constituit-o înregistrarea audio a vorbirii, ceea ce a condus în anii 60 la o explozie a cantității de date colectate. Roger Brown (1973) a fost primul cercetător în domeniul achiziției limbajului, care a făcut publice comunității științifice transcrierile înregistrărilor sale.

În România, cercetătoarea Tatiana Slama-Cazacu a fost unul dintre inițiatorii Psiholingvisticii și s-a numărat printre primii lingviști care au subliniat rolul contextului în studiul limbajului, prin așa numita metodă “dinamic-contextuală” (Slama-Cazacu, 1968). Încă din 1968, Tatiana Slama-Cazacu accentua necesitatea culegerii de mai mult material pe un număr cât mai mare de copii în cât mai multe limbi, cu o metodologie care să permită realizarea de comparații și formularea principiilor generale. În 1984, Brian MacWhinney, Catherine Snow împreună cu alți cercetători americani au pus bazele proiectului CHILDES, Child Language Data Exchange System, al cărui scop era acela de a oferi un sistem internațional de studiu al limbajului copiilor.

Dezvoltarea unui sistem computerizat pentru schimbul de date este necesar din cel puțin trei motive: 1) face posibilă automatizarea procesului de analiza a datelor; 2) datele sunt transcrise într-un sistem consistent și documentat; 3) oferă posibilitatea colectării datelor de la câți mai mulți copii, cu vârste diferite și vorbind limbi diferite. În prezent CHILDES reprezintă cea mai largă și mai bine documentată bază de date pentru studiul limbajului copiilor, cu înregistrări în peste 20 de limbi. În 2004, primele înregistrări în limba română conținând transcrierile conversațiilor dintre un copil monolingual (1;03 – 3;02 ani), mama sa și investigatorul au fost contribuite de cercetătoarea Larisa Avram, Universitatea București. În acest capitol vom realiza o scurtă prezentare a proiectului CHILDES, și a sistemelor de transcriere CHAT și de codare INCA-A, ilustrate cu exemple din transcrierile noastre.

2.1 Baza de date Childes

Sistemul CHILDES constă în trei unelte separate, dar integrate:

- Sistemul de transcriere și codare CHAT - Codes for the Human Analysis of Transcripts (Coduri pentru Analiza Umană a Transcrierilor)
- Sistemul de analiză CLAN, include peste 20 de programe de analiză a transcrierilor.
- Baza de date cu înregistrări din 26 de limbi CHILDES.

Baza de date CHILDES conține transcrieri și elemente media colectate din conversații, cele mai multe spontane și nestructurate, cu copii de vârste mici. Majoritatea corpusurilor conțin conversații cu copii monolinguali, cu o dezvoltare normală, care discută cu părinții sau frații. Există însă și transcrieri de la copii bilinguali, copii de vârstă școlară, copii cu diferite dizabilități de utilizare a limbajului sau afazici. Cele mai multe corpusuri, peste 50 sunt în Engleză (USA și UK). Există corpusuri în limbile celtice, asiatice (chineza, japoneza, coreana), germanice (germana, olandeza), latine (catalana, franceza, italiana, portugheza, romana, spaniola), slavice, greaca, hungara, etc.

Peste 100 de cercetători au contribuit la crearea acestor corpusuri, pe care le-au pus cu generozitate de dispoziția comunității științifice. În experiența noastră, munca de înregistrare a vorbirii participanților, a reprezentat cam a 10-a parte din efortul investit pentru a transcrie și coda datele colectate. Care este motivația care a stat în spatele acestor sute de ore petrecute în transcrierea și corectarea datelor? În primul rând, studierea modului în care un copil învață să vorbească nu se poate face fără a avea în fața ochilor, într-o forma serializată, materialul de analizat. Odată înregistrată vorbirea, ea trebuie transcrisă cu atenție și migulozitate, pentru a nu pierde nici unul dintre elementele paraverbale utilizate în comunicare. Intonația, pauzele utilizate, accentuarea anumitor cuvinte, gesturile care acompaniază limbajul vorbit, toate reprezintă biți de informație esențiali în înțelegerea proceselor care conduc la învățarea unei limbi. Există tentația cercetătorului care realizează un studiu experimental de a trece datele colectate printr-un filtru de analiză, sugerat de ipoteza studiului. De cele mai multe ori, datele colectate sunt analizate și codate direct de pe formatul video, de către un coder antrenat să urmărească și să cuantifice anumite comportamente de interes. Am considerat această metodă insuficientă și inadecvată pentru studiul limbajului și a interacțiunii părinte-copil.

Transcrierea datelor înainte de a fi codate aduce beneficii majore:

- Odată transcrise, datele brute sunt disponibile pentru analiză de către orice cercetător cu ipoteze și interese științifice diferite;
- Transcrierea datelor permite observarea și reținerea unor mecanisme și procese de comunicare care altfel ar fi fost neglijate și pierdute în masa de date;
- Transcrierea datelor reprezintă un proces de generare de noi și originale ipoteze;
- Compararea datelor din diferite transcrieri permite generalizarea rezultatelor unui studiu;

- Utilizarea sistemului de transcriere CHAT permite prelucrarea datelor brute cu serie de programe de analiză existente în CLAN.

2.2 Sistemul de transcriere CHAT

CHAT este prescurtarea pentru Codes for the Human Analysis of Transcripts. În această secțiune și cea următoare vom prezenta pe scurt câteva din opțiunile existente în CHAT pentru transcrierea datelor și codarea lor. Sistemul CHAT oferă un format standard pentru producerea de transcrieri computerizate a interacțiunilor conversaționale față-în-față. Sistemul oferă atât posibilitatea de a transcrie într-o formă simplă discursul persoanelor implicate, cât și colectarea și analiza detaliilor fonologice și morfologice.

Este important să punctăm diferența dintre procesul de *transcriere* și cel de *codare*. Transcrierea se concentrează pe realizarea unei înregistrări scrise (fișier) care ne permite să înțelegem desfășurarea interacțiunii originale. Transcrierea trebuie făcută direct de pe înregistrarea audio, sau video. Codarea, pe de altă parte, este procesul de recunoaștere, analiză, și înregistrare a fenomenelor existente în vorbirea transcrisă (Mac Whinney, 1995). Așa cum am mai spus, codarea se poate realiza și în lipsa unei transcrieri. În CHILDES, codarea datelor este opțională, multe dintre corpusurile existente neconținând decât transcrierile originale. După cum vom vedea în continuare, transcrierea datelor este o muncă migăloasă, adaptată scopurilor cercetătorului, și care poate duce la crearea unor adevărate resurse de date, foarte bogate în informații.

2.2.1 Headerul

Orice transcriere în format CHAT presupune existența a trei componente: *headerul fișierului*, *linia principală* și *linia dependentă*. Orice fișier în format CHAT începe cu o serie de linii cu format fix care descriu participanții, vârstele lor, setingul experimental, data codării, s.a.m.d. Un exemplu de header este oferit mai jos, din transcrierea corpusului *SeriatedCups*:

```
@Begin
@Languages:  ro
@Participants:  CHI Denisa Target_Child, CAR
Sorina_Day_Caretaker Adult, INV Ioana Investigator
@ID:          ro|goga|CHI||2.3|
@Code:CHAT 02 May 2005
@Sex of CHI:  female
@Age of CHI:  2;3.
@Coder:      Ioana Goga
@Situation:  Denisa and the caregiver are sitting at the table and are playing with several cups and
              toys. Investigator is filming them from the front.
@Location:   Kindgarden, Cluj-Napoca, Romania
```

2.2.2 Transcrierea cuvintelor

CHAT a fost conceput pentru a satisface trei constrângeri de baza ale limbajului (MacWhinney, 1995):

- **Claritate** – fiecare simbol utilizat în sistemul de codare trebuie să aibă un referent în vorbirea curentă clar și bine definit. Relația dintre referent și simbol trebuie să fie consistentă și validă.
- **Ușurința în citire** – transcrierile trebuie să fie ușor de citit.
- **Ușurința în introducerea datelor** - transcrierea datelor poate deveni dificilă și poate introduce erori, pe măsură ce numărul de diferențieri și opțiuni crește.

În procesul de transcriere a vorbirii există câteva probleme specifice. Pe de o parte este esențială transcrierea cât mai corectă și acurată a vorbirii copiilor. Studiul dezvoltării limbajului necesită de cele mai multe ori analiza lexicală a textului și pentru aceasta este esențială reprezentarea clară a elementelor lexicale și a modului în care ele diferă de formele lexicale utilizate de adulți (Mac Whinney, 1995). Pe de altă parte este nevoie ca aceste forme lexicale să fie mapate în limbajul adulților, pentru a se putea înțelege ceea ce se comunică. Nu putem însă sacrifica corectitudinea și validitatea transcrierii, în favoarea ușurinței în citire, deoarece acest lucru ar introduce erori în interpretarea datelor.

Soluția constă în indicarea modurilor în care formele lexicale ale celui care învață diferă de formele adulte standard. Autorii CHILDES preferă utilizarea termenului de *divergență* în locul celui de *eroare*. Deși este evident ca atât copiii cât și adulții realizează în mod frecvent erori, majoritatea divergențelor dintre formele copilului și cele ale adultului se datorează unor aspecte structurale ale sistemului celui care învață. Principalele tipuri de coduri care marchează aceste divergențe sunt:

- Marcarea formelor apărute în învățarea limbajului (special learner-form markers)
- Coduri pentru materialul neidentificabil (codes for unidentifiable material.)
- Coduri pentru cuvinte incomplete (codes for incomplete words)
- Convenții standard pentru pronunție (conventions for standardized spellings)

În Tabelul 1 sunt prezentate câteva dintre cele mai uzuale forme. Pe prima coloană sunt prezentate codurile în CHAT, pe a doua coloană semnificația lor, iar pe a treia și a patra coloană sunt oferite două exemple de utilizare: unul din corpusurile în engleză și unul în română din transcrierea noastră sau din corpusul **Avram**, Universitatea din București.

Tabel 1. Coduri CHAT utilizate în transcrierea cuvintelor

Cod	Semnificația	Exemplu engleză	Exemplu română
Forme apărute în învățarea limbajului @i @c @d @f	interjecție formă inventată de copil formă în dialect formă familială	gumma@c younz@d bunko@f	i@i . ni@d soare+mic@f, maimu@f
Vorbire de neînțeles xxx / xx	Nu se poate auzi sau înțelege ce spune vorbitorul	*SAR: I want xx.	*CHI: xxx pun asta?
Codare fonologică yyy / yy	Se realizează transcrierea fonologica în linia %pho.	*SAR: yy yy a ball. %pho: ta g6 6 bal	*MOT: nu'i bine &=head:no yyy.
Material netranscris www	Nu se dorește transcrierea părții respective de material.	*INV: www . %exp: INV explains the task further to MOT .	*MOT: www. %act: MOT vorbește la telefon.
Ațiuni fără vorbire 0	Este folosit atunci când vorbitorul face o acțiune fără a spune ceva.	*FAT: where's your doll? *DAV: 0 [=! runs over to her closet].	*CHI: 0 &= show:cup . %act: CHI ia cana roșie și o arată lui CAR.
Cuvinte incomplete Text(text)text	Când un cuvânt este incomplet, dar se înțelege, se poate pune textul lipsă în paranteze.	*RAL: I been sit(ting) all day.	*CHI: da(r) *CHI: (i)a(r)ba.
Asimilări [: forma asimilată]	Forma asimilată se poate pune în paranteze	*CHI: gonna [: going to] *CHI: dis [: this] .	*MOT: și trebe [: trebuie] să pui de la cea mai mică +...

2.2.3 Marcarea erorilor

Convențiile stabilite pentru marcarea erorilor în CHAT, urmăresc câteva obiective. Astfel, transcrierea trebuie să includă: 1) exact ceea ce a spus vorbitorul; 2) să indice existența unei erori în ceea ce a spus; 3) să ofere forma corectă ; 4) să permită analiza surselor de eroare și a tipului de eroare. Convenția pentru marcarea erorilor în CHAT este de a se pune eroarea în linia principală, dacă forma lexicală este corectă. Dacă există o modificare a formei fonologice forma lexicală corectă este pusă în linia principală iar eroarea fonologică este codată în linia dependentă %err.

Exemplu. Ali (1;6) folosește forma “eta” (asta) atunci când manipulează un obiect:

(1) *CHI: asta [*] !

%err: eta = asta \$PHO

În linia principală, simbolul [*] este utilizat pentru a marca prezența unei erori. În linia de eroare, se oferă transcrierea fonologică a ceea ce a spus vorbitorul, urmată de forma corectă sau ținta. CHAT oferă un număr predefinit de coduri de eroare, spre exemplu \$PHO este utilizat pentru a marca o eroare fonologică.

Exemplu 1. Darius (3;0) folosește ambele forme ale pronumelui nearticulat “unu” și “una” pentru a se referi la un substantiv de gen feminin (“canp”):

(2) *CHI: îmi dai unu [*] [= cana] să pun aici?

%err: unu = una

Exemplu 2. Bianca (2;01) folosește în mod ocazional singularul în locul pluralului (Avram și Coene, 2004):

(3) *CHI: desene(le) face [*] nani.

%err: face = fac \$SYN

Aici și forma “desene” constituie o eroare, prin lipsa articolului hotărât, dar nu a fost marcată în linia dependentă. În majoritatea cazurilor în care eroarea constă numai într-o omisiune, se poate transcrie în linia principală fără utilizarea unei linii dependente.

(4) albast(r)u.

2.2.4 Transcrierea propozițiilor

În transcrierea propozițiilor, se urmărește în primul rând delimitarea cât mai corectă a unităților frazale. Vorbirea copiilor cât și vorbirea adultului adresată copilului este plină de repetiții și reformulări. Modul în care decidem dacă fiecare sintagmă constituie o propoziție separată, sau formează o singură propoziție, afectează lungimea calculată a propoziției.

Tabel 2. Exemplu din manualul CHAT ilustrând modalități diferite de a transcrie o secvență repetitivă de cuvinte.

Transcriere	Semnificație
1. *CHI: milk milk milk milk.	O singură propoziție cu mai mulți itemi lexicali.
2. *CHI: milk, milk, milk, milk.	O singură propoziție, cu același item lexical separat de virgulă.
3. *CHI: milk -, milk -, milk -, milk.	O singură propoziție, în care itemii sunt separați de delimitatori prozodici.
4. *CHI: milk [/] milk [/] milk [/] milk.	Cuvintele sunt tratate ca și încercări de a rosti același cuvânt.
5. *CHI: milk. *CHI: milk. *CHI: milk. *CHI: milk.	Cuvintele sunt tratate ca fiind propoziții separate.

Diferența între primele trei forme și ultimele două constă în faptul că cele dintâi se bazează pe asumția că există o singură propoziție cu patru morfeme. Transcrierea trebuie să țină cont aici de stadiul de dezvoltare a limbajului în care se află copilul. În multe cazuri, ultima formă de transcriere este cea mai potrivită, deoarece consideră că o propoziție constă dintr-un singur cuvânt. Pe de altă parte, transcrierea vorbirii adulților nu este constrânsă de limitări în lungimea propoziției. Spre exemplu am transcris:

(5) *MOT: cu astea mai micuțe [/] micuțe [/] micuțe [/] micuțe ca și tine.

printr-o singură propoziție, cu repetarea unui cuvânt. Am considerat că prin această repetiție, mama încearcă să atragă atenția copilului asupra unui atribut al obiectului.

În transcrierea propozițiilor, CHAT permite: a) marcarea prozodiei; b) specificarea evenimentelor locale; c) marcarea pauzelor și a terminatorilor speciali de propoziție; d) marcarea legăturilor între propoziții. Principalele coduri utilizate în transcrierea propozițiilor sunt prezentate și ilustrate cu exemple în Tabelul 3.

2.2.5 Codarea evenimentelor locale simple

Putem considera o transcriere ca fiind alcătuită din serii de cuvinte, însoțite de comentarii ocazionale despre aceste cuvinte. Fiecare secvență de cuvinte poate fi însoțită de evenimente locale, care nu pot fi transpuse în cuvinte. În CHAT sunt considerate evenimente locale: pauzele, întreruperile și continuările de propoziții (vezi descrierea în tabelul 3) și evenimentele sau acțiunile locale. În continuare vom prezenta o serie de evenimente locale utilizate în CHAT pentru marcarea acțiunilor vorbitorului. Este important de realizat diferența între specificarea unui eveniment în linia principală prin utilizarea evenimentelor locale, și descrierea acțiunii utilizând linia dependentă **%act**.

Exemplu. Un eveniment local poate fi transcris în două moduri:

(6) *CAR: ce culoare are &= point:cup # roșie ?

sau

(7) *CAR: ce culoare are # roșie ?

%act: CAR indică cana roșie.

Tabel 3. Coduri utilizate în transcrierea propozițiilor.

Cod	Semnificația	Exemplu engleză	Exemplu română
Delimitatorii de propoziții . , ! ?	Marchează terminarea unei propoziții. Sunt obligatorii.	*MOT: what is that [= book] ? *CHI: look !	*CAR: unde le aranjăm ? *CAR: hei, bravo !
Pauze # ##	Macarea pauzelor dintre cuvinte Pauză scurtă Pauză lungă	*SAR: I don't # know -. *SAR: ### what do you ### think -?	*MOT: așa # dar scoate din aia galbena!
Marcatorii prozodici finali -? -! -. -‘.	Marchează intonația propoziției. Pot fi folosiți ca terminatori. Ton crescător Ton de exclamare Ton descrescător Ton crescător-descrescător		*CHI: galbenă -! *CHI: unde asta -?
Marcatorii prozodici la nivel de cuvânt / : ^ !	Marchează intonația la nivel de cuvânt. Silaba accentuate Prelungirea unei silabe Pauze între silabe Accentuarea întregului cuvânt	*MOT: Billy, would you please <take your shoes off> [!].	*CHI: /verde: . *MOT: da [!] # pui în alea albastre +...
Marcatorii speciali de sfârșit de propoziție +... +..? +/. +//	Marchează terminarea abruptă/întreruptă a propoziției Terminare abruptă dar neîntreruptă Terminarea abruptă a unei întrebări Întreruperea unei propoziții de către alt vorbitor Auto-întrerupere	*SAR: smells good enough for +... *SAR: what is that? *MOT: what did you +/. *SAR: Mommy. *MOT: +, with your spoon.	*MOT: unu +... *CHI: unu +... *MOT: +, doi +... *CHI: +, doi +...
Marcarea suprapunerii vorbitorilor [> [< ◇	Marchează suprapunerea în timp a doi sau mai mulți vorbitori. Începutul suprapunerii Sfârșitul suprapunerii Cuvintele care se suprapun sunt puse între paranteze	*MOT: no # Sarah # you have to <stop doing that> [>] ! *SAR: <Mommy I don't don't like this> [<].	*CHI: <uite încape> [>]. *MOT: <ăla e mai mare un pic> [<].
Material paralingvistic [=! cries] [=! smiles] [=! laughs]	Marchează evenimente paralingvistice. Pot fi definite de investigator.	*CHI: that's mine [=! cries].	*CHI: 0 [=! smiles]. %act: CHI pune cana 2 în ansamblul 3+4+5.
Explicații [=text]		*MOT: it's [= character on book cover] Franny.	*MOT: dar scoate~o aia [= cup 1] din aia galbenă [= cup 3]!
Repetarea materialului [/] [/]	Marchează repetarea unui set de cuvinte Repetarea exactă Repetiție cu reformulare	*BET: <I wanted> [/] I wanted to invite Margie.	*MOT: roșu [//] care e roșu?
Marcarea apariției acțiunii <act> <bef>	Marchează poziția în timp a acțiunii față de vorbire	*MOT: it is her turn. %act: <bef> moves to the door	*CHI: și asta nu încape. %act: <aft> CHI pune cana 5 peste ansamblul 1+2+4

Avantajul inserării evenimentului local în linia principală, constă în posibilitatea marcării coordonării temporale fine dintre vorbire și acțiune sau gesturi.

Tabel 4. Evenimente locale definite în manualul CHAT

Cod	Semnificație
&= imit:object	Imită zgomotul sau mișcarea realizată de obiectul imitației
&= ges:ignore	Gest de ignorare
&= head:yes, &= head:no	Mișcarea capului în sensul da/nu
&= point:car	Arată către o mașină
&= eat	Mănâncă
&= hit:table	Lovește în masă
&= act:show	Arată

2.2.6 *Linii dependente*

A treia componentă a sistemului CHAT o reprezintă liniile dependente. Acestea sunt plasate după linia principală, și conțin coduri, comentarii, și descrieri ale evenimentelor de interes pentru cercetător. Este important ca acest material să fie separat pe cât posibil de linia principală, pentru a ușura citirea fiecărei linii. Majoritatea codurilor sau acțiunilor care se referă la întreaga propoziție din linia principală, pot să stea în liniile dependente. Există un număr de linii dependente predefinite în CHAT, descrise în Tabelul 5. Pe lângă acestea, investigatorul își poate defini și documenta utilizarea propriilor linii dependente.

Tabel 5. Lini dependente existente în CHAT

Exemplu 1. Codarea părților morfologice (în corpul *NewEngland*) în linia %mor și utilizarea liniei

Cod	Semnificația	Exemplu engleză	Exemplu română
Linia de acțiune %act	Describe acțiunile vorbitorului sau ale ascultătorului.	*ROS: I do it! %act: runs to toy box	*CHI: 0. %act: CHI scoate cămile din cea mai mare. CHI privește la cămile din mână.
Linia generală de coduri %cod	Este o linie cu scop general pentru introducerea de coduri. Codurile sunt definite de investigator.	*CHI: little [?] chair. %cod: \$NP:U .	*CAR: ce culoare are &=point:cup # roșie? %cod: \$PRS:POS \$SPL:POS
Linia de comentariu %com	Se utilizează pentru realizarea unor comentarii cu scop general	*MOT: oh there's Jane . %com: INV enters the room.	*MOT: galben . %com: MOT răspunde galben, când CHI arată spre cana roșie.
Linia de traducere în engleza %eng	Este folosită pentru traducerea fluentă a liniei principale în engleză	*MAR: yo no tengo nada. %eng: I don't have anything.	
Linia pentru gesturi-proxemice %gpx	Codează gesturile și materialul proxemic!	*MOT: hmm hmm hmm? %act: MOT puts her bag down on the chair %gpx: MOT turns around to look at CHI.	*MOT: în asta albastră &=point:cup ! %gpx: MOT arată cu capul spre cana albastră.
Linia pentru codarea părților morfosintactice %mor	Codează segmente morfemice după tip și parte de vorbire.	*MAR: I wanted a toy. %mor: PRO I&1S V want-PAST DET a&INDEF N toy.	
Linia de descriere a situației %sit	Describe informația situațională relevantă pentru vorbire.	*EVE: what that? *EVE: woof@o woof@o. %sit: dog is barking	
Linia de codare a vorbirii %spa	Descrie funcția propoziției în cadrul discursului.	*MOT: I see a book. %spa: \$DHA:ST %act: MOT moves her bag off the chair near the door	*CAR: ce culoare are &=point:cup # roșie ? %spa: \$DHA:QN \$DHA:YQ

%gpx:

*CHI: what is it ?
%mor: pro:wh|what v|be&3S pro|it ?
%gpx: MOT looks at book
*MOT: it's a mirror !
%mor: pro|it~v|be&3S det|a n|mirror !
%gpx: MOT looks at CHI

Exemplu 2. Codarea explicațiilor în linia principală și a gesturilor în linia %gpx

*MOT: it [= the book] says it's [= the kitty] a doll .
%gpx: MOT points to opposite page again

vs.

Exemplu 3. Codarea acțiunilor și a explicațiilor în linia %act și a evenimentelor locale în linia principală:

*CHI: asta mare &= ges:show &= gaze:other [//] asta e verde !

%act: CHI pune ansamblul 1+2+3+4+5+6+7 în cana 8.

Codarea vorbirii în linia dependentă %spa se realizează utilizând sistemul de coduri INCA-A propus de Ninio și colegii (1994), descris în Secțiunea 2.3. Câteva coduri generale definite în CHAT pentru codarea vorbirii sunt: ELAB (Elaborare), EVAL (Evaluare), IMIT (Imitație), NR (Nici un Răspuns), Q (Întrebare). Aceste coduri sunt în general transcrise în linia de acțiune %act sau în linia generală de coduri %cod. Investigatorul poate folosi linia generală de coduri %cod pentru a introduce propriile coduri.

2.3 Sistemul de codare INCA-A

În înțelegerea și utilizarea limbajului, cea mai importantă sarcină a celui care participă la actul de comunicare este de a descifra intenția exprimată de vorbitor. În vorbirea adresată copiilor, acest lucru este dificil atât pentru adult cât și pentru copil. Pentru adult, deoarece în primele stadii de achiziție a limbajului, copiii utilizează termeni holofrazici pentru a desemna intenții diferite. Pentru copil, deoarece adultul folosește un număr ridicat de termeni, uneori contradictorii, pentru a-și exprima intenția.

Exemple. Ali (1;6) folosește termenul *eta* (= ăsta) în contexte și cu funcții diferite: pentru a protesta când i se ia un obiect din mână, pentru a descrie acțiunile de manipulare a unui obiect sau când răspunde la solicitările bunicii. Pe de altă parte, părinții lui Andu (1;10) utilizează mai mulți termeni pentru a ghida acțiunile copilului, propoziții lungi și complexe și i se adresează împreună și deodată.

În ciuda dificultăților de a identifica intenția comunicării în interacțiunile părinte-copil, cercetătorii din domeniul achiziției limbajului au dezvoltat diverse sisteme de clasificare a actelor de comunicare. Un astfel de sistem îl reprezintă INCA – Inventory of Communicative Acts (Ninio & Wheeler, 1984), sau în forma prescurtată INCA-A (Ninio, Snow, Pan, & Rollins 1994). Una dintre problemele existente în realizarea unui astfel de sistem o reprezintă integrarea mai multor nivele de analiză. Chapman (1981 cit. Snow et al, 1996) a identificat patru nivele de exprimare a intenției de comunicare: la nivel propozițional, conversațional, discurs și social. Esențial este ca orice propoziție să poată fi codată pe mai mult de un nivel. Sistemul INCA-A identifică intențiile de comunicare exprimate la două nivele: nivelul propozițional și nivelul de interacțiune verbală, în care primul este inclus. Aceste coduri sunt combinate într-o manieră hierarhică.

2.3.1 Codurile de interacțiune verbală

Sistemul INCA-A a fost inspirat de studii sociale ale interacțiunii umane, potrivit cărora într-o situație de interacțiune, persoanele implicate încearcă să ajungă la un acord privind starea de lucruri în care sunt implicați (Snow et al, 1996). Propozițiile sunt organizate în structuri mai largi, de *interschimb (interchange) verbal*. Clasele majore sunt:

- **Negocierile**, constând în directive adresate ascultătorului sau angajamente exprimate de vorbitor pentru a crea/determina o anumită stare de lucruri. (ex. “acuma iei cana roșie și o pui peste cana albastră”).
- **Semnalele de marcarea** sau recunoaștere a apariției unui eveniment (ex. “merci”)
- **Discuții** constând în schimb de informații asupra unor topici diferite (ex. “acesta are culoarea roșie”)
- **Exprimarea verbală a acțiunii** în cadrul unor activități conduse de reguli (ex. “jocuri”)
- **Metacomunicare**, operaționalizată prin discutarea unei acțiuni sau a unei părți din comunicarea trecută cu scopul clarificării ei.
- **Neinterpretabil.**

Prezentăm în continuare cele mai uzuale coduri, așa cum au fost ele folosite în corpusul *SeriatedCups*.

Exemplele sunt oferite din transcrierea noastră și din corpusul New England.

Table 6. Coduri de interacțiune în INCA-A.

Cod	Funcție	Exemplu engleză	Exemplu română
DCA	Discută pentru clarificarea semnificației acțiunilor non-verbale ale ascultătorului.	*MOT: hold the towel . *CHI: <0 [=! vocalizes]> . %gpx: CHI shakes his head wildly *MOT: no ? %spa: \$DCA:YQ	*CAR: nu se poate. %spa: \$DCA:ST
DCC	Discută pentru clarificarea comunicării verbale ambigue a ascultătorului sau oferă o confirmare a ceea ce s-a înțeles.	*CHI: way awa:y . %act: CHI sets duck in toy car *MOT: he's [= duck] goin(g) away ? %spa: \$DCC:YQ	*MOT: înapoi. *CHI: unde &=gaze:other? %spa: \$DCC:QN
DHA	Obținerea atenției împărtășite, prin direcționarea atenției ascultătorului asupra unor obiecte, evenimente, sau persoane.	*MOT: I see a book. %spa: \$DHA:ST	*MOT: uite cum le facem acum! %spa: \$DHA:RP
DJF	Discută despre ceva care este în centrul atenției ambilor interlocutori (obiecte, persoane, acțiuni prezente, evenimente)	*MOT: what's this [= football]? %spa: \$DHA:QN *MOT: a football ! %spa: \$DJF:SA	*MOT: să vadă mama dacă tu știi ? %spa: \$DJF:DR
DNP	Discută despre o topică care nu este observabilă în prezent (acțiuni sau evenimente trecute sau viitoare, obiecte sau persoane care nu sunt prezente)	*MOT: let's put the piece of paper up here . %spa: \$NIA:RP *CHI: somebody smooshed it [= crayon] . %spa: \$DNP:ST	
DRE	Discută despre evenimente care tocmai s-au petrecut.	*MOT: what happened to the ball? %spa: \$DRE:QN	*MOT: ai făcut un turnuleț. %spa: \$DRE:ST
DRP	Discută însușiri neobservabile ale obiectelor sau persoanelor prezente sau discută evenimente trecute sau prezente legate de acestea.	*MOT: I don't think Bubi would be too thrilled <that I said > [//] that this is what I said she looked like.	*CAR: nu suntem stângaci &=head:no # da ? %spa: \$DRP:ST \$DRP:YQ

		%spa: \$DRP:ST	
NIA	Negociază începerea, continuarea, sau terminarea unei activități. Direcționează acțiunile vorbitorului sau ale ascultătorului. Alocă roluri, mutări sau intervenții în activități comune.	*MOT: turn it [= handle of the jack+in+the+box]. %spa: \$NIA:RP	*MOT: hai să vedem cum le aranjezi acum. %spa: \$NIA:DR
NMA	Stabilirea unui spațiu de atenție mutuală, sau proximitate.	*MOT: come. %spa: \$NMA:RP *MOT: Cookie@f? %spa: \$NMA:CL	*MOT: uită-te la mami@f ! %spa: \$NMA:RP
PRO	Realizarea unor mișcări într-un joc sau altă activitate, însoțite de formele verbale potrivite	*MOT: all around the cobbler's bench the monkey chased the weasel. %spa: \$PRO:PR	*CHI: ia dă~mi mașina. %act: CHI reaches for the straw in MOT's hand. %com: CHI pretends that the straw is a toy car. *CHI: ti [/] ti [/] ti [/] tirit ! %spa: \$PRO:PR
SAT	Vorbitorul arată atenție la ascultător	*MOT: that's right. %spa: \$SAT:PM	*CAR: da # să mai vadă Sori@f. %spa: \$SAT:AC \$NIA:RP *CAR: hopa: -! %spa: \$SAT:MK
YYY	Marchează propozițiile neinterpretabile	*MOT: and # um +/-. %spa: \$YYY:YY	*CHI: atâta . %spa: YYY:YY

2.3.2 Codurile actelor de vorbire

Categorizarea actului verbal la nivelul propozițional implică identificarea intenției pe care o comunică propoziția din punctul de vedere al vorbitorului. Categoriile majore considerate în INCA-A sunt:

- Directivele
- Completările
- Angajamentele
- Marcatorii
- Întrebările
- Evaluari

Tabel 7. Codurile actelor de vorbire în INCA-A

TIP	COD	Funcție	Exemplu engleză	Exemplu română
D I R E C T I V E	AC	Răspunde la chemare. Arată atenție.	*MOT: yeah. %spa: \$\$SAT:AC	*CAR: da # să mai vadă Sori@f. %spa: \$\$SAT:AC \$NIA:RP
	AD	Este de acord să realizeze o acțiune cerută de celălalt.	*MOT: okay Mommy will close it [= box] up. %spa: \$NIA:AD	*CAR: bravo # mai facem o dată ? *CHI: da. %spa: \$NIA:AD
	CL	Atrage atenția ascultătorului prin chemarea pe nume sau alte exclamații.	*MOT: hello. %spa: \$NMA:CL *CHI: Mommy. %spa: \$NMA:CL	*MOT: Ale@f ! %spa: \$DHA:CL
	DR	Provoacă pe ascultător să realizeze o activitate.		*MOT: ia să văd ! %spa: \$NIA:DR
	RP	Cere sau propune o acțiune pentru ascultător.	*MOT: turn the whole handle Cookie@f. %spa: \$NIA:RP	*FAT: ia~le pe alea multe. %spa: \$NIA:RP
	GR	Oferă un motiv. Justifică o cerere pentru o acțiune, un refuz sau o interdicție.	*MOT: let's move the box away so it doesn't get broken. %spa: \$NIA:SI \$NIA:GR	*FAT: o să intre după aia și în cealaltă ! %spa: \$NIA:GR
	RD	Refuză să realizeze o acțiune cerută de altcineva.	*CHI: 0. %spa: \$NIA:RD %act: CHI pulls his hand back	*CHI: nu [/] că eu nu fac ! %spa: \$NIA:RD
RQ	Întrebare cu răspuns da/nu legată de dorințele și intențiile ascultătorului	*MOT: wanna [: want to] look at a book ? %spa: \$NIA:RQ	*GDM: nu mai vrei? %spa: \$NIA:RQ	
C O M P L E T A R E	EC	Cere completarea unui cuvânt sau a unei propoziții.	*MOT: that's a +... %spa: \$DJF:EC *CHI: ++ a brush .	
	RT	Repetă sau imită ceea ce spune celălalt.	*MOT: let's find out . %spa: \$NIA:RP *CHI: let's find out . %spa: \$NIA:RT	*CHI: așa capacul &= point: cup. %spa: \$DHA:ST *MOT: așa capacul. %spa: \$DJF:RT
	SC	Completează o declarație sau o propoziție în răspuns la cererea celui alt.	*MOT: that's a +... %spa: \$DJF:EC *CHI: ++ a brush . %spa: \$DJF:SC	
A N G A J A M E N T E	FP	Cere permisiunea de a realiza un act.	*MOT: okay? %spa: \$NIA:FP %act: <aft> MOT draws on CHI's paper	
	PA	Permite ascultătorului să realizeze o acțiune.	*MOT: okay. %spa: \$NIA:PA	
	PD	Promite.	*MOT: we'll do a pen later on . %spa: \$NIA:PD	*MOT: hai că ne jucăm # și după aia vezi și tu [/] haide. %spa: \$NIA:RP \$NIA:PD
	SI	Își declară intenția de a realiza o anumită acțiune. Descrie acțiunea în timp ce o realizează.	*MOT: here it [= ball] comes. %spa: \$NIA:SI %act: MOT holds the ball as if she is going to roll it	*CHI: nu # pun eu [/] pun eu! %spa: \$DCA:SI
D E C L A R A T	ND	Exprimă dezacordul cu o declarație		
	YD	Exprimă acordul cu o declarație.	*MOT: okay Mommy will close it [= box] up. %spa: \$NIA:YD	*MOT: nu faci [/] nu faci. %spa: \$DCC:YD
	ST	Face o declarație.	*MOT: I see a kitty cat on the book.	*CHI: micuț asta. %spa: \$DJF:ST

M A R C A T O R I	ES	Exprimă surpriza	*MOT: ooh! %spa: \$DHA:ES	*CAR: hopa: -! %spa: \$DCA:ES
	MK	Marchează apariția unui eveniment (mulțumire, scuze, felicitări)	*MOT: (wh)oops! %spa: \$MRK:MK	*MOT: gata! %spa: \$MRK:MK
	TO	Marchează transferul unui obiect către ascultător	*CHI: Mommy! %spa: \$NIA:TO %act: <bef> CHI draws briefly then stops. CHI holds the crayon out to MOT	*CHI: poftim. %spa: \$NIA:TO
I N T R E B A R I	EQ	Ridică o întrebare (e.g., hmm?).	*MOT: what's this [= toy car]? %spa: \$DJF:EQ	
	QN	Pune o întrebare (ce, cum, de ce?)	*MOT: what's that [= book]? %spa: \$DHA:QN	*MOT: unde o pui pe cea mică? %spa: \$NIA:QN
	SA	Răspunde la o întrebare cu o afirmație	*MOT: what's this [= picture in book]? %spa: \$DHA:QN *CHI: a rabbit . %spa: \$DJF:SA	*MOT: și ăla ce culoare e? %spa: \$DJF:QN *CHI: verde. %spa: \$DJF:SA
	YQ	Pune o întrebare la care se poate răspunde cu da sau nu.	*MOT: do you see a book on the floor? %spa: \$DHA:YQ	*CAR: e bine? %spa: \$SAT:YQ
	AA	Răspunde afirmativ la o întrebare.	*MOT: they're all gonna sleep in there? %spa: \$DCA:YQ *CHI: yes . %spa: \$DCA:AA	*GDM: să te ajute buni@f? %spa: \$NIA:RQ *CHI: da! %spa: \$NIA:AA
	AN	Răspunde negativ la o întrebare.	*MOT: see anything that you have? %spa: \$DRP:YQ *CHI: no . %spa: \$DRP:AN	*GDM: ia vezi intră? %spa: \$DHA:YQ *CHI: nu . %spa: \$DJF:AN
E V A L U A R I	AB	Aprobă un comportament.	*MOT: good. %spa: \$NIA:AB	*GDM: așa. %spa: \$NIA:AB
	CR	Critică sau arată greșeala dintr-o acțiune motrică.	*MOT: don't turn it [= handle] like this. %spa: \$NIA:CR	*CAR: nu, nu e bine. %spa: \$DJF:CR
	CT	Corectează, oferă forma verbală corectă în locul celei greșite.	*MOT: and what's this over here? %spa: \$DHA:QN *CHI: another bed . %spa: \$DJF:SA *MOT: it's a little bug . %spa: \$DJF:CT	*GDM: ăla e roșu puiule, nu verde! %spa: \$DJF:CT
	DS	Dezaproabă un comportament.	*MOT: no we color on paper Cookie@f. %spa: \$NIA:DS	*GDM: nu batem! %spa: \$NIA:DS
	ET	Exprimă entuziasmul pentru performanța ascultătorului.	*MOT: whee! %spa: \$DJF:ET 25	GDM: bravo soarele+lui+bunii! %spa: \$DCA:ET
	PM	Felicită pentru activitate.	*MOT: good job . %spa: \$NIA:PM	*GDM: bravo:! %spa: \$NIA:PM

2.3.4 Procedură, exemple, erori

Procedura de transcriere a datelor trebuie să țină cont de elementele de subiectivitate care tind să apară în transcrierile manuale fonetice. Studii anterioare relevă faptul că transcrierea aceleași propoziții poate duce la rezultate diferite, în condițiile în care persoanele care transcriu sunt diferite (variația inter-coder) sau aceeași persoană realizează transcrierea la momente diferite sau în condiții diferite (variația intra-coder). Pentru a putea controla aceste discrepanțe, cercetătorii utilizează mai multe persoane care transcriu sau verifică transcrierile. Calitatea transcrierii crește în acest mod, dar cresc și timpul consumat și costurile transcrierii.

Manualul CHAT sugerează ca procedura de transcriere să înceapă prin transcrierea, codarea și analizarea completă a unui fragment video/audio de dimensiuni reduse. Procesul de transcriere și codare trebuie să fie precedat de o fază de antrenare a persoanelor implicate. Există în acest moment două corpusuri în limba română și peste 40 de corpusuri în limba Engleză, care pot fi utilizate pentru antrenare. Procedura pe care am urmat-o în realizarea corpusului *SeriatedCups* a constat din mai mulți pași:

- 1) Am transcris și codat un fișier de dimensiuni reduse. Fișierul a fost verificat cu CHECK pentru acceptarea codurilor și convențiilor CHAT.
- 2) Un set de coduri și evenimente locale au fost definite și incluse în transcriere.
- 3) Am transcris și codat 80% din corpus.
- 4) A doua persoană a fost implicată în verificarea tuturor transcrierilor, traducerea liniilor de acțiune în engleză și codarea în întregime a corpusului.
- 5) O parte din corpus 20% a fost transcrisă în totalitate de al doilea cercetător și s-a calculat coeficientul de consistență între cei doi coderi pentru transcrieri. Pentru o altă parte 20% din corpus s-a calculat coeficientul de consistență pentru codarea în sistemul INCA-A.
- 6) Am verificat încă odată transcrierile, codurile de vorbire și am legat secvențele video la fișiere.

Pentru transcrierea corpusului *SeriatedCups*, consistența între coderi a fost calculată pe mai multe nivele: a) acord/omisiuni la nivel de cuvânt; b) acord/omisiuni la nivel de propoziție; c) acord/ omisiuni la nivel de evenimente locale și suprapuneri ale vorbitorilor.

Tabel 8. Valorile procentelor de acord între cei doi coderi pentru un fragment de transcriere

Nivel de calcul	Consistența	Exemple de divergențe	
Transcriere cuvânt	Procent acord = 86% Cohen = 0.71	(1) ș~acuma pune~le~napoi.	și acuma pune~le înapoi.
		(2) unde pun asta ?	nu e bună asta.
		(3) 0.	nu.
		(4) așa pune(m).	așa se pune.

Transcriere propoziție	Procent acord = 81% Cohen = 0.62	(1) *CHI: 0 . %act: CHI tries to pick up the yellow cup and drops it on the table. *MOT: 0 . %act: MOT reaches for the yellow cup.	*CHI: 0. %act: CHI drops cup 2 on the table. CHI picks cup 3.
		(2) *MOT: așa # și mai este acolo încă una &= point:cup. %act: MOT points to the assembly 1+4.	*MOT: așa +... *MOT: și mai este acolo încă una &= point:cup. %act: MOT points to cups 1+4.
Transcriere evenimente locale și suprapuneri	Procent acord = 34%	*MOT: nu așa # mamă@f [=! laughs]! *CHI: cum &= gaze:other ?	*MOT: nu așa mamă@f ! *CHI: cum ?
Codare INCA-A	Procent acord = 66%	*CHI: nu intră ! %spa: \$NIA:ST	*CHI: nu intră ! %spa: \$NIA:CR

La nivel de cuvânt cele mai des întâlnite cauze ale erorilor sunt: transcrierea formei complete în locul celei asimilate (1); neînțelegerea/incapacitatea de a percepe cuvântul rostit și transcrierea lui greșită (2 și 3); inferarea unui cuvânt atunci când el a fost omis din vorbire (4). Procentul de acord este de 86% iar coeficientul Cohen depășește pragul de 70%, raportat și de alți autori pentru codarea datelor (Snow et al, 1996).

La nivel de propoziție principalele divergențe apar fie datorită faptului că unul dintre coderi alege să introducă un număr mai mare de linii fără vorbire, pentru a detalia acțiunile (1) fie datorită modalităților diferite în care coderii segmentează propozițiile (2). Procentul de acord scade până la 81% iar coeficientul Cohen este de 62%. Nu există date în literatură referitoare la consistența transcrierii acestor informații.

La nivelul transcrierii evenimentelor locale și a suprapunerilor, procentul de acord este mic datorită omisiunilor din transcrierea unuia dintre coderi. În acest sens, verificarea transcrierilor de o a doua persoană, poate fi benefică, aducând informații suplimentare în transcriere.

În Capitolul 3 Secțiunea 3 sunt discutate câteva dintre beneficiile utilizării sistemului de transcriere CHAT, cât și limitele și dificultățile acestui proces.

3. COLECTAREA ȘI TRANSCRIEREA DATELOR

3.1 Colectarea datelor

3.1.1 Participanții

În acest studiu au participat 11 copii (4 băieți și 7 fete) cu vârste cuprinse între 14 și 38 luni. Copiii incluși în studiu au fost aleși în mod aleator din populația cartierului Mănăștur (Cluj-Napoca) și dintre copiii care frecventează Creșa nr. Criteriul de participare l-a reprezentat acceptarea de către părinte de a participa la studiu și acordul său de a fi filmat împreună cu copilul. Fiecare copil a fost observat în interacțiune cu una dintre persoanele cu care petrece cel mai mult timp acasă (mama, bunica sau educatoarea). În continuare, persoana care a interacționat cu copilul în timpul sesiunilor de lucru, va fi referită în mod generic ca și părinte.

Tabel 9. Participanții la studiu.

Nr.	Copil/sex	Vârsta (luni)	În interacțiune cu	Date transcrise
1.	Alexandru /m	22	Mama și Tata	Andu1.cha Andu2.cha
2.	Alexia/f	28	Mama	Alexia1.cha Alexia2.cha
3.	Ali/m	18	Bunica	Ali1.cha Ali2.cha Ali3.cha
4.	Anda/f	38	Mama	Anda1.cha Anda2.cha Anda_Larisa.cha
5.	Andrei/m	14	Mama	Andrei1.cha Andrei2.cha
6..	Carmina/f	27	Mama	-
7.	Cristina/f	31	Mama	-
8.	Darius/m	36	Mama	Darius1.cha Darius2.cha Darius3.cha
9.	Denisa/f	27	Nașa (Educatoare)	Deni1.cha Deni2.cha Deni3.cha
10.	Luisa/f	14	Mama	Luisa1.cha Luisa2.cha
11.	Mihaela/f	38	Mama	Mela1.cha Mela2.cha

O fișă de înregistrare a fost întocmită pentru fiecare copil, pe baza unui scurt interviu realizat cu părintele. Nici unul dintre copiii incluși în studiu nu prezintă probleme speciale de dezvoltare cognitivă, motrică sau a limbajului.

3.1.2 Metoda de observație

Fiecare copil a fost observat în trei condiții. Durata fiecărei sesiuni a fost între 3 și 10 minute cu pauze de 5 minute între ele.

A. Joc liber

În timpul primei condiții de lucru, copilul și părintele au fost invitați să se joace cu un set de jucării oferite de experimentator. Acestea constau în: un hipopotam de pluș, o rață, și 3 cani colorate (2 verzi și una albastră). Vezi Figura 3a.



Figura 3. a) Setul de jucării utilizate în sesiunea de joc. b) Demonstrarea sarcinii de seriere

Setingul experimental: Copilul și părintele stau așezați la o masă sau pe covor. Investigatorul este așezat lateral sau în fața lor și îi filmează de la aproximativ 1 metru. Camera de filmat și investigatorul sunt vizibile.

Instrucțiunile oferite: “Am să vă rog să vă jucați cu aceste jucării pentru 10 minute, așa cum vă jucați de obicei acasă”.

Scopurile acestei condiții: a) Stabilirea unui nivel de bază pentru condițiile următoare; b) Caracterizarea unei sesiuni de joc normale între părinte și copil

S-au analizat limbajul și mecanismele atenționale utilizate într-o sesiune de joc liber, comparativ cu sesiunile de imitație și ghidaj.

Limite: Datorită expunerii la jocul cu câștile, copilul își poate pierde interesul față de sarcină în sesiunile următoare.

B. Imitație cu interacțiune limitată

Pe parcursul celei de-a doua condiții experimentale, părintele este invitat să demonstreze copilului sarcina de seriere a câștilor utilizând un set nou compus din 5 câștile (albastră, verde, galbenă, albastră și roșie).

Investigatorul este cel care demonstrează cel dintâi sarcina părintelui și apoi oferă cânilor acestuia pentru a îi demonstra copilului. Vezi Figura 3b.

Setingul experimental: Același ca la joc.

Instrucțiunile oferite: “Am să vă demonstrez eu întâi cum se face.” Investigatorul demonstrează sarcina de seriare, asigurându-se că părintele îl urmărește cu atenție. “Acum o să-i demonstrați și dvs. exact la fel copilului, fără să-i spuneți nimic. Apoi îi aranjați cânilor într-o ordine aleatoare și îl invitați să se joace cu ele, cu toate. În timpul interacțiunii nu aveți voie să-i spuneți ce să facă sau cum să facă, dar puteți să-i oferiți feedback. Să vă convingeți că copilul este atent în timpul demonstrației”. În timpul imitației, investigatorul a intervenit în unele cazuri, pentru a reaminti părintelui să nu ofere sugestii copilului privind modul de seriare a cânilor.

Scopurile acestei condiții: a) Caracterizarea strategiilor de demonstrare ale părintelui; b) Caracterizarea strategiilor de imitație ale copilului; c) Colectarea de date privind interacțiunea lingvistică și motrică părinte-copil.

Dificultăți și limite: a) Unii părinți nu au reușit să demonstreze sarcina, datorită intervenției copilului care dorea să se joace el singur; b) Unii părinți nu au demonstrat sarcina utilizând cea mai avansată strategie (sub-ansamblu), ci utilizând strategia de mutare a unei singure câni; c) Unii părinți nu au înțeles limitarea existentă în oferirea de ajutor copilului și au oferit acestuia asistență pe parcursul sarcinii.

C. Ghidarea atenției

Pe parcursul acestei sesiuni, părintele este invitat să ajute copilul în realizarea structurii de cani seriate utilizând exact aceeași strategie cu cea demonstrată de investigator în sesiunea de imitație.

Setingul experimental: Același ca la joc și imitație.

Instrucțiunile oferite: “Acum puteți să vă ajutați copilul prin orice mijloace considerați adecvate pentru a realiza sarcina exact așa cum v-am arătat eu”. Investigatorul se convinge că părintele a înțeles exact care este strategia care trebuie utilizată.

Scopurile acestei condiții: a) Caracterizarea strategiilor de ghidare a atenției ale părintelui; b) Observarea evoluției strategiilor utilizate de copil; c) Colectarea de date privind interacțiunea lingvistică și motrică părinte-copil.

Dificultăți și limite: a) Copiii de vârste mici își pierd interesul față de sarcină după primele două sesiuni.

Tabel 10. Condiții de observație și numărul de copii pe grupe de vârstă.

CONDIȚIE	Vârsta		
	11-18 luni	22-27 luni	28-38 luni
Joc liber	3	3	3
Imitație cu interacțiune limitată	3	3	3
Ghidaj	3	3	3

3.2 Transcrierea datelor

Interacțiunile a 9 copii din 11 au fost transcrise utilizând CHAT, iar pentru corpusul *SeriatedCups* au fost selectați 7 copii (fișierele incluse în corpus sunt subliniate în Tabelul 9). Pentru toți cei 9 copii au fost transcrise sesiunile de ghidaj și imitație. Doar pentru 3 copii au fost transcrise și sesiunile de joc. Transcrierile în format CHAT sunt prezentate pe CD-ul atașat. Prezentăm în continuare fragmente din transcrierile a doi copii.

3.2.1 Andu 1.10 ani

Andu (1;10) a fost filmat în interacțiune cu mama și tatăl. Fragmentul transcris mai jos, nu este tipic interacțiunilor observate, tocmai prin cunfuzia și ambiguitatea mesajelor transmise de părinți. În primele două linii, părinții vorbesc în același timp (suprapunerea vorbitorilor marcată cu [>]) și transmit mesaje opuse semantic: “o iei pe cea mai mică” vs. “asta-i cea mai mare”. În continuare mama utilizează referenți care sunt fie nepotrivți pentru vârsta lui Andu (“următoarea ca mărime”), fie nu se sincronizează cu ținta atenției lui Andu (mama indică cana verde când Andu este focusat pe cea albastră).

*FAT: <uite o iei> [<] întâi pe <cea mai mică > [>] +... %mov:"andu-imi"_152221_152996
%spa: \$DHA:RP \$NIA:RP
*MOT: <asta'i cea mai mare> [<] &= ges:show. %mov:"andu-imi"_152996_153894
%spa: \$DHA:ST
%act: MOT picks up the red cup [= cup 5] and shows it to CHI.
*CHI: 0. %mov:"andu-imi"_153894_154412
%act: CHI reaches for the small blue cup [=cup 1]. CHI looks at the MOT's actions.
*MOT: și o băgăm ## &=gaze:other <urmatoarea ca mărime> [>]. %mov:"andu-imi"_154412_155566
%spa: \$NIA:SI
%act: MOT puts the large blue cup [= cup 4] in the red cup [= cup 5]. MOT looks briefly at CHI while speaking.
*CHI: <ăștia [?]> [<]. %mov:"andu-imi"_155566_157507
%pho: atia = ăștia
%act: CHI picks up the small blue cup [= cup 1].CHI tries to put the cup inside the red cups assembly [=cups 4+5] formed by MOT.
%spa: \$NIA:YY
*MOT: după aceea # cealalaltă +... %mov:"andu-imi"_157507_159805
%spa: \$NIA:SI
%act: <bef> MOT pushes CHI's hand away. MOT puts the yellow cup [= cup 3] inside the red cups assembly [=cups 4+5].
*CHI: 0. %mov:"andu-imi"_159805_160352
%act: CHI tries again to put the blue cup held in his hand, inside the red cups assembly [=cups 3+4+5].
*MOT: cea verde +... %mov:"andu-imi"_160352_162230
%spa: \$NIA:SI
%act: <bef> MOT pushes away the CHI's hand holding the cup. MOT puts the green cup [= cup 2] inside the red cups assembly [=cups 3+4+5].
*MOT: si abia la sfârșit asta [= blue cup 1] &=ges:show că~i cea mai mică !
%mov:"andu-imi"_162230_165478
%spa: \$NIA:SI \$NIA:GR
%act: MOT takes the small blue cup [= cup 1] from CHI's hand. MOT shows the cup to CHI. MOT puts the small blue cup inside the red cups assembly [=cups 2+3+4+5].

Fiecare linie principală conține o legătură la secvența video corespunzătoare. Fiecare linie principală nenulă este însoțită de o linie %spa, pentru codarea actelor de comunicare, și de o linie %act, pentru transcrierea acțiunii realizate de copil sau părinte. În plus au mai fost utilizate linii de comentariu %com și linii de transcriere fonologică %pho. Toate liniile dependente sunt transcrise în engleză.

Pentru transcrierea diacriticelor din limba română s-au folosit fonturile Times Roman, recunoscute în CHAT. Separarea cuvintelor se realizează cu semnul tilda “~” (ex. “s~a făcut”, deoarece simbolul “-“ are o funcție specială în CHAT. Prescurtările sunt marcate prin apostrof “'” (ex. “asta’i”).

3.2.2 *Anda 3.2 ani*

Fragmentul transcris mai jos redă o secvență de seriere a cănilor utilizând o combinație de strategii, incluzând cea mai avansată strategie cea de sub-ansamble. Pentru ușurință în citirea transcrierii nu sunt arătate legăturile video.

*MOT: 0 &=act:demo.
 %act: MOT demonstrates the seriation of the five cups.
 *CHI: 0 &= gaze:follow.
 %act: CHI watches MOT's actions.
 *MOT: acuma fă și tu.
 %spa: \$NIA:RP
 %act: MOT takes the cups out of the assembly and arranges them on the table in front of CHI.
 *CHI: da.
 %spa: \$NIA:AD
 %act: CHI picks up the yellow cup [= cup 3] and puts it back on the table. CHI picks up the small blue cup [= cup 1].
 *CHI: 0.
 %act: CHI wants to put the small blue cup [= cup 1] inside the large blue cup [= cup 4] then inside the green cup [= cup 2].
 *CHI: aici îl bag &=point:cup &=gaze:other ?
 %spa: \$NIA:YQ
 %act: <bef> CHI puts the small blue cup [= cup 1] inside the yellow cup [=cup 3]. CHI points to the yellow cup [= cup 3]. CHI looks at MOT.
 *MOT: nu știu.
 %spa: \$NIA:NA
 *CHI: aici &= point:cup ?
 %spa: \$NIA:YQ
 %act: CHI picks up the green cup [= cup 2]. CHI points to the yellow cups assembly [= cups 1+3].
 *CHI: aici.
 %spa: \$NIA:SI
 %act: CHI wants to put the green cup [= cup 2] upside down over the yellow cups assembly [= cups 1+3].
 *CHI: nu # aicia !
 %spa: \$NIA:CR
 %act: CHI takes the small blue cup [= cup 1] out of the yellow cup [= cup 3].
 *CHI: aici îl bag!
 %spa: \$NIA:SI
 %act: CHI puts the small blue cup [= cup 1] inside the green cup [= cup 2].
 *MOT: și acuma ?

%spa: \$NIA:QN
 *CHI: 0.
 %act: CHI puts the cups assembly [= cups 1+2] inside the yellow cup [= cup 3].
 *CHI: 0 &= gaze:cup.
 %act: CHI looks at the cups on the table. CHI puts the blue cup [= cup 4] inside the red cup [= cup 5].
 *CHI: 0.
 %act: CHI puts the yellow cups assembly [= cups 1+2+3] inside the red cups assembly [= cups 4+5].
 *CHI: 0 &= ges:show &= gaze:other.
 %act: CHI looks at INV and shows her the cups.
 *MOT: bravo # doamne scumpă~i !
 %spa: \$MRK:PM \$MRK:ET

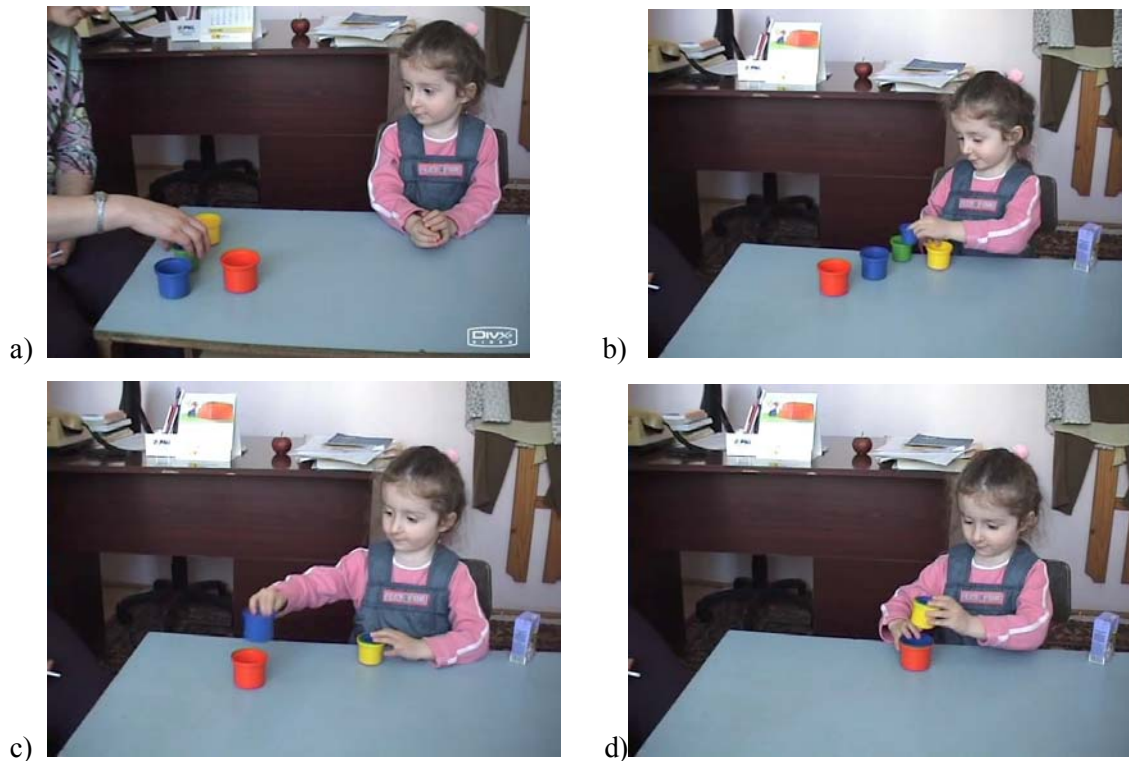


Figura 4. Sarcina de imitație realizată de Anda (3;2). a) Anda privește cu răbdare și atenție demonstrația mamei. b) Anda încearcă să introducă cana 1 pe rând în cămile 4 (albastră), 3 (galbenă), și 2 (verde). Mutarea cării în cana 2 este însoțită de verbalizarea “aici îl bag”. c) Anda formează două containere diferite. d) Anda folosește strategia de sub-ansamblu pentru a termina sarcina.

3.3 Discuții

Dorim să sumarizăm **beneficiile** colectării și transcrierii datelor utilizând sistemul CHAT:

- Aceste transcrieri reprezintă o sursă bogată de date pentru analiza interacțiunii părinte-copil în limba română. După cunoștințele noastre, corpusul *SeriatedCups* este singurul corpus transversal în limba română, și al doilea corpus adăugat la CHILDES în limba română.

- Transcrierea datelor utilizând formatul CHAT a reprezentat o metoda validă și consistentă de segmentare a înregistrării video. Alternativa constă în codarea fișierelor video fără a realiza o transcriere în prealabil. Avantajul transcrierii utilizând un sistem standardizat, ca și CHAT, a constat în segmentarea sistematică a interacțiunii interlocutorilor în jurul liniilor independente conținând vorbire.
- Codarea datelor a permis observarea și decelarea proceselor funcționale care apar în timpul interacțiunii. Utilizarea codurilor INCA-A ne-a permis extragerea unui set de primitive funcționale care stau la baza strategiei de educare a atenției.
- Aceste transcrieri pot fi folosite în scopuri didactice și sunt disponibile pentru a fi analizate de către alți cercetători care doresc să utilizeze sistemul CHAT pentru colectarea datelor în limba română.

Dintre **dificultățile și limitele** utilizării sistemului CHAT:

- Colectarea și transcrierea datelor necesită o muncă laborioasă și îndelungată, cu numeroase reveniri, corectări și verificări. Pentru a asigura corectitudinea transcrierilor este necesar fie să existe două persoane care transcriu, ori ca fișierele să fie verificate în detaliu de cel puțin încă o persoană în afara investigatorului. Mai mult, este necesar ca procesul de codare a datelor să fie realizat de către o altă persoană decât cercetătorul, pentru a se evita biasarea procesului.
- Sistemul de coduri INCA-A oferă doar o sumară descriere a codurilor, fără a exemplifica modul în care se pot folosi. Pentru antrenarea coderilor, exemple de utilizare a INCA-A se pot găsi în alte corpusuri de date existente în CHILDES (New England). Principala problemă care apare constă în posibilitatea codării incorecte sau inconsistente a datelor. Vezi discuțiile din Capitolul 2.

Este important să menționăm câteva surse de **erori sistematice**:

- **metoda de observare utilizată.** Expunerea camerei de filmat, prezența vizibilă a investigatorului, timpul limitat al sesiunilor pot introduce distorsiuni în comportamentul perechii părinte-copil observate. Între acestea menționăm apariția unor comportamente artificiale la părinte și orientarea atenției copilului către investigator și camera de filmat. Totuși, datorită caracterului studiului (ex. de observație), nu am considerat că metoda de observație a biasat în mod semnificativ interacțiunea parinte-copil, iar aceste distorsiuni au putut fi acomodate ca și variații naturale în comportamentul persoanelor observate.
- **intervențiile și comportamentul evaluatorului.** Feedback-ul pozitiv oferit copilului pe parcursul sesiunilor de imitație cu scopul de a menține copilul concentrat pe sarcină poate biasa comportamentul acesta în sarcină.

- *instrucțiunile insuficiente oferite părinților în ceea ce privește demonstrarea sarcinii de seriere.* În lipsa unui instructaj detaliat și suficient, părinții au demonstrat sarcina de seriere și au intervenit pe parcursul sesiunii de imitație, fiecare în funcție de modul în care au înțeles sarcina. În consecință, modelul oferit pentru imitație, a fost relativ diferit pentru fiecare copil.

Erori aleatoare au fost introduse de:

- întreruperea sesiunilor de observație de factori externi (deschiderea ușii, sunatul telefonului)
- pierderea interesului copilului pentru realizarea sarcinii
- durata variabilă a sesiunilor.

În consecință transcrierile și codarea datelor pot fi utilizate ca și exemplificari ale dinamicii interacțiunii părinte-copil în timpul unei sarcini prescrise. Datele nefiind obținute într-un studiu longitudinal au o relevanță limitată pentru cercetările asupra dezvoltării limbajului. Aceste date sunt utilizate pentru formularea unor ipoteze și pentru construirea unui model al strategiilor de ghidare a atenției.

4. MECANISME DE EDUCARE A ATENȚIEI LA COPII

4.1 Introducere

Cum învață copiii relația existentă între vorbire și evenimentele care se petrec în jurul lor? Cum reușesc să mapeze în mod corect un aspect al realității înconjurătoare (vizual, tactil, olfactiv, auditiv, perceptual) în cuvântul corespunzător auzit în timpul activității zilnice? În acest capitol vom investiga modalitățile prin care adulții educă atenția copiilor prin marcarea relației între ceea ce spun și ceea ce fac. Abordarea noastră este inspirată din teoria realismului social ecologic al lui Gibson (1979) și de studiile mai recente ale lui Zukow-Goldring (2001) asupra percepției acțiunilor de referire a obiectelor.

Gibson (1979) a dezvoltat o teorie conform căreia “lumea este direct percepută” de către fiecare specie. Toate speciile detectează structura perceptuală care este esențială pentru supraviețuirea lor și acționează pentru a schimba ceea ce percep. Similar, oamenii acționează pentru a percepe și percep pentru a acționa. Teoriile lui Gibson (1979) au avut un impact important în studiul proceselor computaționale implicate în procesarea informațiilor perceptuale și determinarea răspunsului motor pe baza “arcului senzorio-motor”. În altă parte (Marian, 2003) am adus dovezi computaționale bazate pe simularea proceselor implicate în transformările visuo-motorii, în sprijinul ideii că *percepția-pentru-acțiune* este implementată ca o operație unitară și fundamentală pentru funcționarea creierului uman.

Zukow-Goldring (2001) a preluat teoria realismului social ecologic și a aplicat-o la dezvoltarea limbajului. Autoarea a reformulat problema interacțiunii diadice părinte-copil din perspectiva ciclurilor *percepție-acțiune*. Acestea presupun o reciprocitate și mutualitate inseparabile între percepțiile și acțiunile diadei. În cadrul acestor cicluri, percepțiile și acțiunile părintelui au scopul de a informa și de a reflecta percepțiile și acțiunile copilului. Ciclurile se dezvoltă în timpul interacțiunii sociale dintre părinte și copil, și autoarea sugerează că pot fi considerate unități de bază în dezvoltarea cognitivă în general, și cea lexicală în special.

Teoria propusă de Zukow-Goldring, preluată și investigată de noi în aceasta teză, este inovatoare și într-o oarecare măsură diferită de principalele abordări ale achiziției limbajului bazate pe dezvoltarea cogniției sociale la copii. Majoritatea studiilor în domeniu se concentrează asupra rolului pe care îl au interacțiunile sociale, și în special mecanismele de atenție împărtășită, asupra dezvoltării timpurii a vocabularului (Tomasello & Todd, 1983; Dunham, Dunham & Corwin, 1993; Benga, 2004). Perspectiva realismului social ecologic ia în considerare

importanța episoadelor de atenție împărtășită, pe care le integrează însă în ciclurile *percepție-acțiune*. În acest fel, modelul de interacțiune devine mai complex, luând în considerare și rolul acțiunii și al percepției în dezvoltarea limbajului. În continuare ne vom referi la teoria realismului social ecologic aplicată de Zukow-Goldring la studiul dezvoltării limbajului, prin *teoria percepției acțiunilor referitoare PAR*.

În acest capitol vom investiga cu metode descriptive și statistice metodele de educare a atenției utilizate de părinți. Capitolul cuprinde două părți, prima fiind teoretică, și a doua constând în prezentarea investigațiilor proprii și a rezultatelor obținute. În Secțiunea 2 este oferită o scurtă prezentare a abilităților atenționale ale copilului mic. În Secțiunea 3 este introdus conceptul de atenție împărtășită și sunt discutate principalele modalități de manifestare și măsurare a acesteia. Sunt prezentate studii experimentale care susțin rolul abilităților de atenție împărtășită în dezvoltarea timpurie a limbajului. În partea a doua, Secțiunea 4 prezintă în detaliu teoria și ipotezele PAR, și sunt introduse tipurile de structuri perceptuale codate de noi în cadrul sarcinii de seriere a cânilor (vezi descrierea sarcinii și a setingului experimental în Capitolul 3). În Secțiunea 5 sunt prezentate investigațiile personale realizate asupra tipurilor de gesturi și proporțiile de utilizare. Este prezentat un model factorial descriptiv al mecanismelor atenționale observate în timpul interacțiunii triadice părinte-copil-obiect. Ultima secțiune este dedicată discuțiilor.

4.2 Abilitățile atenționale ale copilului mic

Nou născuții umani manifestă încă din primele ore de viață o orientare preferențială către fețele umane. Această orientare se manifestă prin mișcări ale capului și ochilor pentru a urmări un stimul care reprezintă o față umană schematizată (un oval cu trei discuri, corespunzătoare ochilor și regiunii nas-gură) (Benga, 2003). Meltzoff și Moore (1983 cit Meltzoff, 1999) au demonstrat capacitatea nou-născuților de imitație facială, pentru patru tipuri de gesturi: protruzia buzei, deschiderea gurii, protruzia limbii și miscarea degetelor.

În jurul vârstei de 2 luni, contactul vizual este considerat drept o realizare majoră a copiilor. El permite începutul monitorizării și al interacțiunilor reciproce cu partenerii sociali în interiorul schimburilor diadice (Benga, 2003). O particularitate atențională a acestei vârste o reprezintă *atenția obligatorie*. Între 1 și 3 luni, copiii nu pot să-și desprindă atenția de pe un stimul pentru a face o sacadă în altă direcție, ceea ce duce la centrarea lor pe obiecte și facilitează contactele vizuale prelungite cu adultul.

În dezvoltarea normală, încă din primele săptămâni de viață postnatală, copiii demonstrează o sensibilitate deosebită față de stimulii sociali. Nou născuții arată atenție către oameni, în special pentru sunetele, mișcările și caracteristicile feței umane (Meltzoff, 1999). Până în jurul vârstei de 5 luni, orientarea atenției copilului este mai degrabă involuntară, decât intenționată (Benga, 2003). Orientarea intenționată către stimuli sociali, ca spre exemplu întoarcerea capului la auzirea numelui, apare de obicei în jurul vârstei de 5-7 luni. La această vârstă încep să se dezvolte și abilitățile de atenție împărtășită.

Până la sfârșitul primului an de viață, apare evidentă tendința de inițiere, menținere și modificare a interacțiunii cu ceilalți. Studii realizate de Csibra et al (1999, cit. Benga, 2003) au demonstrat că la această vârstă,

copii înțeleg deja acțiunile ca fiind direcționate către scop. Cunoscând scopul și constrângerile situației, copiii pot face predicții în legătură cu acțiunea care urmează. Sau, cunoscând acțiunea și constrângerile fizice impuse acesteia, copiii pot infera scopul, chiar dacă acesta este invizibil.

4.3 Împărtășirea atenției: precursor al proficienței lingvistice

4.3.1 Conceptul de atenție împărtășită

Atenția împărtășită reprezintă abilitatea copilului de a își coordona atenția cu un partener de interacțiune vis-à-vis de un obiect sau eveniment. Împărtășirea atenției poate fi obținută prin diferite mecanisme: indicarea cu degetul, direcționarea privirii către obiectul țintă, manipularea obiectului. Împărtășirea atenției poate fi obținută prin urmărirea atenției celuilalt sau prin direcționarea atenției celuilalt. *Urmărirea focusului atențional* al celorlalți se realizează prin gesturile de urmărire a privirii/mișcării capului și a gesturilor de indicare cu degetul în direcția obiectului de interes. *Direcționarea atenției împărtășite* constă în inițierea de secvențe de comunicare cu ceilalți, prin contact vizual alternativ, oferirea unor obiecte sau indicarea lor, în forma cea mai elaborată sub forma de indicare cu degetul (Benga, 2003)

Împărtășirea atenției este un proces care trece prin mai multe stadii de dezvoltare. Astfel (după Nadel & Butterworth, 1999):

- înainte de 9 luni copiii sunt capabili să detecteze și să urmeze privirea mamei în direcția corectă, dar nu pot să realizeze la ce se uită exact mama;
- între 9-12 luni, copiii se pot orienta de-a lungul traiectoriei indicate de mâna sau privirea adultului;
- după 12 luni copiii pot indica cu degetul către ceilalți;
- abia la 18 luni, copiii detectează ținta indicată de privirea adultului dacă aceasta se află în spatele lor.

După cum sugerează Franco (1987; cit în Benga, 2003) semnificația literală sau explicită a gestului de indicare cu degetul este “Uite”, “Privește aici” cu alte cuvinte, reprezintă o direcționare a atenției celuilalt. Din punct de vedere al funcției sale pragmatice, același gest poate intra în două categorii:

- prima este cea de solicitare a unui obiect sau a unei locații și a fost denumită *funcție (proto)imperativă*. În acest caz relația dintre cel care face gestul și receptorul comunicării este una instrumentală, celălalt individ nefiind decât un mijloc de a ajunge la scopul dorit care este dificil de atins singur.
- cea de a doua funcție este de comentare asupra unui obiect sau eveniment și este denumită ca și *funcție (proto)declarativă*. Un asemenea gest este o afirmație.

Studiile realizate de Benga (2003) confirmă prezența în intervalul 9-12 luni a comportamentelor de direcționare a atenției celuilalt. Prezența comportamentelor declarative este pusă în evidență la 66-88% dintre copiii de 9 luni și la 58-91% dintre cei de 11 luni.

Un număr de studii asupra dezvoltării capacității de atenție împărtășită au arătat ca aceasta este inițial datorată eforturilor mamei. Collis și Schaffer (1975; cit în McShane, 1979) au arătat că pentru copiii de 10 luni, mamele lor își îndreptau atenția funcție de comportamentul copilului și monitorizau focusul atenției copilului. Mai mult, ei au observat nu numai că mamele se uitau în direcția în care se uită copilul, dar denumeau obiectul respectiv și făceau un comentariu asupra lui.

4.3.2 Corelația cu dezvoltarea limbajului

Observații ca cele realizate de Collis și Schaffer sugerează că episoadele de atenție împărtășită favorizează achiziția limbajului deoarece permit copilului să sesizeze referentul din limbajul adultului și astfel să poată extrage înțelesul cuvântului. În ultimele două decenii, numeroase cercetări au accentuat rolul important pe care îl joacă capacitatea de atenție împărtășită în dezvoltarea timpurie a limbajului.

Murphy și Messer (1977; cit în McShane, 1979) au observat că mamele copiilor de 9 luni folosesc diferite gesturi și vocalizări pentru a le atrage atenția. Ei au arătat că numai în 4 cazuri din 428, gestul de indicare cu degetul nu a fost acompaniat de vocalizarea mamei și peste 40% din aceste vocalizări constau în denumiri. Ninio și Bruner (1978; cit în McShane, 1979) raportează date obținute pe baza observării secvențelor de citire a unor cărți cu poze. Peste 76% din toate denumirile observate au fost realizate de mame în secvențele de citire a cărților cu poze. Autorii au observat un număr de regularități în vorbirea mamei, care foloseau 4 tipuri de propoziții: 1) o direcționare a atenției copilului (“uite”); 2) o întrebare către copil (“ce este asta”); 3) o denumire (“câine”) și un feedback la răspunsul copilului (“da”). Autorii au observat de asemenea că direcționarea atenției copilului (“uite”) era deseori acompaniată de denumire și indicare cu degetul din partea mamei.

Cercetările care studiază legătura dintre episoadele de atenție împărtășită și dezvoltarea timpurie a limbajului urmăresc două linii de investigație:

- Studiul stilului folosit de părinte: *direcționarea atenției vs. urmărirea atenției*. Această direcție se concentrează asupra rolului pe care îl are părintelui în reglarea procesului de împărtășire a atenției.
- Investigarea diferențelor individuale în abilitățile copiilor de a se angaja în procesul de atenție împărtășită. Este analizat în acest caz, rolul copilului în reglarea proceselor de interacțiune și împărtășire a atenției.

Exista deci o corelație între dezvoltarea timpurie a abilităților de împărtășire a atenției și proficiența în utilizarea limbajului mai târziu? Tomasello și Todd (1983) au oferit primele dovezi experimentale pentru existența unei corelații pozitive între capacitatea mamei și a copilului de a stabili și menține atenția împărtășită, și dezvoltarea timpurie a limbajului. Studiul realizat de autori de-a lungul a 6 luni de observație a copiilor, a arătat că timpul petrecut în episoade de atenție împărtășită corelează pozitiv cu dezvoltarea vocabularului la sfârșitul perioadei de observație. Morales și colegii (2000) au observat existența unor corelații importante între valorile atenției împărtășite la 6, 8, 10, 12 și 18 luni și achiziția vocabularului. Carpenter și colegii (1998; cit în Dominey & Dodane, 2003) au raportat existența unei asociații longitudinale între abilitățile de atenție împărtășită (indicarea

cu degetul, urmărirea privirii) și dezvoltarea abilităților lingvistice în cel de-al doilea an de viață al copilului. Autorii au observat că diadele mamă-copil care au petrecut mai mult timp în sesiuni de atenție împărtășită au condus la o capacitate crescută a copilului de a folosi mai multe gesturi, și de a înțelege mai mult vorbirea în lunile următoare.

Tomasello și Todd (1983) au examinat relația dintre modul în care mama reglează procesul de împărtășire a atenției și vocabularul copilului. Aceștia au arătat existența unei vocabular mai redus în cazul copiilor ai căror părinți utilizează în mod frecvent direcționarea atenției, comparativ cu vocabularul copiilor ai căror părinți arată atenție la ceea ce face copilul.

Dunham, Dunham și Corwin (1993) au testat capacitatea copiilor de 18 luni de învățare a unor cuvinte noi în două tipuri de contexte: 1) oferirea de atenție copilului prin prezentarea cuvântului în momentul în care copilul este atent la obiectul țintă; și 2) direcționarea atenției copilului urmată de rostirea cuvântului. Autorii au arătat un beneficiu clar în învățare în favoarea contextului de urmărire a atenției. Într-un alt studiu, Harris et al (1986 cit Dominey și Dodane, 2003) au demonstrat că mamele copiilor cu o dezvoltare întârziată a limbajului se diferențiau de celelalte mame prin: 1) inițiau mai multe schimbări în topica conversației fără a oferi indicii atenționale non-verbale; 2) făceau mai multe referiri la obiecte care se aflau în afara atenției copilului și mai puține asupra celor care se aflau în focusul atenției; 3) foloseau mai puține cuvinte specifice și mai multi termeni generali (ex. pronume).

În cadrul celei de-a doua direcții de cercetare, se consideră că dezvoltarea capacității de împărtășire a atenției este afectată de procese de maturare, factori de interacțiune și de mediu. Astfel, se consideră că procesul de dezvoltare a atenției împărtășite este unul incremental care are loc pe parcursul a 2 ani, și este interrelaționat cu dezvoltarea socio-cognitivă, dezvoltarea capacității de auto-control a copilului și a factorilor socio-emoționali (Morales et al, 2000). La 8 luni, intervențiile copiilor sunt acceptate de mamă ca o încercare de a denumi ceea ce observă, și sunt urmate de o confirmare din partea mamei, prin oferirea numelui corect. La 14 luni, mama adresează întrebări copiilor “ce este asta?”, dar când copilul indică un anumit obiect, mama denumește obiectul pentru copil. La 20 de luni, lucrurile se schimbă: copilul tinde să indice și să denumească obiectul; iar când mama este cea care îl indică, tendința este de a-i cere copilului să denumească obiectul indicat (Morales et al, 2000).

În final, este important de menționat argumentul corelării incapacității de a se angaja în episoade de împărtășire a atenției cu disfuncția limbajului în autism (vezi Țincas, 2004 pentru un review al literaturii în domeniu). Baron-Cohen și colegii (1997) au demonstrat incapacitatea copiilor cu autism de a exploata informația din privirea vorbitorului ca un indiciu al intenției acestuia. Datele din aceste studii sprijină ideea că abilitatea de împărtășire a atenției este crucială în dezvoltarea normală a limbajului.

4.3.3 Măsurarea atenției împărtășite

Iată în continuare câteva modalități de evaluare a situației de atenție împărtășită. Dowson și colegii (2004), într-un studiu al competențelor sociale în autism, definesc atenția împărtășită ca și interacțiune socială

triadică (copil-adult-obiect) care implică împărtășirea, urmărirea și/sau direcționarea atenției prin utilizarea privirii și/sau a gesturilor. Pentru evaluarea acestei abilități, se calculează scoruri în două categorii: inițierea atenției împărtășite și răspunsul la atenție împărtășită. Primul constă în episoade de privire a unui obiect, de alternare a privirii, de indicare cu degetul, de arătare a obiectului care este ținta atenției. Al doilea este măsurat ca și procentul în care copilul s-a orientat cu ochii și/sau cu capul după direcția indicată de degetul părintelui sau de privirea acestuia.

După Tomassello și Farrar (1986), un episod de atenție împărtășită îndeplinește trei condiții: 1) unul dintre membrii diadei inițiază interacțiunea cu celălalt; 2) ambii membri se focusează vizual pe un obiect sau activitate pentru cel puțin 3 secunde; 3) la un anumit moment în timpul perioadei de atenție împărtășită copilul a realizat un comportament orientat către mamă, care să dovedească că acesta este conștient de interacțiunea dintre ei doi, și nu privește doar în aceeași direcție prin coincidență.

În studiul de față am realizat diferența dintre:

- Gesturile sau comportamentele de direcționare a atenției (DHA) către ținta focusată de cel care inițiază comportamentul.
Exemplu. *CHI: 0.
 %act: CHI looks at the assembly in GDM's hand.
 *GDM: uite !
 %act: GDM shows CHI how she puts the cups assembly inside the red cup on the table.
- Episoadele de atenție împărtășită caracterizate prin a) direcționarea sau urmărirea atenției, b) focusarea obiectului țintă și c) privirea celuilalt pentru a verifica unde este atenția acestuia.

Exemplu: *CHI: 0 &=gaze:other .
 %act: CHI stops knocking and looks at GDM.
 *GDM: punem mic &= point:cup în mare &=point:cup &=gaze:other.
 %act: GDM points to the small blue cup [= cup 1] and to the green cup [=cup 2] then GDM looks at CHI.

4.4 Percepția actelor de referire

4.4.1 Ipoteze și date experimentale

Zukow-Goldring (2001) argumentează că percepția de către copil a actelor adultului reprezintă un factor esențial în dezvoltarea limbajului. Structura perceptuală existentă în mesajele părinților, pe care copilul o detectează tot mai corect pe măsură ce înaintează în vârstă, îi oferă acestuia informații importante pentru înțelegerea și achiziția caracteristicilor limbajului. Într-un studiu longitudinal pe 2 ani, realizat pe 6 familii Latine care trăiesc în California, Zukow-Goldring a comparat efectele utilizării limbajului vs. oferirea de suport perceptual în atingerea consensului între părinte și copil. Rezultatele obținute au arătat că adăugarea de structură perceptuală (ex. arată, demonstrează, indică) în cadrul episoadelor de atenție împărtășită, conduce la atingerea consensului, în condițiile în care copilul este atent la ajutorul oferit. Neglijarea de către copil a suportului perceptual oferit de adult, conduce la imposibilitatea de a atinge consensul. În același timp, creșterea specificității

limbajului (ex. reformularea cererii pentru a fi mai specifică) nu corelează semnificativ cu atingerea consensului. Autoarea concluzionează “gesturile vorbesc mai tare decât cuvintele”.

Zukow-Goldring și De Villers (2001) consideră că la baza procesului de învățare lexicală stau patru procese fundamentale:

1. Copiii percep corespondența dintre cuvânt și referent, printr-un proces perceptiv de detectare a invarianțelor amodali;
2. Copiii sunt capabili să detecteze regularitățile amodale înainte de apariția limbajului;
3. Părinții prezintă regularități amodale în timp ce vorbesc și gesticulează/acționează în fața copiilor încă de când aceștia au 6 luni.
4. Sincronia temporală dintre cuvânt și acțiune, și nu simpla lor continuitate, sunt de importanță crucială pentru dezvoltarea lexicală.

Tomasello și Farrar (1986) au realizat un studiu asupra învățării cuvintelor în cadrul episoadelor de atenție împărțită, prin manipularea factorului de urmărire sau direcționare a atenției. Autorii demonstrează existența unei superiorități în achiziția lexicală a unor cuvinte noi, dacă acestea sunt oferite într-o situație în care părintele urmărește atenția copilului, decât în acele situații în care părintele a redirecționat atenția copilului. Autorii au considerat influența unui factor de *structurare perceptuală*, operaționalizat prin realizarea de către mamă a unor gesturi acompaniatoare în timpul referirii obiectului de interes. Unul dintre rezultatele obținute îl reprezintă corelația pozitivă între nivelul de dezvoltare lexicală și direcționarea atenției de către părinte, în condițiile în care părintele numește obiectul după ce oferă structură perceptuală și copilul este focusat pe obiect. Aceste rezultate susțin teoria PAR a lui Zukow-Goldring.

În același studiu, Tomasello și Farrar (1986) probează existența unei corelații între nivelul de dezvoltare lexicală și abilitatea părintelui de a numi obiectele în cadrul unor situații de urmărire a atenției copilului, indiferent de locul unde se află focusul atenției copilului în momentul în care are loc numirea. Copilul își poate muta focusul atenției în timpul referirii obiectului, pentru ca apoi să revină asupra țintei. Aceste date infirmă ultima ipoteză PAR, cea a sincroniei temporale.

4.4.2 Clasificarea gesturilor

De-a lungul perioadei prelingvistice și a perioadei primelor cuvinte, mesajele părinților reprezintă o combinație de gesturi și direcționări ale atenției către obiectele și acțiunile de interes. Zukow-Goldring & Arbib (2004) propune o clasificare a gesturilor acompaniatoare pe 5 categorii: *ghidează (embody)*, *arată (show)*, *demonstrează (demonstrate)*, *indică (point)*, și *privește (look)*. În tabelul sunt prezentate detaliat semnificațiile acestor gesturi și sunt ilustrate cu exemple din corpusul nostru. Studiile longitudinale realizate de Zukow-Goldring indică utilizarea lui *ghidează* și *arată* mai frecvent de către părinții copiilor mai puțin avansați, urmată de o deplasare a gesturilor către *demonstrație*, *indică* și *privește* pe măsură ce copilul se dezvoltă.

Un alt studiu realizat de Crais și colegii (2004) a urmărit dezvoltarea gesturilor deictice la copii între 6 și 24 de luni. Autorii au propus o ierarhie a comportamentelor pe care copilul le poate utiliza pentru a solicita părintelui un obiect:

- Privește
- Vocalizează
- Vocalizează și privește
- Inițiază contactul cu mâna adultului
- Întinde mâna
- Întinde mâna și verbalizează
- Întinde mâna, deschizând și închizând pumnul
- Întinde mâna, deschizând și închizând pumnul și vocalizează
- Indică cu degetul
- Privește la obiect, la adult, apoi din nou la obiect
- Folosește un cuvânt sau aproximarea unui cuvânt

Comportamentele țintă studiate de autori sunt: *a oferi (giving)*, *a indica cu degetul (pointing)* și *utilizarea cuvintelor*. Fiecare poate avea fie o funcție regulatorie sau imperativă a comportamentului, fie o funcție declarativă, care servește realizării unui comentariu într-o situație de atenție împărtășită.

Tabel 11. Vârstele copiilor la care apar comportamentele țintă din studiul Crais și colegii (2004)

Comportament	Vârsta (luni)	
	Declarativ	Imperativ
Oferă	9.3	11.9
Indică cu degetul un obiect	10.7	10.6
Indică cu degetul o acțiune		13.58

4.4.3 Codarea gesturilor utilizând evenimente locale în CHAT

Pentru a putea coda gesturile participanților, am definit 7 evenimente locale. În definirea lor, s-a urmărit păstrarea compatibilității cu codurile existente în CHAT, fără a introduce confuzii în privința utilizării unui cod. Am ales codarea la nivelul evenimentelor locale, deoarece în acest mod putem surprinde temporizarea fină dintre cuvânt și referent. O altă modalitate era să introducem codurile în linia %cod, sau să le descriem în linia %gpx (vezi descrierea liniilor dependente în capitolul 2 Secțiunea 2.2.6).

Tabel 12. Codurile evenimentelor locale

COD	Funcție	Exemplu
&=ges:embody	Ghidaj: ghidează mâna celui alt pentru a realiza o acțiune, într-un mod în care cel ghidat poate descoperi o modalitate de utilizare a obiectului sau de realizare a acțiunii.	*GDM: toate așa cum sunt &= ges:embody. %act: GDM conduce mâna lui CHI pentru a pune ansamblul 1+2+3+4 în cana 5.
&=ges:show	Arată: Arată un obiect și cum se poate el folosi.	*CHI: ni &= ges:show ! %act: CHI arată cana 5 roșie.
&=point:object	Indică: face un gest care indică în spațiu o țintă a atenției.	*GDM: pune albastru mic &= point:cup în verde ! %act: GDM indică cana 1 albastră.

&= act:demo	Demonstrează: demonstrează o activitate sau arată cum se poate face o acțiune.	*CAR: 0 &=act:demo. %act: CAR scoate canile câte una și le pune în ordine pe masă.
&= gaze:object	Privește obiect: privește într-o anumită direcție, fără nici un gest de acompaniere.	*CHI: &= gaze:cup roșie. %act: CHI privește la cană. CHI privește înapoi la cânilor din mână.
&= gaze:other	Privește persoana: privește la fața/ochii altei persoane pentru a cere atenție, sau pentru a pune o întrebare.	*CHI: 0 &= gaze:other . %act: CHI pune cana 5 roșie peste cana 3 galbenă. CHI se uită la CAR.
&= gaze:follow	Urmărește cu privirea: privește în direcția indicată de privirea sau gestul celuilalt.	*CHI: 0 &= gaze:follow. %act: CHI privește la cana 1.

4.5 Investigații principale

4.5.1 Rezultate: gesturi utilizate de părinți

Datele obținute din observarea a 7 copii din trei grupe de vârstă, aflați în interacțiune cu părinții lor pe perioada sarcinilor de seriere a cânilor, au fost transcrise și codate în CHAT. Prezentăm în continuare analiza descriptivă a tipurilor și proporțiilor de utilizare a gesturilor de către părinți și copii.

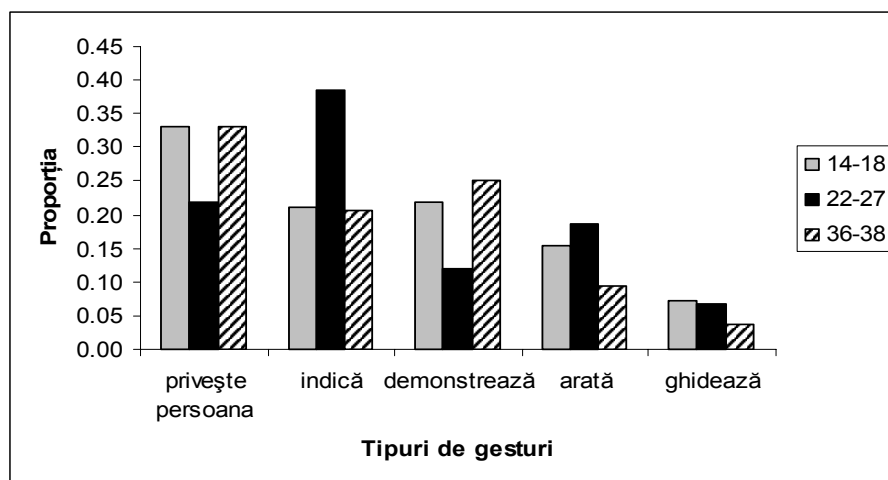


Figura 5. Proportiiile gesturilor utilizate de părinți. Media proporțiilor pe fiecare grupă de vârstă este arată, pentru condițiile de ghidaj și imitație considerate împreună.

Gesturile cele mai utilizate de părinți sunt: *indicarea cu degetul*, *privirea celuilalt*, *demonstrația* și *arătarea obiectului* de interes. În medie, părinții utilizează ghidajul în proporții mai reduse. Se observă scăderea gesturilor de *ghidaj* și de *arătare a unui obiect* odată cu grupa de vârstă a copilului. Aceste date sunt în acord cu observațiile lui Zukow-Goldring & Arbib (2004) obținute pe studii longitudinale. În afara acestor diferențe, nu există diferențe calitative semnificative și consistente între tipurile de gesturi utilizate de către părinți în funcție de grupa de vârstă copilului.

Cantitativ, părinții copiilor mai dezvoltați (peste 3 ani) folosesc cu aproape 50% mai puțin gesturi din toate tipurile. Valorile medii obținute de noi, sunt de 62 de gesturi pentru un părinte din prima grupă de vârstă, 80 de gesturi pentru un părinte din a doua grupă de vârstă și 36 de gesturi pentru un părinte din a treia grupă de

vârsta. La vârsta de 3 ani, ghidajul fizic nu mai este necesar, fiind înlocuit de cel lingvistic. Iată mai jos, modurile diferite în care doi părinți își ghidează copiii de vârste diferite.

Exemplu 1: Luisa (1;2) condiția de ghidaj

- *MOT: pune astea &= ges:embody.
- %spa: \$NIA:RP
- %act: MOT wants to take CHI's hand to help her arrange the cups.
- *CHI: 0.
- %act: CHI pulls back her hand. CHI looks at the cups.



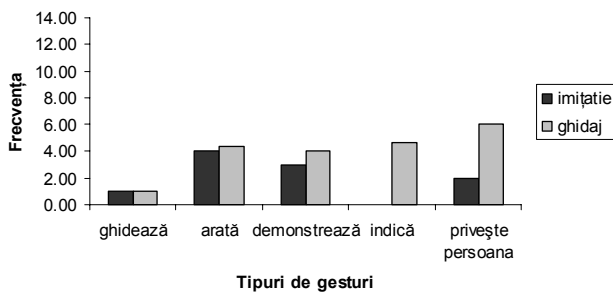
Exemplu 2: Darius (3;0) condiția de ghidaj

- *MOT: așa # și pui aia albastră în aia verde [>].
- %spa: \$NIA:AB \$NIA:RP
- *CHI: 0 [<].
- %act: CHI puts the green cup [= cup 2] in yellow cup [= cup 3].

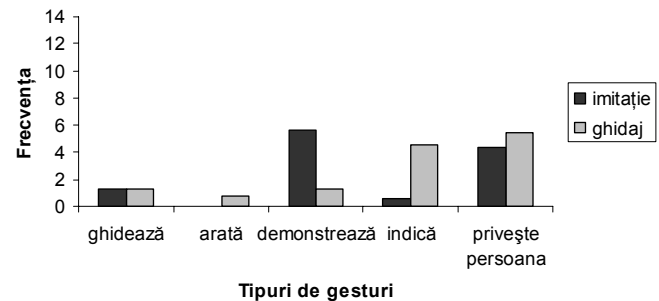


În continuare, am fost interesați să comparăm tipurile și frecvența gesturilor utilizate de părinți în situația de imitație cu cea de ghidaj. Scopul observării interacțiunii mamă-copil în cele două situații a fost de a investiga existența unor deosebiri cantitative și calitative între paternurile gesturilor utilizate de părinți în cele două situații.

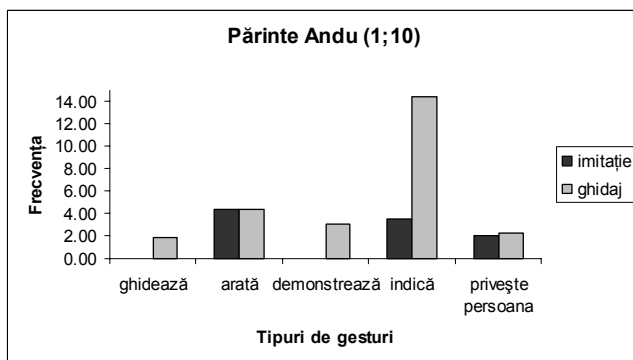
Părinte Luisa (1;2)



Părinte Ali (1;6)



Părinte Andu (1;10)



Părinte Darius (3;0)

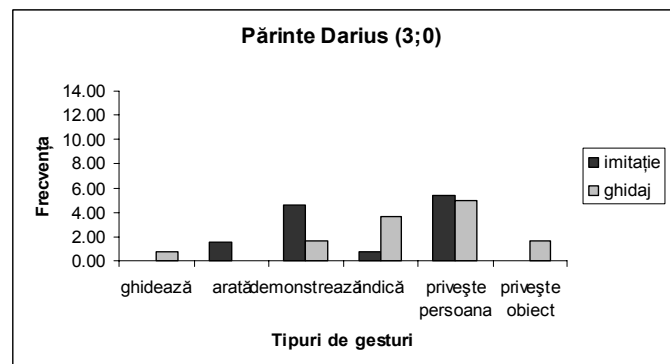


Figura 6. Frecvențele absolute ale gesturilor utilizate de patru părinți în condițiile de imitație și ghidaj, comparate pentru același număr de linii transcrise.

Pentru a putea compara valorile absolute ale frecvențelor în cele două situații a trebuit să ținem cont de diferențele de mărime dintre eșantioanele comparate, deoarece sesiunea de ghidaj este mai lungă și poate conține de 3 ori mai multe linii de transcrise decât cea de imitație. În consecință, am comparat frecvențele de apariție a codurilor în același număr de linii transcrise (340) pentru toți părinții. Figura 6 prezintă pentru patru părinți cu copii de vârste diferite, categoriile de gesturi pentru care există diferențe între cele două situații de observare. Ne-am așteptat să observăm o tendință clară de creștere a frecvenței gesturilor în sesiunea de ghidaj față de cea de imitație. Acest lucru este valabil doar pentru 2 cel mult 3 tipuri de gesturi pentru fiecare părinte. Singurul gest utilizat de către toți părinții în frecvență semnificativ mai mare în sesiunea de ghidaj este acela de *indicare cu degetul*. A fost aplicat testul Wilcoxon pentru compararea frecvențelor gestului *indică* între cele două sesiuni de imitație și ghidaj la toți cei 7 părinți. Testul Wilcoxon indică o valoare $Z = -2.19$, semnificativă la $p = 0.028$.

Alte diferențe semnificative nu s-au putut evidenția. Unii părinți introduc gesturi noi (*ghidare, demonstrație, privirea obiectului țintă*) pe care le-au utilizat deloc sau foarte puțin în imitație. Șase din cei 7 părinți își privesc mai mult copilul în timpul situației de ghidaj. Observăm că nu există un patern unic de comportamente utilizat de toți părinții în situația de ghidaj pentru a asigura succesul în sarcină. De altfel, mai puțin de 50% dintre copiii reușesc să își însușească strategia optima de seriere în timpul situației de ghidaj, deci modalitățile utilizate de părinți nu sunt neapărat cele optime. Unele sunt mai eficiente, altele mai puțin eficiente.

4.5.2 Rezultate: gesturi utilizate de copii

Proporțiile de utilizare a diferitelor tipuri de gesturi de către copii sunt arătate în Figura 7.

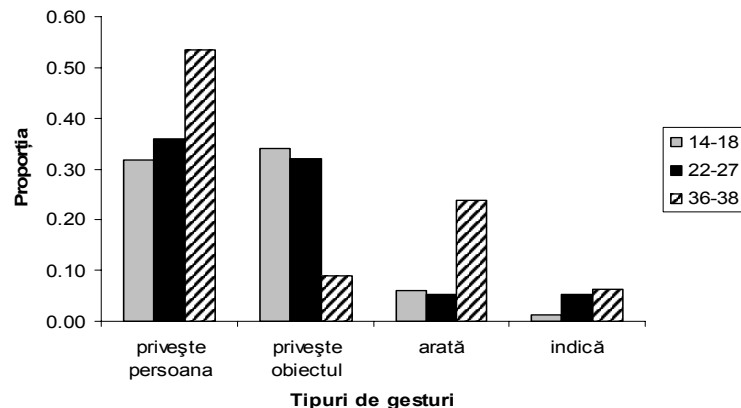


Figura 7. Proporțiile gesturilor utilizate de copii. Media gesturilor pe fiecare grupă de vârstă este prezentată, pentru condițiile de ghidaj și imitație împreună.

Se observă că cele mai frecvent utilizate gesturi sunt *privirea celuilalt* (părinte sau investigator) și *privirea obiectului* aflat în focusul atențional. *Arătarea unui obiect* și *indicarea cu degetul* apar în proporții mult mai mici, și cresc cu grupa de vârstă a copilului. *Demonstrează* și *ghidează* nu sunt folosite de copii.

Ținând cont de settingul experimental al studiului, unde copilul este așezat lateral față de părinte, putem înțelege importanța actului de *privire a celuilalt*, care solicită copilului să se rotească pe scaun către părinte și să-l privească. *Privirea celuilalt* este o condiție pentru stabilirea situației de atenție împărtășită. Atât proporțiile gesturilor de privire a celuilalt, cât și codurile de *Discutare a Atenției Împărtășită* (DJF) prezentate în capitolul 5 secțiunea 4.3 cresc cu grupa de vârstă a copilului. *Privirea unui obiect* a fost codată în acele situații în care atenția copilului alternează între două obiecte de interes. Rezultatele pentru *urmărirea privirii* nu au fost raportate, deoarece consistența între coderi a fost foarte redusă pentru transcrierea acestor comportamente.

În continuare, similar cu analiza realizată pentru părinți, am dorit să comparăm paternurile copiilor de utilizare a gesturilor în sesiunile de imitație și ghidaj. Am calculat frecvențele absolute pe același număr de linii transcrise. În Figura 8, sunt reprezentate grafic frecvențele nenule ale diferitelor tipuri de gesturi.

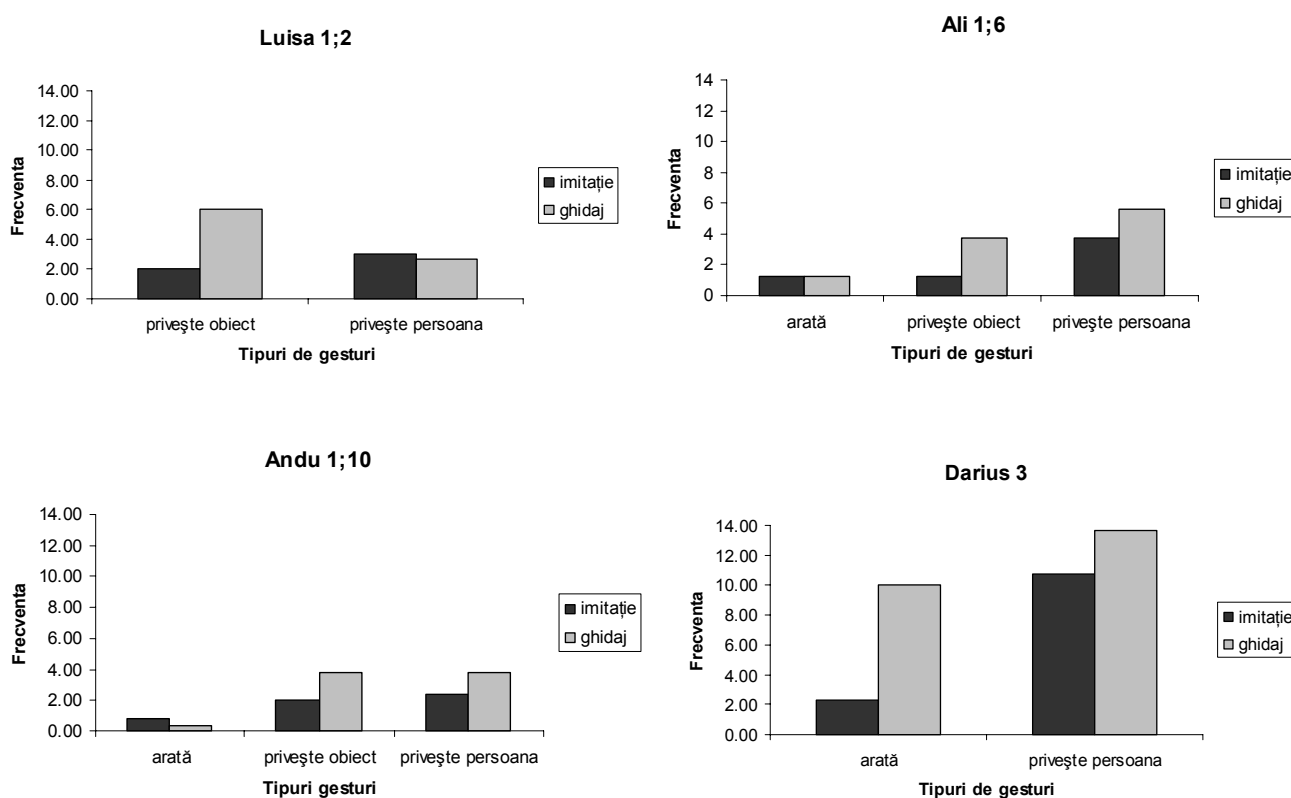


Figura 8. Comparație între frecvențele absolute observate în situațiile de imitație și ghidaj la patru copii.

5 copii din 7 își intensifică în condiția de ghidaj, comportamentele de *privire a celuilalt* și de *privire a obiectului țintă*. Darius (3;0) este sigurul copil pentru care comportamentul de *arătare a unui obiect* este mult mai frecvent utilizat în timpul sesiunii de ghidaj. Aceasta, deoarece Darius a dezvoltat în timpul ghidajului o strategie

de seriere a cănilor, bazată pe un patern secvențial de interacțiune de tipul: a) ridică o cană; b) se întoarce și privește părintele; c) îi arată cana și verbalizează.

Exemplu: Darius (3;0) condiția de ghidaj
*CHI: asta'i micuță &=ges:show &=gaze:other.
%spa: \$DJF:ST
%act: CHI looks at MOT and shows her the blue cup [= cup 4].



Nu putem vorbi așadar de o schimbare semnificativă în paternul de comportament al copilului, în timpul sesiunii de ghidaj. Așa cum am văzut părinții *indică* mai mult în timpul ghidajului și cresc frecvența unor comportamente specifice fiecărui copil. Eforturile lor de a interacționa cu copilul într-un mod mai eficient și de a-l ghida, conduc la creșterea situațiilor în care acesta *privește către părinte*, sau *privește către obiectele indicate*. Deci crește frecvența episoadelor de atenție împărtășită. Pentru un singur copil cresc comportamentele de inițiere a atenției împărtășite (vezi exemplul de mai sus).

4.6 Modelul descriptiv al educării atenției

Codarea gesturilor utilizând evenimente locale reprezintă una dintre sursele de informație utilizate în analiza mecanismelor atenționale implicate în sarcina de seriere. Alte surse sunt reprezentate de informațiile paralingvistice (topică, intonație, repetiții, accentuare, pauze) și lingvistice (limbaj specific). Scopul acestei secțiuni îl reprezintă analiza funcțională a acestor elemente și adunarea lor într-un set de factori mai generali ai modelului atențional.

În INCA-A există patru tipuri de coduri de interacțiune care iau în considerare mecanismele atenționale: *Negocierea Atenției Mutuale (NMA)*, *Direcționarea Atenției (DHA)*, *Discutarea Focusului Atenției Împărtășită (DJF)* și *Umăriră Atenției (SAT)* interlocutorului. În viziunea noastră, procesul de interacțiune dintre părinte și copil pentru realizarea cu succes a unei sarcini, poate urma, teoretic, două căi.

A.1. Captarea atenției

A.2. Direcționarea atenției

A.3. Negocierea acțiunii imediate

A.4. Răspunsul la cererea de acțiune

A.5. Menținerea atenției în sarcină

A.6. Evaluarea

B.1. Urmărirea atenției

B.2. Negocierea acțiunii imediate

B.3. Răspunsul la cererea de acțiune

B.4. Menținerea atenției în sarcină

B.5. Evaluarea

Se observă că prima variantă A, corespunde unui proces de direcționare a atenției copilului, urmată de realizarea acțiunii cerute și evaluarea rezultatului, în timp ce varianta B urmează aceiași pași, dar în contextul în

care părintele urmărește atenția copilului. Modelele atenționale A și B, se caracterizează prin existența unor mecanisme nespecifice executate într-o anumită secvență. O asumție este aceea, că un proces de captare a atenției este necesar înainte de direcționarea focusului atențional. De asemenea, presupunem ca evaluarea survine după realizarea sarcinii. Vom vedea în ce masura aceste modele ipotetice (teoretice) sunt susținute de date. Figura 9 ilustrează o secvență de comportamente corespunzătoare celor mecanisme.

Pentru început ne interesează caracterizarea la nivel descriptiv a modului de manifestare a mecanismelor atenționale prezentate mai sus (A1-6, B1-6). Ne vom referii în continuare la acestea ca și *factori* ai modelului.



Figura 9. Secvența de comportamente care ilustrează funcționarea modelului de educarea atenției. Modelul cuprinde un număr de 6 factori care se pot repeta în diferite cicluri de acțiune. Fiecare factor are o probabilitate de apariție condiționată de apariția celorlalți factori, de stilul părintelui și de răspunsurile copilului.

4.6.1 Tipuri de manifestare a factorilor de educare a atenției în activitate

Pe baza transcrierilor realizate am putut observa diferite modurile de manifestare ale factorilor propuși.

A1. Captarea atenției.

Tabel 13. Operaționalizări ale factorului de *captare a atenției*.

Cod	Funcție	Exemplu
DHA:CL	Captarea atenției prin chemarea pe nume	*CAR: Denisa! %spa: \$DHA:CL
NMA	Negocierea atenției mutuale	*CAR: unde este culoarea verde, iubire? %spa: \$NMA:QN
[/], [//]	Repetarea unei chemări cu sau fără reformulare	*MOT: ce este acolo [/] ce e ? %spa: \$DHA:QN
[!]	Accentuarea unui cuvânt	*FAT: ia vezi [!] care [/] care potrivește acolo ? %spa: \$DHA:RT
&= hit:table	Lovirea mesei cu un obiect pentru a capta atenția	*MOT: <da uită~te aici> [<] &=hit:table ! %spa: \$DHA:RP

Scopul acestui mecanism este de a realiza un spațiu comun de atenție, prin întoarcerea atenției ascultătorului către vorbitor. La nivel lingvistic captarea atenției implică coduri de *Diracționarea Atenției (DHA)*. La nivel paralingvistic sunt implicate accentuări ale cuvintelor, iar la nivel proxemic (gesturi, priviri) pot fi utilizate gesturi de arătare a obiectului sau de lovire a mesei. Să reținem că fiecare dintre factorii modelului atențional poate fi realizat prin acțiuni verbale, gesturi, sau acțiuni motrice.



Figura 10. Secvență de captare a atenției Andu (1;10). Copilul privește la față mamei, fără a arată atenție gesturilor acesteia sau cânilor de pe masă. Mama lovește masa cu cănuța și îl prinde pe copil de mână, pentru a-i capta atenția.

Analiza transcrierilor indică o frecvență scăzută a mecanismelor de captare a atenției. Acest lucru se datorează setingului experimental, care înlesnește crearea unui spațiu comun de atenție, și limitează capacitatea de

acțiune a copilului (părintele și copilul sunt așezați la masă, copilul nu se poate deplasa, nu există alte jucării sau obiecte de interes în încăperea).

B1. Urmărirea atenției

Este situația în care părintele acordă atenție acțiunii pe care este concentrat copilul sau obiectelor pe care acesta le manipulează. Părintele poate arăta atenție în mod verbal sau poate doar privi în direcția indicată de copil.

Tabel 14. Operaționalizări ale factorului de *urmărire a atenției*

Cod	Funcție	Exemplu
SAT:XA	Arată în mod verbal atenție la interlocutor.	*CHI: ni@d [= uite] &= point:cup. %spa: \$DHA:RP *CAR: da # albastră &=gaze:follow &=gaze:other. %spa: \$SAT:XA \$DJF:ST
NIA:AC	Răspunde chemării interlocutorului și arată atenție la comunicare.	
&=gaze:follow	Urmărește cu privirea în direcția indicată de celălalt	*CAR: xxx &=gaze:follow . %gpx: CAR looks at CHI's actions.
NIA:RT, DJF:RT	Repetă ceea ce a spus sau făcut interlocutorul.	*CHI: așa capacul &= point:cup &= gaze:other. %spa: \$DHA:ST %act: CHI points to a cup which is upside down *MOT: așa capacul. %spa: \$DJF:RT

Comportamentul de a *arăta atenție* este mai general decât cel de *urmărire a atenției*, care se manifestă prin privirea în direcția indicată de celălalt. *Arată atenție* implică comportamente verbale, urmărirea privirii, repetarea a ceea ce a spus celălalt. Și copilul poate arăta atenție părintelui, prin comutarea rapidă a atenției de la ceea ce face la ceea ce spune sau arată părintele, urmată de revenirea la focusul atențional original.

Exemplu. Denisa (2;3) sesiunea de imitație

*CAR: ce culoare are &=show:cup # roșie ?

%act: CAR shows CHI the red cup [= cup 5].

*CHI: 0 &=gaze:cup roșie.

%spa: \$DJF:RT

%act: <bef> CHI gazes the red cup [= cup 5], and then CHI gazes again the cups in her hand.

A2. Direcționarea atenției

Odată captată, atenția celuilalt poate fi direcționată în mod precis. Am realizat diferența între procesele de *captare a atenției* și *direcționare a atenției* din două motive. Pe de o parte, ni se pare nesatisfăcătoare echivalarea tuturor acțiunilor de direcționare a atenției. Dorim să realizăm o distincție între procesul de *captare a atenției* sau de *redirecționare a atenției* de la un context la altul, și procesul de *aducere în atenție* a unei caracteristici sau eveniment specific din mediu. Astfel, direcționarea atenției poate fi realizată și în cadrul sesiunilor de atenție împărtășită, când părintele ghidează atenția copilului asupra unei caracteristici a obiectului sau a acțiunii despre

care discută (vezi Tabel). Pe de altă parte, am urmărit evidențierea unui posibil beneficiu în direcționarea atenției în condițiile în care a fost realizată deja captarea atenției.

Tabel 15. Operaționalizări ale factorului de *direcționare a atenției*

Cod	Funcție	Exemplu
&=ges:embody	Ghidează mâna interlocutorului pentru a realiza o acțiune nouă.	*MOT: nu [!] o punem în asta verde: &= point:cup &= ges:embody. %spa: \$DHA:ST %act: MOT conduce mana lui CHI pentru a pune cana 1 în cana 2.
&=ges:show	Arată un obiect și cum se poate el folosi.	*CHI: asta e mai mare &= ges:show &= gaze:other ! %spa: \$DHA:ST %act: CHI arată cana 8 cea mai mare lui MOT.
&=point:object	Indică în spațiu ținta atenției	*MOT: uite~te &=point:cup ce mare ! %spa: \$DHA:ST
&=act:demo	Demonstrează o acțiune	*GDM: uite cum face buni &=act:demo %spa: \$DHA:RP %act: GDM pune cana 1 in cana 2.
DHA:ST	Direcționarea atenției prin enunțarea unor afirmații	*MOT: cea mai micuță! %spa: \$DHA:ST
DJF:ST	Direcționează atenția asupra unui atribut al obiectului aflat în centrul atenției	*CAR: micuț &= point:cup. %spa: \$DJF:ST *CAR: mai mare. %spa: \$DJF:ST

Direcționarea atenției este realizată deci prin utilizarea gesturilor tipice, indică, arată, demonstrează, privește, ghidează, dar și prin utilizarea limbajului (“uite”).

A3B2. Negocierea activității imediate

Scopul ghidajului realizat de părinte este acela de a-l determina pe copil să serieze cămile într-o anumită ordine, pornind de la cea mai mică până la cea mai mare. Părintele trebuie să segmenteze sarcina și să-l covingă pe copil să realizeze acțiunile cerute. Negocierea unei activități se poate realiza în modul cel mai simplu printr-o *cerere de a executa o acțiune (NIA:RP)*. În acest caz, poate să nu fie nevoie de captarea și direcționarea atenției.

Ex. Andei (3;2) îi este suficient ca mama să-i spună “acum fă și tu cum am făcut eu”, pentru a seria cămile în ordine folosind cea mai avansată strategie. Pe de alta parte, Alexia (2;4) are nevoie de multiple chemări și direcționări ale atenției, promisiuni, și ajutor în menținerea atenției pentru a realiza sarcina:

*MOT: uite # cum le punem pe fiecare pe rând.
%spa: \$DHA:RP
*MOT: uite [/] uite[/] asta ce culoare are &= ges:show uite !
%spa: \$DHA:RP \$DHA:QN
*MOT: nu vrei ?
%spa: \$NIA:YQ
*CHI: nu !
%spa: \$NIA:AN

*MOT: de ce ?
 %spa: \$NIA:QN
 *CHI: 0.
 %act: CHI răstoarnă cânila cu mâna
 *MOT: hai ca ni le ia Ioana # nu ni le mai lasa să ne jucăm cu ele!
 %spa: \$NIA:GR
 *MOT: nu vrei ?
 %spa: \$NIAL:YQ
 *CHI: nu !
 %act: CHI privește la MOT.
 *MOT: haide [/] hai că numai odată facem asta și după aia # gata.
 %spa: \$NIA:PD

Tabel 16. Operaționalizări ale factorului de *negociere a activității*.

Cod	Funcție	Exemplu
NIA:RP	Cere executarea unei acțiuni precise	*FAT: acum scoate~le pe toate. %spa: \$NIA:RP
NIA:RQ	Întrebă ascultătorul dacă dorește să realizeze o acțiune	*GDM: le pune Ali? %spa: \$NIA:RQ
NIA:SI	Verbalizează intenția de acțiune	GDM: și asta'i cel mai mare # îl punem în el. %spa: \$DJF:ST \$NIA:SI
NIA:DR	Negocierea activității prin provocarea interlocutorului	*FAT: încerca să le pui tu singur tati@f. %spa: \$NIA:DR *MOT: hai să~i arătăm la Ioana cum știi să te joci tu ca și mama. %spa: \$NIA:DR
NIA:GR	Negocierea activității prin oferirea de motive.	*MOT: hai ca ni le ia Ioana # nu ni le mai lasă să ne jucăm cu ele! %spa: \$NIA:GR
NIA:PD	Promite ceva pentru a realiza acțiunea	*MOT: haide [/] hai că numai odată facem asta și după aia # gata. %spa: \$NIA:PD
NIA:QN	Negociază începerea activității prin punerea de întrebări	*CAR: le punem înapoi? %act: CAR scoate cânila din structură
NIA:PF	Interzice executarea unui acțiuni	*CHI: n~o pui # o pun eu &=gaze:follow. %spa: \$NIA:PF \$NIA:SI

A4B3. Răspunsul la ghidare

Captarea sau direcționarea atenției pot avea răspunsuri specifice: pozitive sau negative. Un răspuns pozitiv constă într-un comportament de orientare către ținta indicată sau de execuție a acțiunii cerute. Răspunsul este considerat negativ dacă: 1) ascultătorul nu arată atenție vorbitorului, 2) nu răspunde chemării, 3) ignoră instrucțiunea, sau 4) refuză să facă ceea ce i se cere.

Tabel 17. Operaționalizări ale factorului *răspunsul la ghidare*.

Cod	Funcție	Exemplu
NIA:AD	Acceptă să realizeze o acțiune cerută de interlocutor	*GDM: le punem o dată? %spa: \$NIA:RQ

		*CHI: da. %spa: \$NIA:AD
NIA:RD	Refuză să facă ceea ce îi cere interlocutorul	*CHI: &= gaze:other nu fac &= hand:no ! %spa: \$NIA:RD
NIA:AA	Răspunde afirmativ la o cerere de acțiune	*CAR: da &=ges:embody ? %spa: \$NIA:YQ *CHI: da. %spa: \$NIA:AA.
NIA:AN	Răspunde negativ la o cerere de acțiune	*GDM: hai facem amândoi # vrei &=gaze:other ? %spa: \$NIA:RP \$NIA:RQ *CHI: nu ! %spa: \$NIA:AN
&=gaze:follow	Se uită în direcția indicată de celalalt	*CHI: 0 &= gaze:follow. %act: CHI urmărește demonstrația
&=gaze:other	Privește la celălalt	*CAR: Denisa &=gaze:other ! %spa: \$NMA:CL %act: CAR looks at CHI. *CHI: 0 &=gaze:other. %act: CHI looks at CAR.

A5B4. Menținerea atenției în activitate

Începerea unei activități de seriere a cinci câni nu asigură terminarea ei cu succes. Ducerea sarcinii la bun sfârșit, necesită: 1) secvențierea problemei în patru pași consecutivi; 2) menținerea în memorie a pașilor care trebuie realizați și a scopului; 3) menținerea atenției în sarcină; 4) evaluarea rezultatului, corectarea pașilor realizați și reluarea secvenței. Părintele își asumă în mare măsură sarcina de a menține atenția copilului în activitate. Putem considera că odată începută activitatea de seriere, mesajele verbale și gesturile părintelui au un dublu rol: 1) de a ghida atenția către următoarea acțiune necesară; 2) de a menține atenția în sarcină și de a facilita continuarea activității. La vârste sub 2 ani, abandonul sarcinii de seriere a tuturor cânilor este foarte frecvent.

Exemplu. Ali (1;6 luni) abandonează sarcina de ghidaj de 2 ori și termina sesiunea după 5 minute. Andrei (1;2 luni) rezistă în sesiunea de ghidaj numai 4 minute pe parcursul cărora abandonează sarcina odată.

Tabel 18. Operaționalizări ale factorului de *menținerea atenției*

Cod	Funcție	Exemplu
DJF:SI	Discută focusul atenției prin descrierea acțiunilor și intențiilor proprii	*CAR: și acuma, cum le punem înapoi &= point:cup? %spa: \$DJF:QN
DJF:QN, DRE:QN	Discută focusul atenției prin punerea unor întrebări asupra modului de execuție.	*MOT: cum le-ai pus mai înainte # frumos, pe toate? %spa: \$DRE:QN *CAR: de ce-o rămas una? %spa: \$DRE:QN
DJF:YQ	Discută focusul atenției prin întrebări da/nu.	*CAR: ne jucăm frumos cu ele? %spa: \$DJF:YQ
DJF:CN	Numără acțiunile realizate de vorbitor sau de ascultător în focusul	*CAR: uite # punem pe prima # unu # &=act:demo.

	atenției.	%spa: \$DHA:RP \$NIA:SI \$DJF:CN
NIA:EM	Exprimă entuziasm pentru performanțele celuiilalt	*MOT: așa mamă ! %spa: \$NIA:EM
NIA:PD	Promite interlocutorului ceva pentru a continua	*GDM: hai și după aia ne jucăm cu maimu@f [= maimuța]. %spa: \$NIA:PD
NIA:SI	Verbalizarea intenției de acțiune.	*CHI: și asta aici. %spa: \$NIA:SI

Din tabel observăm că cele mai multe comportamente de menținere a atenției în sarcină au fost realizate prin discutarea focusului atenției împărtășite. Odată cu avansarea în vârstă, copiii pot să se achite singuri de sarcina de menținere a atenției.

Exemplu. Darius (36 luni) își exprimă în mod verbal intențiile și verbalizează în timpul acțiunilor de seriere Toate aceste vocalizări, pot fi interpretate ca îndeplinind și rolul de a menține atenția în sarcină.

*CHI: aici [>].
 %act: CHI puts the small blue cup [= cup 1] on the table.
 %spa: \$NIA:SI
 *MOT: <așa, pe rând> [<] &= gaze:other .
 %act: MOT looks at CHI.
 %spa: \$NIA:AB \$NIA:RP
 *CHI: da .
 %act: CHI pulls out the green cup [= cup 2] from the cups assembly [= cups 3+4+5] and puts it on the table.
 %spa: \$NIA:AD
 *MOT: așa &=head:yes +...
 %par: MOT nodds.
 %spa: \$NIA:AB
 *CHI: ș'încă una aici .
 %act: CHI pulls out the yellow cup [= cup 3] from the cups assembly [= cups 4+5] and puts it on the table.
 %spa: \$NIA:SI
 *MOT: da +...
 %spa: \$NIA:AB
 *CHI: 0.
 %act: \$=1 CHI pulls out the larger blue cup [= cup 4] from the red cup [=cup 5].
 *MOT: <și cealaltă> [>] +...
 %spa: \$NIA:RP
 *CHI: <și una > [<] aici.
 %act: CHI puts the larger blue cup [= cup 4] on the table.
 %spa: \$NIA:SI

A6B5. Evaluarea rezultatului și terminarea activității

Evaluarea acțiunii este realizată atât de părinte cât și de copil. Scopul evaluării date de părinte este unul de ghidaj, de feedback, pentru a determina continuarea activității sau întreruperea ei și schimbarea modului de acțiune. Evaluarea propriilor acțiuni de către copil, poate avea mai multe funcții:

1) poate indica potrivirea sau nepotrivirea între scopul intern și acțiunea realizată:

*CHI: nu e bună asta ! Darius (3;0)

*CHI: uite ce frumos am făcut eu! Darius (3;0)

2) poate cere ajutorul părintelui în rezolvarea sarcinii:

*CHI: nu încape &= ges:show.

3) poate avea rol de întărire și de menținere în sarcină:

*CHI: bravo Andu! Andu (1;10)

Tabel 19. Operaționalizări ale factorului de *evaluarea rezultatului*.

Cod	Funcție	Exemplu
NIA:AB, DJF:AB	Aprobă comportamentul adecvat	*MOT: așa ! %spa: \$NIA:AB *CHI: uite ce frumos am făcut eu! %spa: \$DJF:AB
NIA:CR, DJF:CR	Critică sau arată eroarea din comportament	*CHI: nu e bună asta ! %spa: \$NIA:CR *CHI: nu ! %spa: \$NIA:CR *MOT: nu [/] nu [/] nu [!] <invers> [<]. %spa: \$DJF:CR
NIA:PM	Felicită interlocutorul pentru acțiunea executată	*MOT: bravo soarele+lui+buni ! %spa: \$NIA:PM
DJF:YD, DJF:AP	Este de acord cu o declarație sau afirmație realizată de interlocutor.	*MOT: mhmm. %spa: \$DJF:YD *MOT: &=gaze:other așa &=head:yes. %spa: \$DJF:AP
NIA:EQ	Ridică o întrebare asupra succesului activității	*MOT: ei@i ? %spa: \$NIA:EQ

4.6.2 Ipotezele modelului descriptiv

Modelul factorial propus ne conduce la formularea unor ipoteze:

H1. Probabilitatea de apariție a unui factor este condiționată de apariția celorlalți factori și de răspunsul copilului. Un răspuns pozitiv determină creșterea probabilității de apariție a comportamentelor de evaluare (A6), negociere a activității imediate (A4) și de menținere în sarcină (A5). Un răspuns negativ crește probabilitatea de apariție a codurilor de captare a atenției (A1) și de direcționare a atenției (A2).

H2. Frecvența răspunsurilor pozitive la direcționarea atenției (A2) crește dacă aceasta este precedată de un proces de captare a atenției (A1).

Ipotezele H1 și H2 vor fi analizate și testate prin metoda inferenței statistice, prin compararea unor eșantioane extrase aleator din secvențele de serie.

4.6.3 Analiza cantitativă a relațiilor dintre parametrii modelului

Pentru evaluarea ipotezelor H1 și H2 am analizat sesiunile de ghidaj pentru 3 copii din grupe de vârstă diferite: Ali (1;6), Denisa (2;3) și Darius (3;0). Pentru fiecare fișier analizat, am utilizat linia de coduri speciale %cod pentru a clasifica intervențiile copilului ca reprezentând răspunsuri pozitive (POS) sau negative (NEG) la acțiunile și verbalizările părintelui. Răspunsurile au fost clasificate așa cum am descris în secțiunea 4.5.2 factorii A6B5. În total au fost analizate: pentru Ali (1;6) – 177 de linii principale, incluzând 24 răspunsuri pozitive și 39 răspunsuri negative; pentru Denisa (2;3) – 188 linii principale, incluzând 61 răspunsuri pozitive și 27 răspunsuri negative; pentru Darius (3;0) – 273 linii principale, incluzând 73 răspunsuri pozitive și 32 răspunsuri negative.

Exemplu 1. După direcționarea atenției și răspunsul pozitiv, urmează negocierea acțiunii. Ali (1;6)

*GDM: mic # da ?
%spa: \$DHA:ST \$DHA:YQ
%act: GDM picks up the small blue cup [= cup 1].
*CHI: 0 &=gaze:follow.
%act: \$=2 CHI watches GDM's actions. CHI's gaze shifts between the cups holds by GDM and the position of the next cup.
%cod: \$POS
*GDM: punem în mai mare &= act:demo +...
%spa: \$NIA:SI

Exemplul 2. După un răspuns negativ, urmează o discuție pentru captarea atenției, prin repetiții și intonație. Ali (1;6)

*CHI: <nu &=gaze:cups> [>] .
%spa: \$NIA:RD
%act: CHI looks at GDM's actions. <aft> CHI looks away.
%cod: \$NEG
*GDM: <mic> [<] # mare [/] mare [/] <și mai mare: > [>] !
%spa: \$DHA:ST

Exemplul 3. După mai multe răspunsuri negative, se repetă cererea și se captează atenția.

*CAR: <unde este culoarea verde # iubire> [>] ?
%spa: \$DHA:QN
*CHI: 0 [<].
%act: CHI puts the red cup [= cup 5] over the yellow cup [= cup 3].
%cod: \$NEG
*CAR: Denisa &=gaze:other !
%spa: \$NMA:CL
%act: CAR looks at CHI.
*CHI: 0 &= gaze:other.
%act: CHI looks at CAR.
%cod: \$POS
*CAR: care este culoarea verde?
%spa: \$DHA:QN
%act: CAR points to the green cup.
*CHI: 0 &=gaze:cups .
%act: CHI looks at cups on the table.
%cod: \$NEG
*CAR: care o@d [: a] spus # Sori că este culoarea verde &= point:cup?
%spa: \$DRE:QN

%act: CAR points to the green cup [= cup 2].

În Figura 11 sunt prezentate proporțiile nenule de apariție a factorilor. Factorii de *Captare a Atenției* și *Direcționarea Atenției* au fost comasați în unul singur. Din inspectarea graficelor se poate observa variația consistentă a factorului de *Direcționare a Atenției* cu tipul de răspuns (Pozitiv sau Negativ). Așa cum am presupus, frecvența comportamentelor de *Direcționare a Atenției* crește în urma unui răspuns negativ. La primii doi copii, factorii de *Menținere a Atenției* și *Evaluare* variază și ei cu tipul răspunsului. Un răspuns pozitiv este mai des urmat de un comportament de *Menținere a Atenției* în sarcină, decât un răspuns negativ. *Evaluarea* în cazul primilor doi copii, survine mai frecvent după un răspuns pozitiv (are scop de întarire) decât în urma unui răspuns negativ (critică). Pentru cel mai dezvoltat copil analizat, evaluarea apare în proporție mai mare după un răspuns negativ. Se observă ca *Negocierea acțiunii* nu este legată de tipul răspunsului. Dacă copilul răspunde pozitiv, părintele îi solicită sa realizeze o acțiune de seriere. Dacă copilul răspunde negativ, părintele repetă cererea pentru acțiune, și o însoțește cu un comportament de direcționare a atenției.

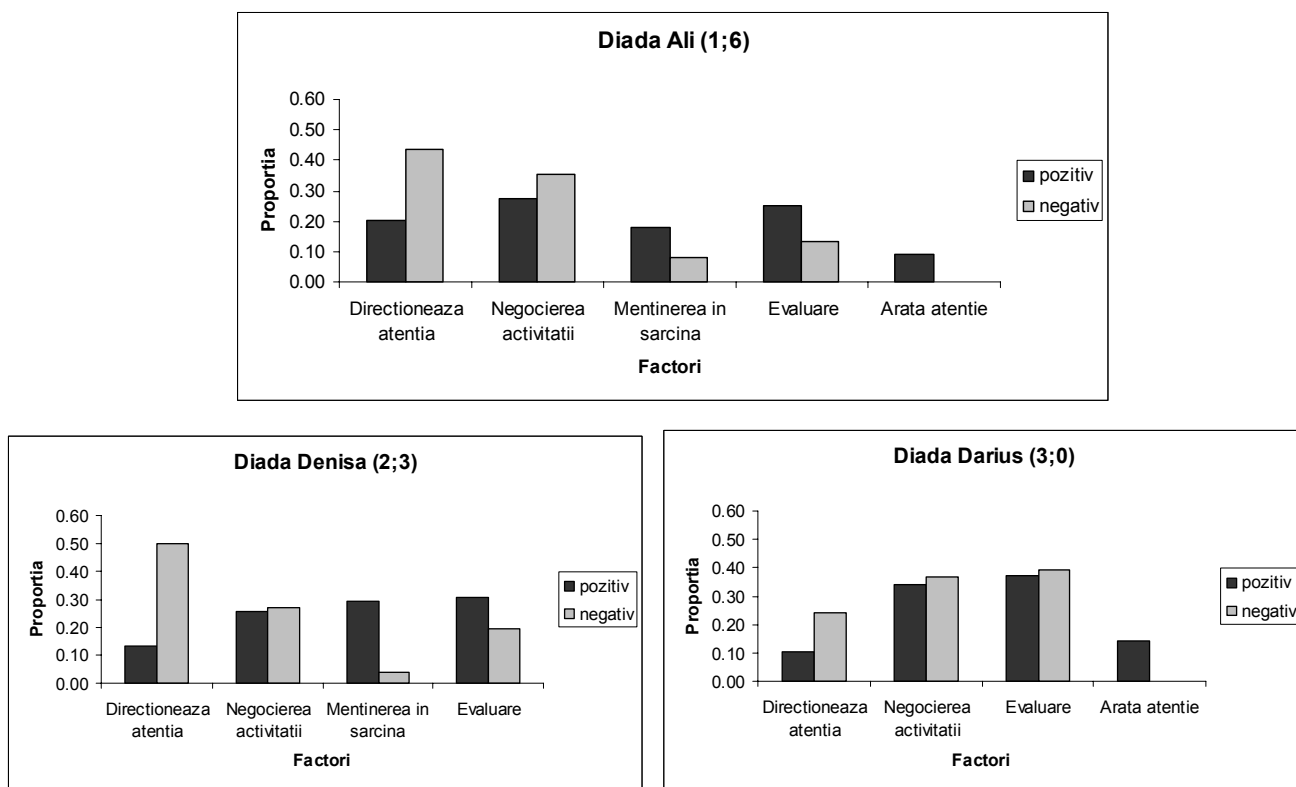


Figura 11. Proporțiile de apariție a factorilor atenționali în funcție de tipul răspunsului copilului.

Tabel 20. Valorile proporțiilor de utilizare a celor 5 factori atenționali pentru trei diade părinte-copil.

Factor	Direcționarea atenției			Arată atenție			Negocierea acțiunii			Menținerea atenției în sarcină			Evaluare		
	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
DiadăTip răspuns Pozitiv	0.20	0.13	0.10	0.09	0.01	0.14	0.27	0.26	0.34	0.18	0.30	0.04	0.25	0.30	0.37

Negativ 0.43 0.50 0.24 0.0 0.0 0.0 0.36 0.27 0.37 0.08 0.04 0.0 0.13 0.19 0.39

Pentru a testa existența unor diferențe semnificative între proporțiile factorilor funcție de tipul de răspuns, am aplicat Testul Wilcoxon pentru fiecare factor în parte. Valorile datelor sunt prezentate în Tabelul 20. Pentru nici unul dintre factori, Testul Wilcoxon nu a arătat existența unor diferențe semnificative. Ipoteza H2 nu a fost testată.

Faptul că nu am putut obține un rezultat semnificativ statistic nu ne îndreptățește să abandonăm ipoteza testată. Este necesar să lărgim eșantioanele comparate, utilizând date de la toți cei 7 părinții. În urma analizei realizate putem reformula ipoteza inițială pentru a renunța la investigarea unor relații care nu există între variabile.

H1.1. Un răspuns pozitiv determină creșterea probabilității de apariție a comportamentelor de evaluare (A6) și de menținere în sarcină (A5). Un răspuns negativ crește probabilitatea de apariție a codurilor de captare a atenției (A1) și de direcționare a atenției (A2).

4.7 Discuții

În acest capitol am investigat modurile de educare a atenției în cadrul interacțiunilor triadice părinte-copil-obiect. Am pornit de la teoria realismului social ecologic aplicată de Zukow-Golrding (2001) la dezvoltarea limbajului, care propune o revizuire a modului de abordare a interacțiunii părinte-copil din perspectiva ciclurilor *percepție-acțiune*. Ceea ce aduce nou această abordare este o lărgire a modelului de interacțiune socială părinte-copil, de la un model centrat pe studiul abilităților de atenție împărtășită, la un model de educare a atenției, care include:

- elemente de *captare, direcționare și urmărire* a focusului atențional, realizate prin intermediul privirii, a verbalizărilor, a gesturilor, și acțiunilor participanților la interacțiune
- solicitări pentru *angajare în acțiune și menținere în sarcină*
- răspunsul celui atenționat și
- evaluări ale rezultatului acțiunii.

Cititorul se poate întreba ce rol pot avea angajarea în acțiune sau răspunsul senzorio-motor al celui solicitat, în descrierea unui model atențional? Din perspectiva realismului social ecologic a lui Gibson, ciclul *percepție-pentru-acțiune* este inseparabil: percepem pentru a acționa, acționăm pentru a percepe. Prin urmare, atenția este angajată în slujba rezolvării unei sarcini și a executării cu succes a unui set de acțiuni, iar acțiunile și percepțiile slujesc la rafinarea și concentrarea câmpului atențional în sarcină.

Investigațiile și rezultatele prezentate în acest capitol pun bazele cercetării noastre viitoare asupra mecanismelor de educare a atenției în sarcină. În capitolul final de discuții, am dezvoltat câteva din planurile viitoare de lucru în analiza strategiilor de educare a atenției. În acest capitol am început prin a analiza principalele tipuri de gesturi utilizate de părinți în interacțiunea cu copilul. Am pornit de la o clasificare realizată de Zukow-Golrding & Arbib (2004) pe 5 categorii de gesturi: *ghidează, arată, demonstrează, indică, și privește*.

Analiza transcrierilor provenite de la 7 copii a indicat că gesturile care predomină la părinți sunt *indicarea cu degetul* și *privirea celui alt*. În condițiile în care părintele este solicitat să-și ghideze copilul în timpul sarcinii de seriere, în majoritatea cazurilor acesta crește frecvența *privirii îndreptate către copil* și a *gesturilor de indicare a obiectului* de interes. Dincolo de acest comportament comun, fiecare părinte prezintă un patern specific de interacțiune cu copilul, care depinde de stilul părintelui, nivelul de dezvoltare al copilului și răspunsurile lui, cât și de tipul situației de observație (de imitație sau de ghidaj).

Cele mai frecvent utilizate gesturi de către copii, sunt *privirea celui alt* (părinte sau investigator) și *privirea obiectului* aflat în focusul atențional. În condițiile de solicitare crescută din partea părinților, 5 copii intensifică în condiția de ghidaj, comportamentele de *privire a celui alt* și de *privire a obiectului țintă*.

Există câteva limitări în analiza realizată de noi. Una dintre acestea provine din lipsa unor date consistente în privința utilizării gestului de *urmărire cu privirea*. Datorită consistenței scăzute între coderi în transcrierea acestor gesturi, ele nu au putut fi introduse în analiză. Inspectarea datelor existente ne îndreptățesc să afirmăm că *urmărirea cu privirea* a focusului atențional indicat de părinte reprezintă un comportament frecvent la copil, și are o funcție importantă în adaptarea conduitei acestuia la cerințele părintelui. Inconsistența în codare se manifestă la toate gesturile: mai mult la cele care implică *privirea* și mai puțin la cele de demonstrație, ghidaj și *indicare cu degetul*. Vom încerca în cercetările viitoare să retranscriem informațiile din evenimentele locale până la valori acceptabile ale consistenței inter-coderi și să reanalizăm frecvențele gesturilor.

În continuare, am propus un model descriptiv al educării atenției în sarcină și am descris 6 factori care îl compun. Inspirația și susținerea modelului este una hibridă, atât teoretică cât și experimentală. Factorii de direcționare și urmărire a focusului atenției împărtășite au fost sugerați de studiile asupra abilităților de atenție împărtășită (Tomasello și Todd, 1983; Benga, 2004). Factorii de negociere a acțiunii imediate și evaluarea rezultatului au fost adaptați după sistemul de codare INCA-A, care a fost realizat pe baza analizei factoriale a comportamentelor observate în studii longitudinale de autorii englezi (Snow et al, 1996).

Am operaționalizat fiecare factor printr-un număr de comportamente, care implică verbalizări, gesturi, și elemente paralingvistice. Am ilustrat modul de realizare comportamental al fiecărui factor și au fost discutate funcțiile lor în procesul de educare a atenției. Modelul este unul inițial și necesită încă numeroase investigații atât pentru circumscrierea cât mai corectă a fiecărui factor, cât și pentru analiza modurilor de intercondiționare a mecanismelor implicate.

Modelul teoretic propus poate genera mai multe ipoteze, prin care să verificăm relațiile dintre factorii modelului. Unele dintre ele au fost enunțate aici și investigate, altele sunt propuse în capitolul de discuții și vor fi analizate în munca viitoare. Inspectarea datelor pe o jumătate din eșantionul disponibil, indică existența unei relații între tipul de răspuns oferit de copil și frecvența mecanismelor de direcționare a atenției. Un răspuns negativ determină din partea părintelui o intensificare a comportamentelor de captare și direcționare a atenției. Nu s-a putut observa o asociere între tipul răspunsului și frecvența solicitărilor pentru acțiune, sau între tipul

răspunsului și proporția de evaluări. Fie că răspunde sau nu chemării atenționale a părintelui, copilul este evaluat (lăudat sau criticat) și părintele continuă negocierea acțiunii (fie cu aceeași acțiune sau cu o acțiune diferită).

Este știut însă faptul că evaluarea negativă repetată a unei activități conduce la scăderea interesului pentru sarcină și a atenției investite în activitate (autoeficacitate percepută scăzută) (Băban, 2003). Este posibil ca relația dintre evaluare și tipul de răspuns să implice un alt factor, cel al succesului în sarcină. O ipoteză posibilă este aceea că un părinte care reușește cu succes să-și ghideze copilul în rezolvarea sarcinii folosește mai des *întăririle* decât *extincțiile* (evaluare negativă menită să scadă frecvența comportamentelor nedorite). Aceste ipoteze sunt discutate în capitolul 6.

5. DESPRE ACHIZIȚIA VOCABULARULUI

Învățarea limbajului reprezintă una dintre cele mai dificile și mai importante achiziții în dezvoltarea ființei umane. Sarcina este cu atât mai dificilă cu cât cel care învață aude o propoziție și percepe o scenă vizuală, dar nu știe la care aspect al scenei se referă propoziția, și care este perspectiva vorbitorului în ceea ce spune (Quine, 1960). Lingvistica computațională are meritul de a fi demonstrat în numeroase studii și publicații, că procesul de extragere a înțelesului unui cuvânt, poate fi explicat printr-un proces de *analiza combinatorială* (Rumelhart & McClelland, 1991; Li, 1999; Elman; 1998). Modelele computaționale bazate pe rețele neuronale sunt defapt metode statistice de a extrage invarianții din informațiile de intrare și de a generaliza pe baza structurilor învățate. Pinker (1984) a fost printre primii care a propus mecanismul de învățare de-a lungul mai multor situații (*cross-situational learning*) pentru a explica modul în care copilul asociază imaginea vizuală a unui obiect cu semnificația și pronunția lui.

Analiza combinatorială nu este însă suficientă pentru a explica achiziția lexicală. O dovadă este aceea că unele cuvinte sunt învățate în lipsa prezentării lor într-un număr mare de situații. Este îndeajuns ca verbalizarea să aibă loc în timp ce copilul este centrat pe obiectul de interes (Tomassello & Farrar, 1986). Mai mult, există cuvinte care exprimă attribute ce nu sunt direct perceptibile. Am văzut deja în Capitolul 4, că unul dintre mecanismele de bază utilizate de copii pentru a reduce indeterminarea existentă în inputul lingvistic o reprezintă atenția. Mai mult, am analizat în ce mod acest proces de învățare a limbajului este sprijinit de modul în care părintele interacționează cu copilul și de strategiile utilizate de acesta pentru a ghida sau urma atenția copilului. Abordarea noastră teoretică pornește de la idea conform căreia “copiii descoperă limbajul printr-un proces de reinvenție ghidată” (Lock, 1994). Asemănător, Chomsky (1965) afirma: “Pe scurt, limbajul este “reinventat” de fiecare dată când este învățat, și principala problemă de natură empirică pe care trebuie să o rezolve teoria învățării este în ce mod are loc reinvenția limbajului”.

5.1 Stadiile de dezvoltare a limbajului

Procesul de achiziție a limbajului începe la sfârșitul primului an de viață, când copilul produce primele cuvinte, și se întinde până la sfârșitul celui de-al doilea an, când aceasta stăpânește deja sintaxa limbii. Cercetătorii au identificat trei stadii de utilizare a primelor cuvinte și propoziții: a) utilizarea unui cuvânt, b) utilizarea a două cuvinte și c) explozia vocabularului (Bloom, 2000).

5.1.1 Primele cuvinte: tipuri și funcții

În primul stadiu de achiziție a limbii, copiii de pretutindeni, utilizează un număr redus de cuvinte cu funcționalități multiple. În marea lor majoritate, primele cuvinte ale copiilor sunt produse în contextul interacțiunii sociale, în situații familiare ca și: citirea cărților, jocuri, activități de rutină, ca și mâncatul, îmbăiatul, îmbrăcatul (Bloom, 2000). Aceste situații oferă copilului posibilitatea de a învăța cuvinte ancorate într-un context pragmatic sau social.

Primele cuvinte învățate de copii, se încadrează în câteva categorii semantice:

- a) **Exprima starea afectivă** internă a copilului.
- b) **Sunt ancorate într-un context specific** (e.g. “ducka” atunci când copilul lovește marginea căzii cu obiectul de jucărie).
- c) **Denumiri** utilizate pentru a desemna: numele unor obiecte (ex. “minge”, “câine”, “scaun”), ale unor persoane și obiecte individuale (“tedy”, “mama”, “rex”) sau ale unor acțiuni specifice (“deschide”, “spală”, “gădilă”).
- d) **Descrieri** are unor proprietăți, calități sau stări ale unor obiecte sau evenimente (“mare”, “frumos”); dispariția unor obiecte (“nu mai este”), repetarea unor obiecte sau acțiuni (“mai mult”), locația spațială a obiectelor (“pe”, “sub”, “jos”), attribute sau stări ale obiectelor sau oamenilor (“murder”, “drăguț”).
- e) **Cuvinte cu o funcție socială**, utilizate pentru a realiza o funcție pragmatică în cadrul interacțiunii cu alte persoane (“nu”, “te rog”, “mulțumesc”, “fă”, “tu”, “uite”, “pleacă”).

Din punct de vedere lexical, Gentner (1982) este cel dintâi care afirmă și documentează idea că substantivele ocupă cea mai mare proporție în primele 100 de cuvinte utilizate de un copil. Studii realizate ulterior în culturi și limbi diferite au confirmat sau infirmat această ipoteză, afirmând rolul important pe care îl are sintaxa limbii învățate asupra proporțiilor primelor categorii lexicale achiziționate. În Tabelul 21 sunt prezentate comparativ, proporțiile de utilizare a celor mai frecvente categorii lexicale de către copii până la 2 ani, raportate pentru limba engleză și română. Datele pentru limba engleză provin din studiul lui Fenson și colegii (1994), pentru limba română din studiul lui Slama-Cazacu (1957).

Tabel 21. Proporțiile de utilizare a celor mai frecvente categorii lexicale de către copii până la 4 ani. În paranteză este trecută vârsta copiilor luați în studiu.

Categoriile lexicale	Limba	
	Engleză (22 luni)	Română (42 luni)
Substantiv	63%	67%
Verb	8.5%	20.5%
Nume persoane	5.3%	-
Adjective	4.2%	7.5%
Jocuri și rutine familiare	7.4%	-

Nelson și colegii (1978) a cuantificat pe baza jurnalelor ținute de mame, că între 13-19 luni copiii folosesc aproximative 10 cuvinte; între 14 și 24 luni, produc în medie 50 de cuvinte; iar după 24 de luni, copiii produc în medie 180 de cuvinte. Fenson și colegii (1994) descriu existența unei dinamici în proporția tipurilor de cuvinte achiziționate inițial de copii. Astfel numărul de substantive utilizate de grupul studiat, crește în perioada în care vocabularul crește de la 0 la 100 de cuvinte, și începe să scadă după ce vocabularul copiilor atinge 200 de cuvinte. Proporția verbelor și adjectivelor începe să crească când vocabularul conține 50-100 de cuvinte și continuă până ce acesta atinge 400-500 de cuvinte.

În privința modului în care copilul extrage înțelesul cuvintelor, Clark (1974; cit în Gopnik, 1982) subliniază importanța informației *perceptuale* în reprezentarea semantică a unui cuvânt. Această abordare presupune că înțelesul unui cuvânt se bazează pe setul corespunzător de trăsături semantice, și că inițial, aceste trăsături encodează informații perceptuale despre referenți în lume. Copilul percepe (visual și proprioceptiv) o minge și aude cuvântul “minge”; observă că mingea are anumite caracteristici (rotundă, roșie, moale) și stabilește un anumit înțeles pe această bază. Clark susține că copilul poate să observe la un moment dat numai un subset al parametrilor asociați cu mingea, și în consecință, va stabili un înțeles pentru cuvânt care este prea general. În acest fel, putem înțelege cum copilul va observa la minge că este rotundă, și va denumi toate obiectele rotunde “mingi”.

În contrast cu propunerea lui Clark, Nelson (1973) a sugerat că criteriul *funcționalității* determină utilizarea primelor cuvinte. Aceste criterii funcționale sunt văzute ca provenind din interacțiunea copilului cu obiecte și oameni, și este adevărat că primele cuvinte ale copilului se referă la aspecte ale mediului cu care el interacționează activ, mai degrabă decât denumirea unor obiecte care nu sunt constant prezente. Autoarea a mai arătat că atunci când li se prezintă o minge, copiii de 9 luni tind să o clasifice inițial după formă sau după funcție. Dar după ce sunt lăsați să se joace cu ea, un număr mare de copii își schimbă modul de alegere în direcția funcționalității.

Este vident că atât criteriile perceptivă cât și cele funcționale sunt importante în înțelegerea dezvoltării timpurii a lexicului. Dezvoltarea funcțională a limbajului a fost propulsată de Halliday (1975). Cercetătorul sugerează că există o funcție de comunicare în propozițiile copilului înainte ca acesta să posede un limbaj care poate fi recunoscut ca atare. El numește această perioadă de **protolimbaj** și poate dura între 9 și 18 luni (date raportate pe baza studiului realizat pe fiul său).

Halliday postulează existența a 6 funcții:

- **Instrumentală** – implicată în momentele când copilul vrea să obțină obiecte și să-și satisfacă nevoile materiale. Aceasta este funcția “vreau” a limbajului.
- **Regulatorie** – implicată în controlarea comportamentului celorlalți. Aceasta este funcția “fă cum spun eu”.
- **Interacțională** – implicată în utilizarea limbajului pentru a interacționa cu ceilalți. Funcția “eu și tu” a limbajului.

- **Personală** – implicată în exprimarea identității copilului. Exprimă plăcerea și interesul. Funcția “*aici sunt eu*” a limbajului.
- **Euristică** – implicată în explorarea mediului. Funcția “*spune-mi de ce*”.
- **Imaginativă** – utilizarea limbajului pentru a crea un mediu. Funcția “*ca și cum*” a limbajului.
- **Informativă** - când copilul încearcă să informeze o altă persoană despre un lucru pe care nu îl știa.

5.1.2 Juxtapunerea cuvintelor

După etapa în care predomină cuvântul cu funcție de frază, în jurul vârstei de 18 luni, copilul mic începe să alăture cuvintele. Aceste cuvinte tind să apară în aceeași ordine. Exemple: “more milk”, “more shoe”, “mummy gone”, “mummy chair”, “mummy up” (Atkinson, Kilby & Roca, 1984) sau “toba colo”, “apa sus”, “Ica bolnavă”, “nani facă” (Slama-Cazacu, 1962).

Atkinson și colegii (1984) propun o taxonomie a propozițiilor de două cuvinte:

- subiect-verb (“mummy go”)
- verb-obiect (“wash baby”)
- adjectiv-substantiv (“big dolly”)
- subiect-locativ (“sweater chair”)
- verb-locativ (“jump chair”)

Slama-Cazacu (1962) descrie în achiziția limbii române, o etapă de juxtapunere a cuvintelor neflexionate în jurul vârstei de 2 ani: “coada calu”, “fac mâncare pisica” [= fac mancare pisicii], “urechea calu”. Folosirea acestor construcții elementare este compensată prin respectarea unei anumite topici (ordini). Conform cercetătoarei române, juxtapunerea neflexionată constituie indiciul unei vagi sesizări a raportului cauzal, ca o simplă contiguitate concretă.

Exprimarea apartenenței sau a destinației este realizată de copilul mic în jurul vârstei de 2;5 ani: “E lu Daniela” [=e al Danielei], “A Dolu” [=e a lui Doru] papușa ăla”. Apariția frazei propriu-zise, formate din cel puțin două propoziții legate, are loc puțin înaintea vârstei de 3 ani și reflectă stabilirea mai clară a unor raporturi, sesizarea unor relații mai complexe, precum și necesitatea de a exprima o gândire mai bogată. Conjunția “și” apare de timpuriu (2;2 ani): “Andrei s-a dus și a cumpărat o minge”, “eu stau pe scaun și tu stai pe bancă”. Multe fraze cuprind însă raporturi de subordonare directe “eu v’eam să leg papușa”, “ia să vezi că nu-l rup” și cauzale “nu o da jos, că o spa’gi”, “nu mai supăra papușica, că doarme” (Slama-Cazacu, 1962).

5.2 Stilul maternal și dezvoltarea vorbirii

Pentru a investiga rolul pe care-l are interacțiunea părintelui cu copilul în învățarea limbajului, Wood, Bruner și Ross (1976, cit în Service, 1983) au dezvoltat un concept relevant de *scaffolding*. Acesta se referă la modul în care mama structurează o interacțiune construind pe ceea ce știe că poate face copilul. Spre exemplu, dacă un obiect cade pe jos, părintele așteaptă să fie ridicat de către copil. Dacă copilul nu îl ia, mama poate să-l ia

și să-l țină astfel încât copilul să nu ajungă la el, trebuind să-și manifeste intenția de a-l apuca printr-un gest de prindere, însoțit de vocalizări.

Wood și Middleton (1975, cit în Service, 1983) au observat că într-o sarcină de rezolvare a problemelor, mamele care erau cele mai capabile să monitorizeze nivelul de abilități ale copilului și să-și ajusteze modul de a-l învăța pe copil, prin oferirea de informații de care el are nevoie și pe care le poate înțelege, erau mai eficiente decât mamele care erau mai puțin capabile să spargă în etape problema sau să-și aleagă nivelul de instrucție potrivit pentru copil. Hess și Shipman (1965, cit în Service, 1983) au găsit că abilitatea mamelor de a-i învăța pe copii să rezolve o sarcină depindea de abilitatea de a sparge sarcina în componente și de a-i explica copilului prin limbaj care este sarcina. Nelson (1973) distinge între două stiluri în utilizarea limbajului, *referențial* și *expresiv*. Copiii referențiali tind să se specializeze în denumirea obiectelor, în timp ce copiii expresivi tind să folosească fraze întregi (“nu fă asta”) și utilizează cuvinte care reglează interacțiunea, decât să numească sau să clasifice obiecte.

În studiul de față suntem interesați în ce măsură, în timpul sarcinii de serie, vocabularul părintelui și al copilul corelează. Vom analiza de asemenea, măsura în care părinții își adaptează modul de interacțiune lingvistic la vârsta și nivelul de dezvoltare al copilului.

5.3 Funcția pragmatică a actelor de comunicare

Așa cum am văzut deja în Secțiunea 5.1 abordarea funcțională asupra limbajului îndreptățește analiza vorbirii copiilor dintr-o perspectivă pragmatică. Începând cu cel de-al doilea an de viață, copiii parcurg etape importante în diversificarea intențiilor de comunicare exprimate, fapt care reflectă dezvoltarea abilităților cognitive și a abilităților de raportare socială. Astfel, dacă cererile, protestele sau mulțumirile fac parte din primele acte de comunicare exprimate de copii, promisiunile, întrebările, și oferirea de motive apar mult mai târziu (Snow et al, 1996). Un aspect important în studiul achiziției limbajului îl constituie tocmai descrierea funcției pragmatice a actelor de comunicare: a) care este numărul și ce tipuri de acte sunt utilizate la fiecare vârstă; b) cum variază odată cu vârsta intențiile de comunicare.

Pentru a investiga astfel de aspecte, cercetătorii în domeniul achiziției limbajului au dezvoltat sisteme de clasificare a actelor de comunicare. Unul dintre acestea este INCA-A – Inventory of Communicative Acts Abridged (Ninio, Snow, Pan, & Rollins 1994) prezentat de noi în detaliu în capitolul 2 al acestei teze. Sistemul complet dezvoltat de Ninio și Wheeler (1984) a fost utilizat pentru codarea datelor provenite dintr-un studiu cross-sectional cuprinzând 24 de diade mama-copil, în limba Ebraică. Pe baza acestor date, Ninio (1990) a analizat intenția de comunicare exprimată de primele cuvinte utilizate de copii. Astfel, mai mult de două treimi din propozițiile copiilor de 10-12 luni observați sunt utilizate cu scopul de a discuta și regla elemente din context, și sub o treime reprezintă un răspuns condiționat determinat de apariția unui eveniment. Alte studii realizate tot de Ninio (1990) au urmărit investigarea strategiilor de mapare existente în cuvintele-frază ale copiilor, ca și legătura dintre formele folosite de părinți și cele achiziționate de copil.

În forma prescurtată, sistemul de codare INCA-A a fost utilizat pentru a clasifica actele de comunicare din interacțiunea verbală mamă-copil pentru 52 de copii vorbitori de limba engleză, înregistrați la vârstele de 14, 20 și 32 de luni. Analiza acestor date a demonstrat o creștere cu vârsta a numărului de acte comunicative ale copilului și a interpretărilor oferite acestora, însoțită de o scădere a dependenței copilului de modalitățile de comunicare non-verbală pentru a comunica (Snow et al, 1996).

În studiul de față suntem interesați de clasificarea tipurilor de interacțiuni și a actelor de vorbire ale copiilor și părinților în cadrul sesiunilor de observație. Datele obținute vor fi utilizate pentru realizarea unui model al limbajului și interacțiunii lingvistice între parinte și copil. Vom vedea în ce măsură observațiile pe baza studiului cros-secțional realizat de noi pot avea relevanță asupra etapelor de dezvoltare a limbajului.

5.4 Investigații personale

5.4.1 Ce spun copiii

Cei mai folosiți indicatori pentru analiza limbajului copiilor îi constituie: lungimea medie a propoziției (MLU), vocabularul (numărul de cuvinte diferite folosite) și numărul de categorii lexicale, la care noi am adăugat frecvența intervențiilor verbale. Aceste caracteristici sunt sumarizate în Tabel 22.

Tabel 22. Caracteristici ale vorbirii copiilor. Media este oferită și în paranteză este pusă deviația standard.

Indicatori	Vârsta		
	14-18 luni (N=2)	22-27 luni (N=2)	36-38 luni (N=3)
MLU (lungimea medie a propoziției)	1.13 (0.45)	1.22 (0.55)	2.32 (2.3)
Număr de cuvinte diferite utilizate	11(2)	21(6)	56 (25)
Frecvența intervențiilor verbale	0.22 (0.08)	0.20 (0.03)	0.36 (0.30)
Tipuri de cuvinte (vezi tabelul 3)	3-4	5-6	8

Se observă creșterea lungimii medii a propozițiilor de la 1.1 la 2.3 în jurul vârstei de 3 ani, când copiii observați de noi, juxtapun până la 4-5 cuvinte într-o propoziție. Numărul de cuvinte diferite utilizate crește de asemenea cu vârsta, ca și tipurile funcționale utilizate. Comparativ cu datele raportate de Nelson (1973) (vezi secțiunea 5.1), remarcăm un vocabular mai restrâns observat de noi. Acest lucru se explică prin natura sesiunii de observație, în care copilul este solicitat să rezolve o problemă specificată, într-o încăpere și mediu date, toate acestea limitând topica conversației și folosirea cuvintelor.

Pentru grupele 1 și 2 de vârstă frecvența intervențiilor verbale a copilului este relativ aceeași, de 20% din totalul propozițiilor rostite de părinte și copil. Pentru grupa a 3-a aceasta frecvență crește, ajungând pentru cel mai mare copil (3;2 ani) să depășească 60% din propozițiile total spuse în timpul sesiunilor de imitație și joc.

Analiza categoriilor lexicale necesită o muncă laborioasă și un personal calificat (ex. lingvist). Ea se realizează în cadrul liniei %mor, și în prezent există în CHAT contribuții din limba Engleză, Franceză, Italiană,

Chineză și altele, care conțin analize morfologice, realizate pe baza unor gramatici specificate de specialiști (vezi CHILDES). În așteptarea resurselor pentru a realiza această analiză pentru corpusul *SeriatedCups*, am dorit să analizăm tipurile funcționale de cuvinte utilizate de părinți și copii. Rezultatele sunt sumarizate în Tabelul 23.

Se observă că în prima grupă de vârstă, preponderente sunt *cuvintele cu funcție socială* (60%). Predomină adverbele “da” și “nu” și interjecțiile, care pot marca apariția unui eveniment neașteptat, pot atrage atenția, sau exprimă o stare a copilului (surpriză, supărare, veselie).

În grupa a doua de vârstă, datele obținute indică menținerea pe primul loc a cuvintelor cu funcție socială (43%), urmate de *denumiri* (27%) și *descrieri* (19%). Copilul denumește obiectele pe care observă sau le manipulează (“ăsta”, “aia”), numără obiectele pe care le folosește și exprima atribute ale lor (“mare”, “mic”, “albastru”).

Tabel 23. Proporțiile de utilizare a categoriilor funcționale prezente la copii.

Tipuri funcționale	Categorii lexicale	Exemple	Vârsta		
			14-18 luni (N=2)	22-27 luni (N=2)	36-38 luni (N=3)
Interjecții sau cuvinte neinterpretabile	Interjecții	“a”, “ho”, “i”, “hi”	.24	.07	.00
Cuvinte cu funcție socială, sau care marchează un eveniment	Adverbe, verbe, pronume	“Hmm”, “da”, “nu”, “mhmm”, “bravo”, “uite”, “poc”, “tu”, “eu”	.60	.42	.18
Cuvinte care reglează interacțiunea.	Verbe, adverbe	“pune”, “scoate”, “fac”, “acum”, “bagă”, “aici”	.00	.03	.23
Descrieri ale unor lucruri, atribute, evenimente, relații spațiale	Adjective, numerale, conjuncții, prepoziții	“albastru”, “mare”, “mic”, “unu”, “doi”, “frumos”, “pe”, “în”	.05	.19	.27
Denumiri	Substantive, pronume	“Ăsta”, “ăla”, “Mama”, “bebe”, “tanti”, “cățe”.	.06	.27	.30

În grupa a treia de vârstă distribuția codurilor este diferită și mult largită. Interjecțiile nu mai sunt utilizate, iar proporția *cuvintelor cu o funcție socială* este ponderată de utilizarea *cuvintelor care reglează interacțiunea* (23%), de *descrieri* (27%) și de *denumiri* (30%). Această diversificare apare pentru a exprima cât mai specific ceea ce dorește să obțină, sau intenționează să facă copilul.

5.4.2 Ce spun părinții

Am calculat lungimea medie a propozițiilor rostite de copii și numărul de cuvinte diferite utilizate de aceștia în toate sesiunile de observație.

Tabel 24. Caracteristicile limbajului adresat copiilor de către părinți

Vârsta

	14-18 luni (N=2)	22-27 luni (N=2)	36-38 luni (N=3)
MLU (lungimea medie a propoziției)	3.27(0.6)	4.1 (0.7)	3.8(1.1)
Număr de cuvinte diferite utilizate	195(25)	275(25)	185(115)

Din Tabelul 24 se observă ca nu există diferențe semnificative între lungimile propozițiilor rostite de părinți, în funcție de vârsta copilului. Același lucru se observă și pentru mărimea vocabularului utilizat de părinți. În cadrul aceleiași grupe varianța este crescută. Spre exemplu, la grupa de vârstă 36-38 luni, părintele cu cea mai scurtă MLU pronunță în medie 2.47 cuvinte, iar cel cu cea mai lungă MLU spune 4.9 cuvinte. Numărul de cuvinte diferite utilizate de aceeași părinți diferă de la 95 la 300. Varianța intra-grupă sugerează mai degrabă existența unui stil specific fiecărui părinte, care se modifică puțin cu vârsta. Nu putem însă trage nici o concluzie pe baza celor 7 subiecți analizați.

În continuare, am dorit să descriem vocabularul utilizat de părinți în timpul sesiunilor de imitație, ghidaj și joc. Această analiză a relevat existența unui vocabular extrem de concentrat, conținând 42 de tipuri de cuvinte cu frecvențe de apariție peste 0.5. În total, acest set redus de cuvinte acoperă 70% din ceea ce spun toți părinții. În Tabelul 25 este prezentat lexiconul alcătuit. Frecvențele fiecărui cuvânt au fost calculate pentru toate sesiunile de observație care au fost transcrise pentru fiecare părinte și copil, și au fost obținute prin împărțirea frecvenței absolute de apariție a cuvântului la numărul total de cuvinte rostite de părinte.

Tabel 25. Lexicon conținând 42 de tipuri de cuvinte cu frecvențe medii de apariție peste 0.5.

Cuvânt	Vârsta copil							Frecvența medie cuvânt
	1;2	1;4	1;10	2;3	3	3;2	3;2	
Acolo, aici	4.19	0.08	2.3	0.44	1.63	0	0.97	1.37
Acum	1.29	0.09	2.1	1.20	0.87	2.3	0.97	1.26
Albastru	1.13	1.4	0.5	3.17	1.41	1.8	0.65	1.44
A avea (ai, avem, are)	1.29	2.1	1	1.42	0.76	0	0.97	1.08
Ăla, aia	1.13	2.2	2.5	0.55	4.13	0	4.19	2.10
Ăsta, asta	2.90	3.2	2.8	0.11	1.30	1.1	2.26	1.95
Așa	5.48	2.5	2.7	2.73	6.41	4.3	2.90	3.86
Bagă, așează	0.81	1.2	0.5	0.66	0.65	1.8	0.00	0.80
Bine	0.00	2	1	2.08	0.54	0	0.32	0.85
Bravo	0.81	1.7	0.9	4.04	0.76	4.2	1.29	1.96
Care, ce	1.61	2.20	2.3	1.20	1.41	1.7	2.90	1.90
Cea, cel	0.48	0.3	2.4	1.97	1.41	3.6	4.84	2.14
Cum	0.48	0.7	1.4	2.51	1.09	0.09	1.29	1.08
Nume copil (tu, puiu, soare, iubire, fetița, mami, andu)	4.03	3.2	2.9	2.08	4.24	6.3	1.94	3.53

Da	0.32	1.6	0.4	1.97	2.61	7.3	1.29	2.21
A face(faci, facem, fac)	0.81	1	1.9	1.09	0.54	0	2.58	1.13
A fi (e, este)	0.65	1.8	1.14	2.08	1.30	1.6	1.61	1.45
Galben	0.48	0.5	0.2	3.17	2.17	1.1	0.00	1.09
Hai	3.71	2.1	0.9	0.77	0.54	2.5	0.00	1.50
Intră	0.48	2.1	0.9	0.55	0.33	0	1.29	0.81
În	1.13	2.8	1.9	1.42	2.83	0.6	1.61	1.76
A lua (ia, iei)	0.97	1.1	2.1	0.22	0.22	0	0.32	0.70
Le	2.26	2.3	2.6	2.30	2.83	4.8	2.58	2.81
Mai	2.90	2.5	2.5	1.53	3.15	3	5.48	3.01
Mare	0.00	3.6	1.4	0.55	1.20	0.4	2.58	1.39
Mic	1.61	2.9	1.54	0.66	1.41	2	2.58	1.81
Nu	4.35	4.7	3.6	3.61	5.22	3.4	5.16	4.29
Numere (unu, doi, trei, patru, cinci)	1.94	0	0.55	0.77	0.00	8	0.65	1.70
Nume părinte (mama, buni, nașa, Sori)	0.32	3.1	1.7	2.40	2.39	0.4	1.29	1.66
Pe	2.90	0.09	3.4	0.98	0.76	0	1.61	1.39
Pune	6.13	4.3	2.3	3.17	4.24	0.3	3.55	3.43
Roșu	0.97	0.4	0.5	0.87	0.76	0.3	0.32	0.59
Scoate	1.61	1.2	1.4	0.00	1.63	1.8	0.65	1.18
Să	2.26	1.4	2.2	1.75	2.72	3.9	1.29	2.22
Și	1.45	2.9	3	2.73	2.28	3.4	3.23	2.71
Trebuie	0.48	0	1.2	0.33	1.85	0	0.97	0.69
Uite	4.84	4.1	2	0.98	1.30	2.3	2.26	2.54
Una, unul	1.45	0	2.1	0.55	0.11	0	1.29	0.79
Unde	1.13	1.1	0.55	1.64	0.11	0	0.32	0.69
Următorul	0.00	0	0.2	0.00	0.00	4.1	0.00	0.61
Verde	0.48	1.7	0.4	2.95	1.20	0.09	0.32	1.02
A vedea (vezi)	2.42	0	0.7	0.55	0.76	1.6	1.61	1.09
Total	73.71	72.16	68.58	63.72	71.09	80.08	71.94	71.61

În Figura 12 am reprezentat proporțiile de utilizare ale cuvintelor a căror frecvență depășește 1.0%. Pentru o citire mai ușoară a graficului, am grupat câteva tipuri de cuvinte după criteriul funcțional.

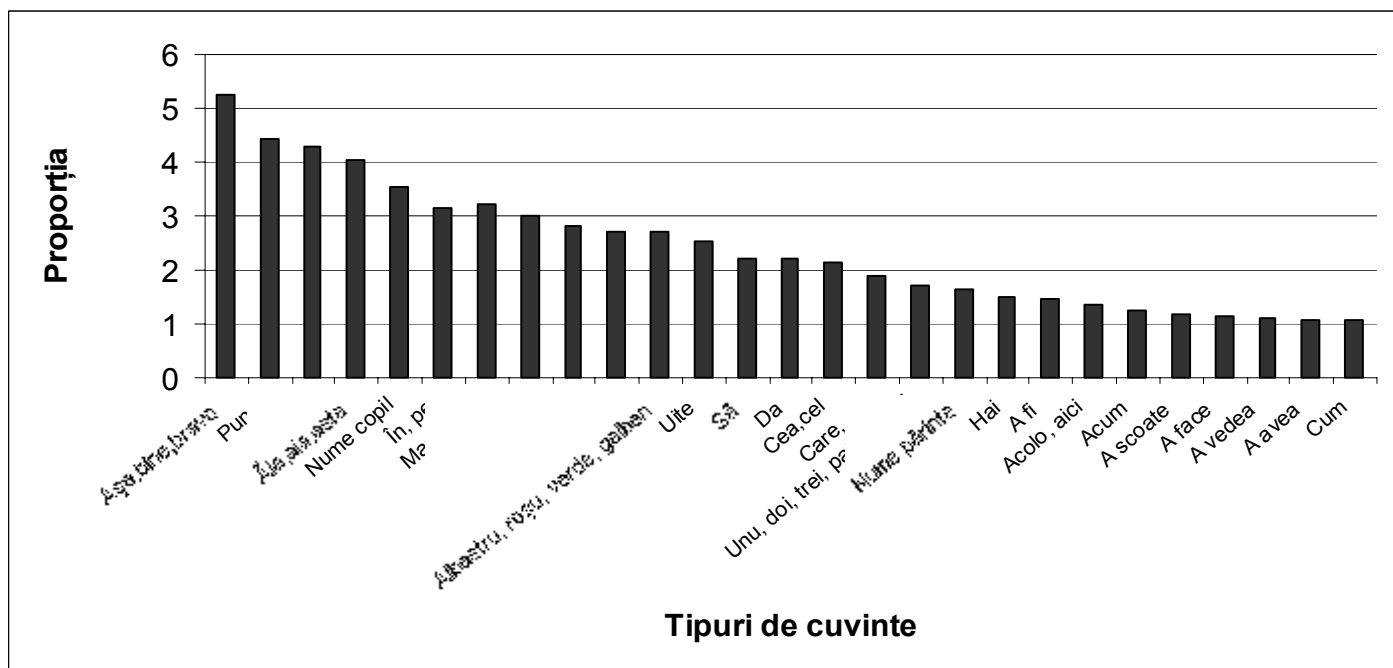


Figura 12. Proporții de utilizare a tipurilor de cuvinte.

Din figură se observă că cea mai mare frecvență în vorbirea părinților o au cuvintele cu rol social, care oferă un feedback pentru copil, în realizarea sarcinii. ”Așa”, ”bine”, ”bravo” și ”nu” însumează 9.53%. Verbele ”a pune”, ”a face” și ”a scoate” însumează 6.74%, fapt care se explică prin solicitările repetate ale părinților de a realiza sarcina. Părintele utilizează frecvent chemarea copilului pe nume (3.53%), probabil ca și mecanism atențional, și se referă mai puțin la el însuși (nume părinte 1.66%). Obiectele care trebuie manipulate sunt referite prin pronume (”ăla”, ”aia”, ”asta” 4.05%), adjective (”mare”, ”mic” 3.2%), substantive care le pot identifica în mod unic (”albastru”, ”roșu”, ”verde”, ”galben” 2.7%), însoțite de pronume demonstrative (”cea”, ”cel” 2.14%). Relațiile dintre obiecte sunt de asemenea specificate cu o frecvență crescută, în special în timpul sesiunii de ghidaj (”în”, ”pe” 3.15%, ”mai” 3.01%, ”care” 1.9%, ”cum” 1.08), ca și relațiile spațiale și temporale (”acolo”, ”aici” 1.37%, ”acum” 1.26%). Părintele număra acțiunile sale sau ale copilului, și obiectele manipulate în proporție de 1.70%.

Atât la părinte cât și la copil (vezi Tabelul 23) cea mai mare frecvență în vorbire o au cuvintele cu funcție socială ”așa”, ”bine”, ”bravo”, ”da” și ”nu” 9.53% la părinte și 40% (în medie) la copii.

5.4.3 Analiza codurilor de interacțiune la copii

Am analizat tipurile și frecvențele de apariție a diferitelor coduri de interacțiune, codate cu sistemul INCA-A. Pentru un sumar al codurilor existente, însoțite de descriere și exemplificări vezi Capitolul 2 Secțiunea 2.3. În tabelul sunt prezentate proporțiile copiilor din fiecare grupă de vârstă care s-au angajat în utilizarea fiecărui tip de cod de interacțiune. Numai codurile care au fost folosite măcar odata de părinte sau de copil sunt prezentate.

Tabel 26. Proporția de copii care s-au angajat în utilizarea fiecărui cod de interacțiune pe grupe de vârstă. În paranteză este dată proporția părinților care au utilizat codul corespunzător.

Coduri de interacțiune INCA-A	Vârsta		
	14-18 luni (N=2)	22-27 luni (N=2)	36-38 luni (N=3)
Direcționează atenția (DHA)	.50 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)
Negociază acțiunea imediată (NIA)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)
Discută focusul atențional (DJF)	.50 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)
Marcarea unui eveniment (MRK)	.50 (1.0)	.50 (1.0)	.66 (1.0)
Discutarea unui eveniment recent (DRE)	.00 (1.0)	.00 (1.0)	.33 (1.0)
Discutarea unor evenimente sau persoane aflate în legătură cu prezentul (DRP)	.00 (.50)	.00 (1.0)	.33 (.66)
Discutarea unor evenimente sau persoane fără nici o legătură cu prezentul (DNP)	.00 (.50)	.00 (.00)	.00 (.33)
Arată atenție interlocutorului (SAT)	.00 (.50)	.00 (1.0)	.00 (.33)
Discută pentru clarificarea comunicării (DCC)	.00 (1.0)	.00 (.50)	.33 (.66)
Discută sentimentele sau gândurile ascultătorului (DHS)	.00 (.50)	.00 (.50)	.00 (.00)
Discută sentimentele sau gândurile vorbitorului (DSS)	.00 (.50)	.00 (.00)	.66 (.00)
Negociază atenția mutuală (NMA)	.00 (1.0)	.00 (.50)	.00 (.33)
Verbalizează în timpul unui joc (PRO)	.00 (.50)	.00 (.00)	.00 (.00)
Negociază posesiunea unui obiect (PSS)	.00 (.00)	.00 (.00)	.33 (.00)
Discută în legătură cu viitorul (DFW)	.00 (.00)	.00 (.00)	.33 (.00)
Neinterpretabil (YYY)	.50 (.00)	.00 (.00)	.00 (.00)

Dacă comparăm lista completă de coduri de interacțiune INCA-A (Ninio et al, 1994) cu Tabelul 26, observăm o serie de coduri care nu sunt reprezentate în corpul nostru. Dintre acestea *Discutarea Acțiunii pentru Clarificare (DCA)*, *Negocierea unei Activități în Viitor (NFA)* sau *Exprimarea Compasiunii (CMO)*. Datele din Tabelul 26 sunt reprezentate și în formă grafică în Figura 13.

Așa cum se observă din Tabelul 26 și din Figura 13 numărul de coduri de interacțiune diferite utilizate crește cu vârsta. Pentru prima grupă de vârstă, predomină *Negocierea Acțiunii ImEDIATE (NIA)*, *Direcționarea atenției (DHA)*, *Discutarea Focusului Atențional (DJF)* și *Marcarea Evenimentelor (MRK)*. Grupa a doua de vârstă utilizează aceleași tipuri de coduri dar în proporții mai mari, în timp doar la treia grupă de vârstă se observă o creștere semnificativă a repertoriului de acte de comunicare. În jurul vârstei de 3 ani, copilul *Discută despre Evenimente Recente (DRE)*, *Discută despre Caracteristici Legate de Obiectele Prezente (DRP)*, *Discută despre Sentimentele și Gândurile Sale (DSS)*, *Negociază Posesia Obiectelor (PSS)* și *Discută despre acțiuni planificate în viitor*.

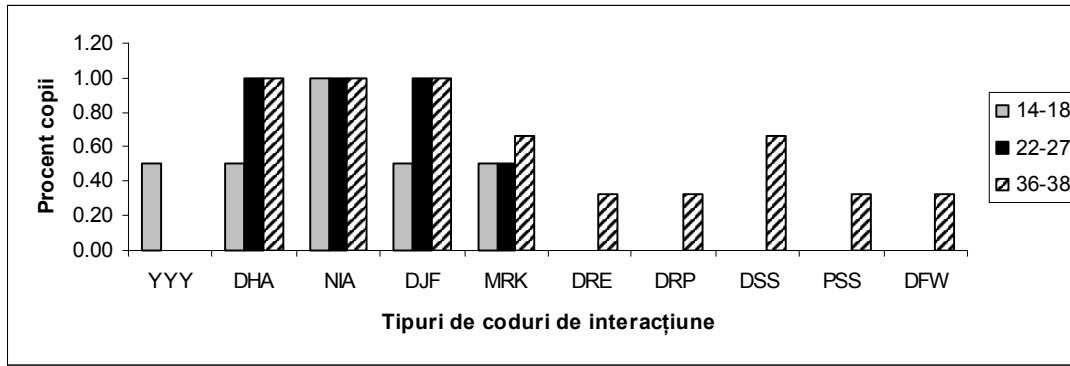


Figura 13. Procentul de copii pe fiecare grupă de vârstă care utilizează diferite coduri de interacțiune. 10 tipuri diferite de coduri sunt utilizate de copiii între 14 și 38 de luni.

Am comparat datele obținute de noi cu cele raportate în Snow și colegii (1996). Autorii au realizat o analiză a codurilor de comunicare pentru 52 de copii observați la 14, 20 și 32 de luni în mediul familial. În tabelul de mai jos prezentăm datele comunicate de autori în privința tipurilor de coduri diferite utilizate și proporțiile celor mai frecvente coduri. În paranteză sunt date valorile observate de noi.

Tabel 27. Comparare între datele obținute de noi (în paranteză) și datele raportate de Snow și colegii (1996) într-un studiu longitudinal pe 52 de copii vorbitori ai limbii Engleze. Sunt date media și abaterea standard.

	Vârsta		
	14-18 luni	22-27 luni	36-38 luni
Număr de coduri diferite de interacțiune	M = 4.00 Sd = 1.8 (M = 2.5 Sd = 0.5)	M = 6.9 Sd = 1.9 (M = 3.5 Sd = 0.5)	M = 8.5 Sd = 2.0 (M = 5.5 Sd = 1.5)
Număr de coduri de vorbire diferite	M = 3.79 Sd = 2.5 (M = 6.00 Sd = 3)	M = 10.5 Sd = 3.5 (M = 7.5 Sd = 1.5)	M = 14.4 Sd = 2.7 (M = 8.7 Sd = 3.3)
Proporția de copii care utilizează <i>Directionarea Atenției (DHA)</i>	0.83 (0.5)	0.98 (1.0)	0.97 (1.0)
Proporția de copii care utilizează <i>Negocierea acțiunii imediate (NIA)</i>	0.71 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)
Proporția de copii care utilizează <i>Discutarea Focusului Atențional (DJF)</i>	0.69 (0.50)	.94 (1.0)	1.0 (1.0)
Proporția de copii care utilizează <i>Marcarea unui Eveniment (MRK)</i>	0.42 (0.50)	0.56 (0.50)	0.89 (0.66)

Observăm că numărul de copii care utilizează cele mai frecvente patru coduri *Directionarea Atenției (DHA)*, *Negocierea acțiunii imediate (NIA)*, *Discutarea Focusului Atențional (DJF)*, și *Marcarea unui Eveniment (MRK)* este în concordanță cu valorile raportate de Snow și colegii. Numarul de coduri diferite de interacțiune și de vorbire este mai mic în corpusul nostru, pentru toate grupele de copii, dar crește proporțional cu vârsta. Valorile mai mici obținute erau previzibile, dat fiind setting-ul experimental, în cadrul căruia atât părinții cât și copiii, sunt centrați pe rezolvarea unei probleme și discută pe marginea acesteia. În acest scop am dorit să

introducem sesiunea de joc, unde să putem observa copilul și părintele într-o interacțiune mai naturală. Doar datele de la 3 copii din 7 au fost incluse în această analiză, restul rămânând netranscrise.

În continuare am analizat proporția în care este utilizat fiecare cod în vorbirea copiilor, funcție de grupa de vârstă. Figura 14 compară valorile obținute de noi (în stânga) cu valorile raportate de Snow și colegii (în dreapta).

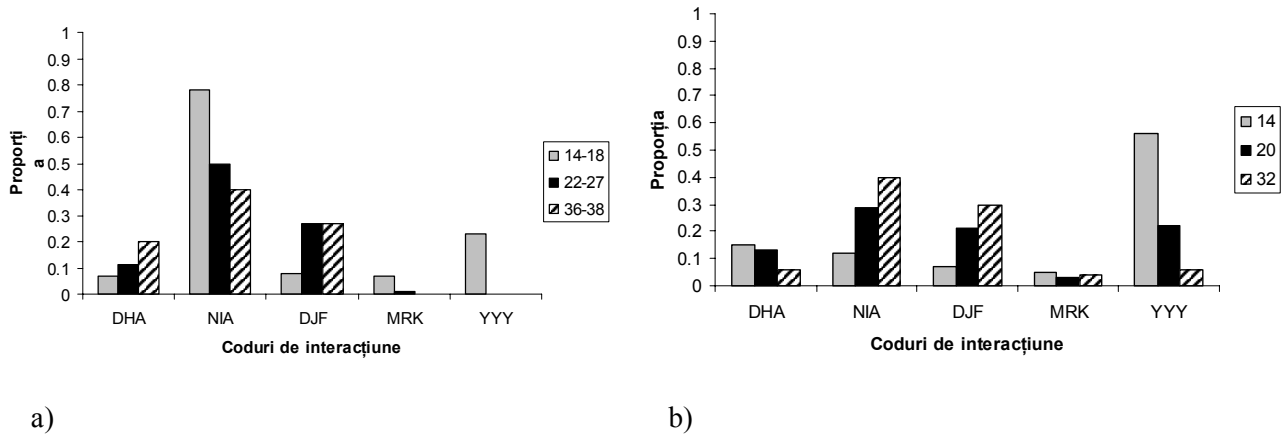


Figura 14. Proportțiile codurilor de interacțiune în vorbirea copiilor pentru trei grupe de vârstă. a) Proportțiile codurilor în studiul realizat de noi. b) Proportțiile codurilor în studiul Snow și colegii (1996).

Valorile raportate de noi pentru grupele de vârstă 22-27 și 36-38 sunt în concordanță cu valorile raportate de Snow și colegii. Media pentru *Negocierea Acțiunii Imediate (NIA)* este 0.4, pentru *Discutarea Focusului Atențional (DJF)* 0.25 și pentru *Marcarea unui Eveniment (MRK)* este mai mică ca 0.1.

Diferențele semnificative constau în: 1) proporțiile diferite de *Negocierea acțiunii imediate (NIA)* și *Propoziții Neinterpretabile (YYY)* raportate pentru prima grupă de vârstă 14-18 luni, și 2) tendințele diferite de variație cu vârsta ale proporțiilor codurilor. Astfel, noi am codat 80% din interacțiunile copiilor între 14-18 luni ca fiind *Negocierea acțiunii imediate (NIA)*, în timp ce autorii englezi au codat ca *Neinterpretabil (YYY)* peste 56% din propoziții și cu *Negocierea acțiunii imediate (NIA)* doar 12%. Autorii englezi menționează însă, că una dintre discordanțele apărute între coderi a fost la codarea propozițiilor *Neinterpretabile (YYY)* ca și *Negocierea acțiunii imediate (NIA)*. Acordul între coderi la Snow și colegii este de 0.79, iar în cazul nostru este sub 0.70. Este deci posibil, ca o parte din acțiunile codate de noi, să nu fie în mod valid interpretabile ca și NIA.

O altă explicație posibilă pentru diferențele constatate poate provenii din condițiile de observare diferite. Snow și colegii au analizat transcrieri ale interacțiunii verbale între copii și părinți într-un cadru ecologic (familiar) în condiții de interacțiune liberă. În cazul nostru, setting-ul experimental a obligat participanții, copii și părinți, să se angajeze într-o comunicare direcționată pe rezolvarea sarcinii de seriere a cânilor. În acest mod, în numeroase situații am putut interpreta acțiunea copilului ca și *Negocierea acțiunii imediate (NIA)*. Iată două exemple în continuare.

Exemple de codare pentru care acordul coderilor a fost 100%.

- (1;2 ani) a) *CHI: xx &= head:no.
%spa: \$NIA:RD
%act: CHI pulls back her hands.
b) *CHI: nuhuh &= gaze:other .
%spa: \$NIA:PF
%act: CHI grabs the red cup [= cup 5]. CHI gazes at INV.
(1;4 ani) c) *CHI: <nu [/] nu> [<].
%spa: \$NIA:RD
%act: CHI wants to get up from the table. CHI looks away.
d) *CHI: da.
%spa: \$NIA:YY
%act: CHI picks the small blue cup [= cup 1] and puts it inside the blue cups assembly [=cups 2+3+4].

A doua diferență se observă în tendințele de variație cu vârsta ale proporțiilor în care sunt utilizate codurile de interacțiune. În studiul nostru am observat o creștere cu vârsta a utilizării *Direcționării Atenției (DHA)*, care se manifestă în comportamentele copilului de orientare a atenției adultului către anumite obiecte de interes pentru copil. Copilul din prima grupă de vârstă se află rar în situația de atenție împărtășită (*Discută Focusul Atențional* <10%), și rămâne aproape 80% din timp întors către masa și obiectele pe care le manipulează (vezi figura a). În schimb, copilul din grupa a treia de vârstă realizează în proporție tot mai mare situația de atenție împărtășită (27%), și este de multe ori inițiatorul acestei situații, prin redirecționarea atenției părintelui către focusul său de atenție (16%) (vezi Figura 15b).



a)



b)

Figura 15. a) Secvență tipică de interacțiune pentru copiii din prima grupă de vârstă. Părintele este cel care urmărește acțiunile copilului și îl ghidează, în timp ce atenția copilului este centrată pe obiecte și pe propriile acțiuni. Contextul de atenție împărtașită este puțin frecvent. b) Copilul din grupa a treia de vârstă, direcționează atenția adultului către ținta sa de atențională. Exemplu. Copilul arată mamei cana verde și spune, rotindu-se către ea pentru a o privi “și asta mai mare”.

5.4.4 Analiza codurilor de interacțiune la părinți

În continuare, am analizat tipurile de coduri utilizate de părinți. Figura 16 prezintă procentul părinților din fiecare grupă de vârstă care utilizează coduri de interacțiune.

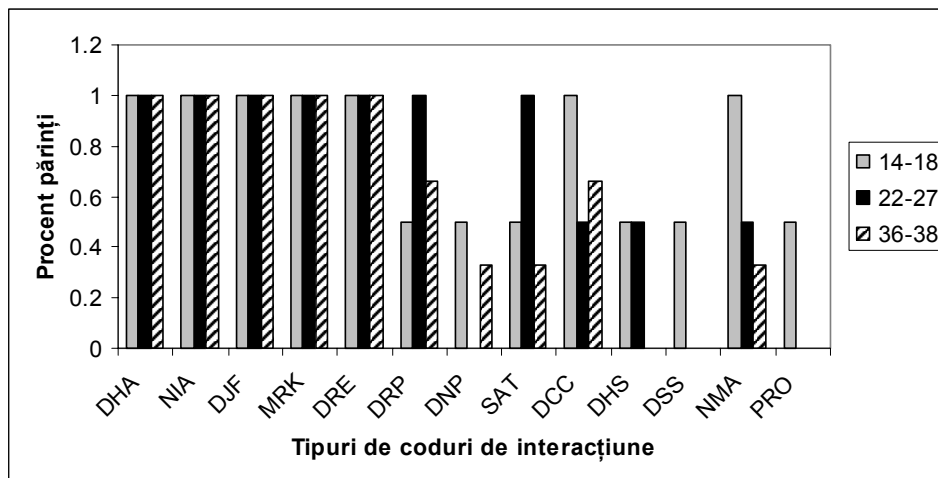


Figura 16. Procentul de părinți din fiecare grupă de vârstă care utilizează diferite coduri de interacțiune. 13 tipuri diferite sunt utilizate de părinți.

În plus față de copii, la părinți întâlnim *Arată Atenției (SAT)*, *Discută Lucruri și Persoane care nu sunt Prezente (DNP)*, *Negociază Atenția Mutuală (NMA)*, *Verbalizează în timpul unui Joc (PRO)*, *Discută Sentimentele Ascultătorului (DHS)*.

În Figura 17 sunt prezentate proporțiile de utilizare a principalelor coduri din vorbirea părinților. Se observă o ușoară creștere cu grupa de vârstă, a procentului *Discuțiilor Focusului Atenției Împărtășite (DJF)*, de la 10% la 17%. Acest rezultat corespunde capacității crescute a copilului de a participa la situații de atenție împărtășită. Corespunzător, procentul de *Direcționări ale Atenției (DHA)* scade ușor de la 19% la 9%.

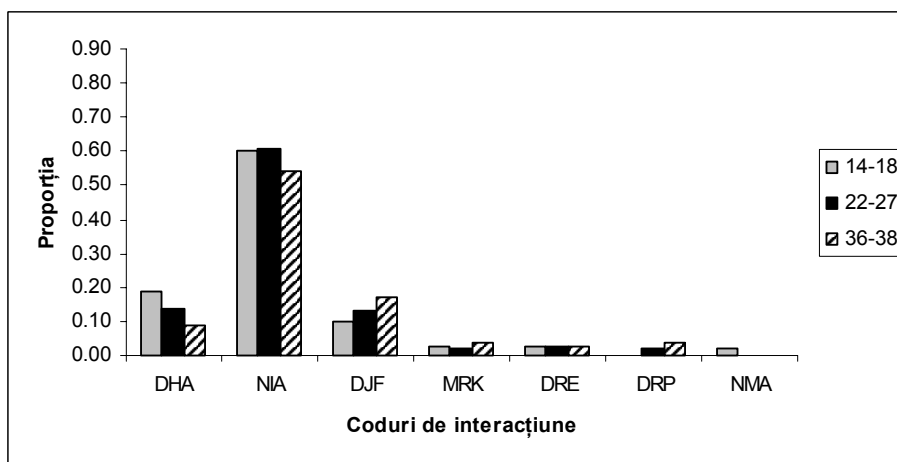


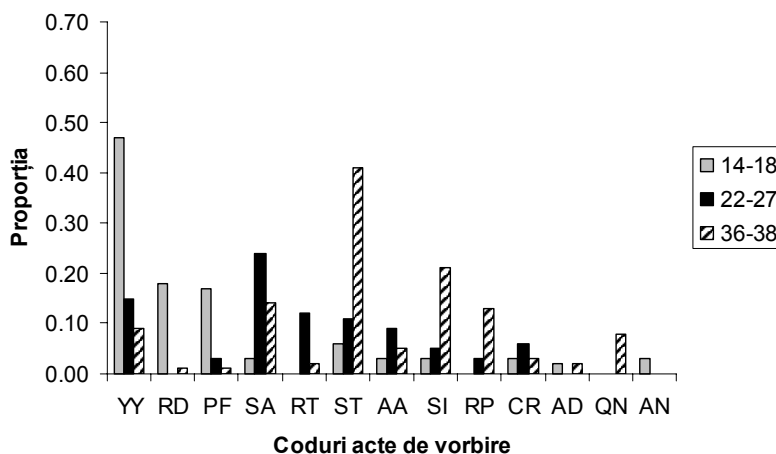
Figura 17. Proporțiile codurilor de interacțiune utilizate de părinți.

Ceea ce este important de observat este prezența în proporții similare la toți părinții, indiferent de grupa de vârstă a copilului, a codurilor de *Negocierea Acțiunii Imediate (NIA)*, *Discutarea Focusului Atenției Împărtășite (DJF)*, *Direcționarea Atenției (DHA)*, *Marcarea unui Eveniment (MRK)* și *Discutarea unui Eveniment Recent (DRE)*. Altfel spus, diferențele între grupele de vârstă sunt, din nou, foarte mici pentru a fi semnificative. Diferențe apar la celelalte coduri *Arată Atenției (SAT)*, *Discută Lucruri și Persoane care nu sunt Prezente (DNP)*, *Negociază Atenția Mutuală (NMA)*, *Verbalizează în timpul unui Joc (PRO)*, *Discută Sentimentele Ascultătorului (DHS)* dar fără a exista o tendință consistentă de variație a proporțiilor de utilizare a acestor coduri cu vârsta copilului. Putem afirma că există un patern comun în interacțiunile tuturor părinților cu copiii, constând în utilizarea în proporție totală de peste 80% a codurilor *Negocierea Acțiunii Imediate (NIA)*, *Discutarea Focusului Atenției Împărtășite (DJF)*, *Direcționarea Atenției (DHA)*. Altfel spus, intențiile de comunicare ale părintelui transpar clar și simplu, și sunt independente de vârsta copilului: direcționează atenția, negociază acțiunea imediată, și discută focusul atenției împărtășite.

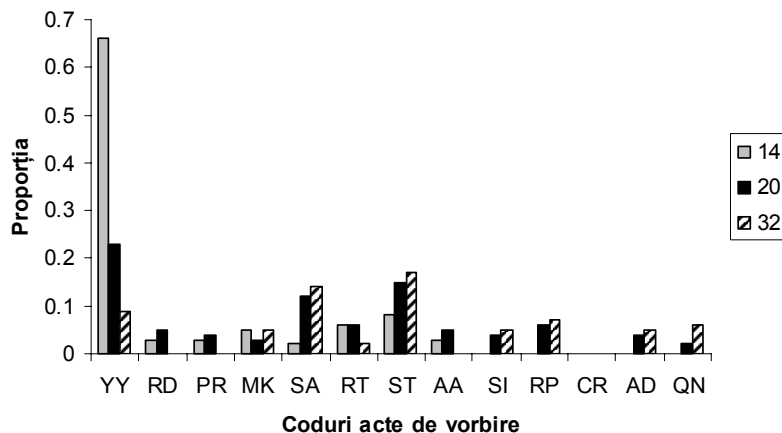
Vom vedea în continuare sub ce formă sunt exprimate în propoziții aceste intenții de interacțiune.

5.4.5 Analiza actelor de vorbire la copii

Codarea actelor de vorbire se realizează la nivel de propoziție și a fost descrisă în Capitolul 2, Secțiunea 2.3. În Figura 18 sunt prezentate proporțiile actelor de vorbire calculate pentru corpusul nostru (a) și valorile raportate de Snow și colegii (b).



a)



b)

Figura 18. Proporțiile actelor de vorbire la copii. a) Valori calculate pentru corpusul nostru. b) Valori raportate de Snow și colegii (1996). Codurile sunt ordonate pe axa X în ordinea descrescătoare a valorilor Y pentru grupa 1 de vârstă, urmate de proporțiile pentru grupa a doua de vârstă.

În Figura 18a se observă o ușoară deplasare spre dreapta a proporțiilor de utilizare a codurilor de vorbire, reflectând schimbarea cu vârsta tipurilor de coduri predominant utilizate de copii. Astfel, la grupa întâi de vârstă predomină *Propozițiile Neinterpretabile (YY)*, *Refuzul de a Realiza o Acțiune (RD)* și *Interzicerea unei Acțiuni (PF)*. La grupa a doua de vârstă predomină *Răspunsul printr-o Afirmație (SA)*, *Repetițiile (RT)*, *Predicațiile (ST)*, *Răspunsurile Afirmative (AA)* și *Criticarea Acțiunii (CR)*. În schimb, la grupa a treia de vârstă predomină *Predicațiile (ST)*, *Afirmarea Intenției (SI)*, *Solicitarea unei Acțiuni (RP)* și *Întrebările (QN)*.

Pentru comparație oferim proporțiile de apariție a actelor de vorbire raportate de Snow și colegii în Figura 18b. Se observă ca proporțiile codurilor raportate de Snow și colegii sunt mult mai mici (în medie cu 20%) decât cele găsite de noi, dar tendința de lărgire a distribuției și de deplasare spre stânga se menține. Proporțiile mai reduse se explică prin existența unui număr mai mare de coduri utilizate în procente mai mici.

5.4.6 Analiza actelor de vorbire la părinți

Am analizat tipurile de coduri de vorbire utilizate de părinți. Proporțiile sunt arătate în Figura 19.

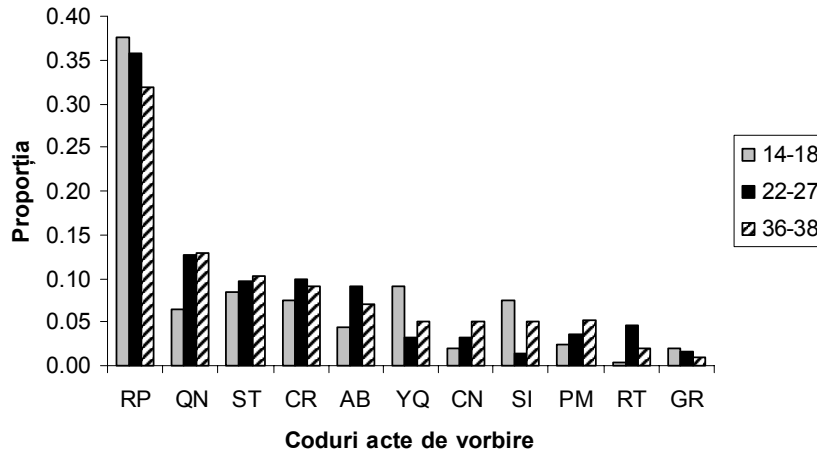


Figura 19. Proporțiile codurilor actelor de vorbire la părinți. Codurile sunt ordonate pe axa X în ordinea descrescătoare a mediilor proporțiilor pentru fiecare cod.

Codurile utilizate cel mai frecvent de către părinți sunt *Solicitarea unei Acțiuni (RP)*, *Întrebările (QN)*, *Predicțiile (ST)*, *Critica (CR)* și *Aprobarea (AB)*. Împreună, *Critica (CR)* și *Aprobarea (AB)*, adică oferirea de feedback însumează aproximativ 16% din proporția totală a actelor de vorbire. Acest lucru se reflectă în folosirea intensivă a adverbilor “da”, “nu”, “așa” și “bravo” al căror procent mediu pentru toți părinții este de 13.7%. *Solicitarea unei Acțiuni (RP)* se realizează prin utilizarea verbelor “facem”, “pune”, “bagă” și „scoate” și a adverbului cu funcție socială „uite”.

Se observă din nou, proporțiile egale de utilizare a codurilor de către părinți, indiferent de grupa de vârstă a copilului. Am văzut în mod indiscutabil, până aici, că există diferențe clare, atât cantitative cât și calitative, între tipurile și proporțiile de coduri utilizate de către copii în funcție de grupa de vârstă. În același timp, cu mici precauții, menționate mai devreme, putem spune că nu există diferențe semnificative în modul de interacțiune al părinților cu copilul, funcție de vârsta acestuia. Ne-am putea întreba, dacă părintele nu își adaptează decât în mică măsură stilul de interacțiune și vorbirea la vârsta copilului, atunci poate că acesta se mapează pe stilul părintelui.

Am analizat existența unor corelații posibile între codurile utilizate de părinți și copii, în sesiunile de joc, imitație și ghidaj. Pentru aceasta am selectat trei copii Ali (1;6), Denisa (2;3) și Darius (3;0) și am calculat coeficienții de corelație pentru toate tipurile de coduri între părinte și copil de-a lungul celor trei sesiuni de observație.

Coeficientul de corelație Pearson este 0.92 pentru Ali (1;2) semnificativ la $p = 0.01$; pentru Darius 0.84 semnificativ la $p = 0.01$, iar pentru Denisa 0.29, nesemnificativ.

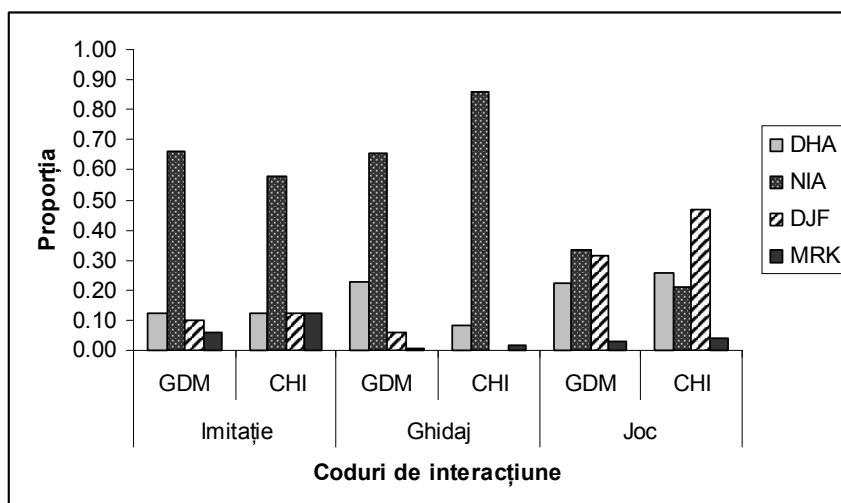


Figura 20. Paternurile de interacțiune părinte-copil Ali (1;6) de-a lungul celor trei sesiuni: imitație, ghidaj și joc.

În Figura 20 se observă paternurile similare de interacțiune dintre copil și părinte. Diferențe semnificative se constată între sesiunea de joc și cele de ghidaj și imitație. Dacă în ultimele predomină *Negocierea Acțiunii Imediate (NIA)*, în sesiunea de joc proporția *NIA* scade, și cresc semnificativ proporțiile actelor de *Dirjecționarea Atenției (DHA)* și *Discutarea Focusului Atențional Împărtășit (DJF)*.

5.4.7 Sincronizarea vorbirii cu referința

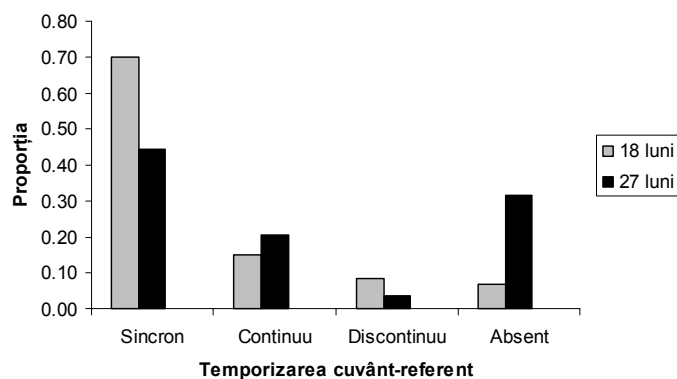
În capitolul 2 am prezentat teoria realismului social ecologic, și am discutat importanța pe care această abordare, o acorda interacțiunii dintre părinte și copil în învățarea limbajului. Una dintre ipotezele sau asumptiile modelului propus de Zukow-Goldring (2001) este aceea că “Sincronia temporală dintre cuvânt și acțiune, și nu simpla lor continuitate, sunt de importanță crucială pentru dezvoltarea lexicală”. Dificultatea achiziției unei limbi, constă tocmai în dificultatea de a identifica în mod corect maparea cuvânt-referent, așadar un ajutor însemnat pentru dezambiguizarea mesajului l-ar constitui această presupusă sincronizare între vorbire și referință.

Am fost interesați să cuantificăm utilizând o parte a corpusului *SeriatedCups*, situațiile de sincronizare între vorbire și referința perceptuală. Am definit patru modalități ale variabilei:

- **Sincronizare:** referirea unui obiect/eveniment (arată, indică, aduce în atenție, manipulează, focusează) în același timp cu descrierea lui verbală. Fereastra temporală de observație este de 5 secunde. S-a codat sincronia temporală și în lipsa oricărei acțiuni din partea părintelui sau în lipsa situației de atenție împărtășită, atât timp cât verbalizarea se referă la un obiect sau eveniment aflat în focusul atenției copilului.
- **Continuitate:** referirea unui obiect/eveniment urmată sau precedată la scurt timp de descrierea verbală. Fereastra temporală de observație de 10 secunde.

- **Discontinuitate:** referirea unui obiect/eveniment urmată sau precedată la un interval mai lung de timp de descrierea verbală. Fereastra temporală mai mare de 10 secunde.
- **Absența:** inexistența unei diade referent-cuvânt.

Am calculat numărul de situații în care apar cele patru modalități, la 2 copii: Ali (1;6) în situație de joc, imitație, și ghidaj; și Denisa (2;3) în situație de joc. În total 245 de situații au fost analizate și sincronizarea a fost calculată la nivel de propoziție (linie principală). Am ales situația de joc pentru această analiză, pentru că am considerat-o mai naturală și mai specifică stilului de interacțiune cotidian părinte-copil. Rezultatele sunt prezentate în Figura 21a.



a)



b)

Figura 21. a) Proporțiile de sincronizare sau desincronizare între cuvânt și referent. b) Situație tipică de sincronizare temporală a cuvântului cu referentul.

Se observă din Figura 21a că media situațiilor în care descrierea verbală este sincronizată cu referirea perceptivă a obiectului este mai mare de 55%. Situația tipică o reprezintă aceea în care părintele ridică un obiect de pe masă, îl arată copilului și rostește numele obiectului (vezi Figura 21b).

Exemplu de sincronizare cuvânt referent:

(1;6) *GDM: nu'i bebe # uită~te bine # ce e &=ges:show ?

%spa: \$DJF:CR \$NIA:RP

%act: GDM shows the duck toy to CHI.

%cod: \$SYN

*CHI: yy [>] &= gaze:object.

%pho: teti.

%spa: \$DJF:SA

*GDM: maca [<].

%spa: \$PRO:PR

%cod: \$SYN

*GDM: maca.

%spa: \$PRO:PR

%cod: \$SYN

*CHI: baca [>].

%spa: \$DJF:RT

%act: CHI looks at the duck and repeats after GDM.

Discontinuitatea între vorbire și referire perceptuală, poate împiedica atingerea unui consens între părinte și copil în realizarea sarcinii. Este important de precizat că aceste situații de desincronizare se desfășoară de multe ori în situații în care părintele și copilul sunt agajați într-o situație de atenție împărțită, iar părintele vorbește despre un obiect care nu mai este în focusul atenției sau despre un eveniment recent.

Exemplu de discontinuitate între referință și vorbire:

*CHI: eta [= ăsta] &= point:cup !

%spa: \$MRK:ST

%act: CHI points to the cups assembly. CHI picks up the green cup [= cup 2].

*GDM: dar nu'i [/] nu ăla trebuia !

%spa: \$DRE:CR

%com: GDM discusses a recent event, when CHI has seriated two cups.

%cod: \$ASYN

*GDM: scoate~1 [>] +...

%spa: \$NIA:RP

%com: No reference is given on which cup should be removed. GDM talks about the last cup that CHI has introduced about 15 seconds ago.

%cod: \$ASYN

*CHI: 0 [<].

%act: CHI puts the green cup [= cup 2] on top of the red cups assembly [= cups 1+3+4+5].

*GDM: scoate~1 pe ăla albastru [/] scoate~1 ăla albastru !

%spa: \$NIA:RP

%com: GDM does not obtain the desired behavior from CHI, and uses a more specific language, to refer the object more precisely.

%cod: \$SYN

*CHI: 0.

%act: CHI tries to pull out the blue cup [= cup 1] from the cups assembly [= cups 1+3+4+5].

Procentul discuțiilor despre obiecte și persoane care nu sunt prezente, așa cum este și firesc, crește odată cu înaintarea în vârstă a copilului și este reflectată în discuțiile fără referent perceptual (absent). Rezultatele obținute de noi pe aceste date nu sprijină asumția “tare” a lui Zukow-Goldring, referitoare la necesitatea existenței unei sincronii temporale pentru dezvoltarea lexicală. Nu știm cum definește autoarea conceptul de sincronie, dar datele noastre sprijină o asumție mai “slabă”, conform căreia sincronia și continuitatea dintre cuvânt și referent sunt prezente în discursul părintelui cu copilul mic (< 3 ani) în proporție de peste 70%.

5.4.8 Triada “Uite” – Arată - Numește

În continuare, am dorit să analizăm mai în detaliu modul în care părintele cere copilului să realizeze o anumită acțiune (RP) sau îi comunică cum ar trebui să facă (ST). Am pornit în această analiză de la rezultatele comunicate de Zukow-Goldring (2001), care susțin superioritatea oferirii de structură perceptuală (ex. demonstrează, arată, ghidează) comparativ cu creșterea specificității limbajului, în atingerea consensului între părinte și copil. Altfel spus vrem să investigăm dacă “gesturile vorbesc mai mult decât cuvintele” într-o situație în care părintele adresează copilului o cerere anumită de acțiune. Ne interesează modul în care părintele structurează cererea la nivel de propoziție sau de frază (linie principală): câte acte de comunicare sunt folosite și cum sunt ele

relaționate. Există mai multe modalități în care părintele poate solicita o acțiune. Poate să atragă întâi atenția copilului, după care să vorbească, sau poate să demonstreze și să ghideze fără a verbaliza. Ne interesează două aspecte ale interacțiunii; 1) dacă părintele creează situația de atenție împărtășită înainte de a referi un obiect, și 2) dacă acesta oferă suport perceptual, pentru a înlesni copilului înțelegerea acțiunii solicitate.. Sumarizând putem descrie 5 categorii:

- DHA:RP/ST – direcționează atenția către obiectul de interes. Poate sau nu să ofere structură perceptuală (PR).
 - *GDM: uite!
 - %spa: \$DHA:RP
 - %act: GDM puts cups assembly 1+2+3+4 in red cup [= cup 5].
 - %cod: **\$DHA:RP \$PR-**
- DJF:RP/ST – cere realizarea unei acțiuni într-o situație de atenție împărtășită. Poate sau nu să ofere structura perceptuală (PR).
 - *GDM: care'i mare [/] mare &=gaze:other [/] mare ?
 - %spa: \$DJF:QN
 - %act: GDM looks at CHI then at CHI's actions.
 - %cod: **\$DJF:RP \$PR-**
- DHA:RP + DJF:RP – direcționează atenția, stabilește starea de atenție împărtășită și cere realizarea acțiunii. Poate sau nu să ofere structură perceptuală (PR).
 - *GDM: uite # <le punem înapoi, da> [>] &= ges:show ?
 - %spa: \$DHA:RP \$NIA:SI \$NIA:YQ
 - %act: GDM places the red cup [= cup 5], green cup [= cup 2] and blue cup [= cup 4] back on the table.
 - %cod: **\$DHA:RP \$DJF:RP \$PR+**
- NIA:RP – cere realizarea acțiunii, fără a solicita atenția copilului și fără a asigura situația de atenție împărtășită.
 - *CHI: <nu [/] nu> [<] [/] nu !
 - %spa: \$NIA:RD
 - %act: CHI looks away.
 - *GDM: hai și după aceea ne jucăm cu maimu@f [= maimuța].
 - %spa: \$NIA:RP \$NIA:PD
 - %cod: **\$NIA:RP \$PR-**
- PR – face, fără să spună nimic.
 - *GDM: 0.
 - %act: GDM arranges the blue cup [= cup 1] on the table.
 - %cod: **\$PR+**

Aici, oferim o analiză calitativă, descriptivă, a frecvenței acestor modalități și a modului lor de realizare. Am analizat sesiunile de joc, imitație și ghidaj pentru doi copii Ali (1;6) și Denisa (2;3). Rezultatele sunt sintetizate în Figura 22.

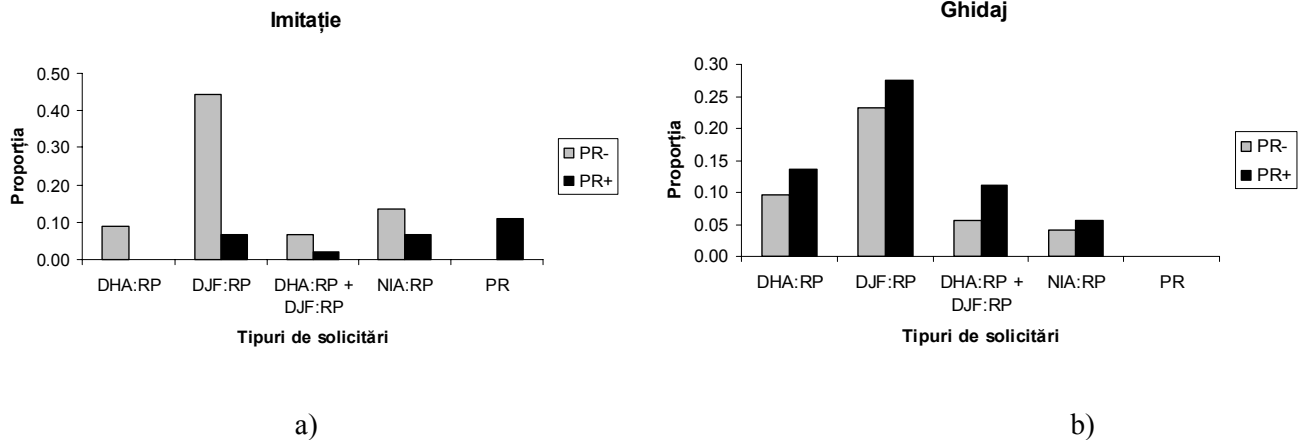


Figura 22. Proporțiile tipurilor de interacțiuni părinte-copil pentru Ali (1;6). a) Sesiunea de imitație. b) Sesiunea de ghidaj.

Se observă, ca în condiția de imitație, solicitarea unei acțiuni se realizează cel mai frecvent în cadrul *Discută Focusul Atenției Împărtășite (DJF)*, urmată de *Negocierea Acțiunii Imediate (NIA)*. În toate cazurile, solicitarea acțiunii are loc mai des fără oferirea de suport perceptual, decât cu sprijin perceptual. Părintele demonstrează (fără cuvinte), apoi îi cere copilului să execute anumite acțiuni, fără însă a-l ajuta efectiv. Aceste rezultate nu sunt surprinzătoare date fiind faptul, că instrucțiunile oferite părintelui înainte și pe parcursul situației de imitație interzic acestuia oferirea de ajutor copilului. Ne interesează prin urmare, dacă pe parcursul situației de ghidaj, părintele își schimbă strategia, ajutând copilul prin ce mijlocace găsește ca fiind mai eficace.

Așa cum ne-am așteptat în sesiunea de ghidaj modalitatea de a solicita o acțiune se schimbă radical. Toate tipurile de solicitări sunt mai des acompaniate de suport perceptual (demonstrație, ghidaj, indicarea obiectelor acțiunii) decât oferite în lipsa acestuia. Proporțiile solicitărilor lipsite de suport perceptual sunt relativ aceleași cu cele din situația de imitație. Ceea ce schimbă părintele este ajutorul perceptual pe care îl oferă copilului. De notat însă ca acest patern este valabil la 1;6 luni.



Figura 23. Situație tipică de solicitare a unei acțiuni, pentru grupa de vârstă 14-18 luni. Părintele indică întâi cana care trebuie manipulată, apoi recipientul unde va fi pusă, și verbalizează: “uite soare@f, punem mic &=

point:cup în mare &=point:cup &=gaze:other “ asigurându-se pe parcursul interacțiunii că copilul privește în direcția indicată.

5.5 Discuții

În acest capitol am încercat să realizăm mai multe tipuri de analize. Înainte de a discuta implicațiile teoretice ale acestor rezultate, este necesar să reamintim motivațiile și limitele acestui studiu. Așa cum am spus în introducerea tezei, primul obiectiv al acestei cercetări îl constituie colectarea și transcrierea interacțiunilor verbale și motrice dintre părinți și copii. În aceeași idee, analiza datelor realizată în capitolul 5 a fost o analiza predominant calitativă și descriptivă a principalelor tipuri de interacțiune și a modului lor de manifestare la nivel lingvistic. Studiul de față este are un caracter explorator, care nu urmărește testarea semnificației statistice a unor ipoteze, deși analizele realizate au pornit de la diferite ipoteze existente în literatură.

Implicațiile generale ale analizei realizate de noi la nivelul limbajului utilizat de părinte și de copil vor fi discutate în capitolul final al tezei (Secțiunea 6.1). Aici ne vom concentra asupra rezultatelor obținute în analiza codurilor de comunicare.

Sintetizând rezultatele prezentate în Secțiunile 5.4.3-5.4.6 se impune observarea a doua tendințe majore: 1) variația cu vârsta a tipurilor și proporțiilor de utilizare a codurilor de comunicare la copil; și 2) invarianța cu vârsta a tipurilor și proporțiilor de utilizare a codurilor de comunicare la copil. Primele rezultate sunt în concordanță cu rezultatele comunicate de Snow et al (1996). Raportarea la rezultatele obținute de autorii englezi pe 55 de copii observați într-un studio longitudinal, la vârstele de 14, 20 și 32 de luni era necesară, dar nu este și suficientă. Datele noastre nu pot fi complet validate sau invalidate prin comparație cu datele obținute de Snow și colegii, în primul rand deoarece copiii observați de noi nu au aceleași vârste, și în al doilea rand datorită diferențelor dintre situațiile de observare.

Știind aceste limitări, datele obținute de noi confirmă tendința de diversificare a repertoriului de acte de comunicare utilizate cu vârsta și de modificare a proporțiilor de utilizare a actelor de vorbire cu vârsta. Astfel, copilul de 14 luni utilizează 3 tipuri diferite de coduri de interacțiune (*NIA, MRK, YYY*) și 3 tipuri de acte de vorbire (*PF, RD, YY*). La 22 de luni, avem 4 tipuri diferite de coduri de interacțiune (*NIA, DHA, DJF, MRK*) și 9 tipuri diferite de acte de vorbire (*RP, SA, ST, CN, SI, PF, CR, RT, YY*). La 36 de luni, sunt folosite 7 tipuri diferite de coduri de interacțiune (*NIA, DHA, DJF, MRK, DRE, DRP, DSS*) și 13 tipuri diferite de acte de vorbire (*RP, RD, Gr, QN, YQ, SA, ST, AA, AN, SI, PF, RT, YY*). În timpul sarcinii, copilul mic verbalizează cu scopul de a regla interacțiunea cu celălalt, de a exprima dacă dorește sau nu să continue sarcina, sau pentru a-și marca acțiunile. Copilul de 3 ani, utilizează deja vorbirea pentru a pune întrebări părintelui despre cum să resolve sarcina, discută despre caracteristicile obiectelor și ale sarcinii.

Un alt studiu relevant pentru analiza actelor de interacțiune și vorbire este cel realizat de Crais și colegii (2004). Autorii au comparat într-un studio longitudinal, utilizarea de către copii a cuvintelor cu o funcție imperativă și declarativă. Conform datelor obținute de ei, comentariile apar la o vârstă medie de 11.4 luni (*ST,*

SA). Cuvintele prin care copilul caută atenția adultului, apar la vârsta medie de 11.9 luni (DHA). Cererea unui obiect (RP) apare relativ mai târziu la 12.5 luni, iar cererea realizării unei acțiuni la 13.17 luni (NIA:RP). Întrebările în forma lor cea mai simplă (răspunde cu da sau nu) apar la 14 luni. Protestele se produc la 14.4 luni și aprobarea unei întrebări (da, uuh) apare la 15.9 luni. 7 copii din cei 12 observați de Crais și colegii au utilizat un cuvânt pentru a face un comentariu, înainte a de a utiliza cuvintele pentru a cere un obiect sau realizarea unei acțiuni.

A doua tendință de variație a datelor, sau mai corect spus de invarianță a tipurilor de coduri utilizate de către părinți, nu a putut fi comparată cu rezultate similare. Am putu observa manifestarea unui pattern comun tuturor părinților, constând în utilizarea în proporție totală de peste 80% a codurilor *Negocierea Acțiunii Imediate (NIA)*, *Discutarea Focusului Atenției Împărtășite (DJF)*, *Direcționarea Atenției (DHA)*. Se observă o ușoară creștere cu grupa de vârstă, a procentului *Discuțiilor Focusului Atenției Împărtășite (DJF)* și o scădere a codurilor de *Direcționare a Atenției (DHA)*.

La interpretarea acestor rezultate avem o singură rezervă. “Grupa mică” de vârstă este alcătuită dintr-un copil de 14 și unul de 18 luni. Între cei doi copii, ca și între părinții lor există diferențe deloc neglijabile în utilizarea codurilor de interacțiune. În special la *Discutarea Focusului Atenției Împărtășite (DJF)* abaterea standard de la medie este 6 %. Considerăm că formarea unor grupe de vârstă mai omogene (12-14 luni; 18-24 luni și 30-36 luni) ar conduce la punerea în evidență a unor diferențe mai pronunțate între proporțiile în care principalele tipuri de coduri *NIA, DJF*, și *DHA* sunt utilizate.

Diferențe semnificative nu există între părinți nici în utilizarea actelor de vorbire. Codurile utilizate cel mai frecvent de către toți părinții, indiferent de vârsta copilului, sunt *Solicitarea unei Acțiuni (RP)*, *Întrebările (QN)*, *Predicțiile (ST)*, *Critica (CR)* și *Aprobarea (AB)*. Se pune deci întrebarea unde și cum se manifestă comportamentul de **scaffolding** al părintelui în timpul sesiunii de ghidaj? Cercetările în domeniu sugerează că succesul în rezolvarea unei probleme, depinde în mare măsură de abilitatea părintelui de a își ajusta modul de interacțiune cu copilul la nivelul de înțelegere și abilități al acestuia (vezi Service).

Analizele noastre indică existența unor surse de variație în comportamentul părinților, altele decât cele surprinse la nivelul de analiza a codurilor de comunicare. O sursa de variație este prezentă în temporizarea vorbirii cu referența. Astfel, pentru datele analizate de noi pentru doi copii de vârste 1;6 și 2;3 ani, sincornizarea cuvânt-referent apare în proporție de 70% la părintele primului și de 45% la parintele celui de-al doilea, iar continuitatea între cuvânt și referent în proporție de 15% la părintele primului și 20% la cel de-al doilea. Analizele noastre sugerează că proporția sincronizării cuvânt-referent scade odată cu vârsta, și este esențială doar în interacțiunea cu copilul sub 2 ani. Mai multe rezultate sunt însă necesare pentru a putea generaliza aceste observații.

O alta sursa de variație în comportamentul părintelui o repezintă nivelul și tipurile de suport perceptual oferite copilului. Am văzut în capitolul 4 existența unor diferențe între proporțiile de utilizare a gesturilor (ex. demonstrează, indică, ghidează, arată, privește) de către părinte în funcție de vârsta copilului. Părintele copilului mai dezvoltat (3;0 ani) utilizează cu până la 50% mai puține gesturi din toate tipurile, decât părintele copilului de

de 1;2 ani. Am vorbit tot în capitolul 4, despre strategiile părinților de ghidare a atenției în sarcină. Cu o singura solicitare, nu se atinge consensul. Părintele adună și coordonează mai multe modalități de interacțiune și acte de vorbire într-o strategie care este adaptată, rafinată și prelungită în timp, până când acesta reușește să obțină rezultatul dorit.

În Secțiunea 5.6 am analizat modul în care părintele formulează la nivelul propoziției sau al frazei, cererile de acțiune către copil. S-au putut observa diferențe semnificative între paternurile de interacțiune implicate în sesiunea de imitație și cea de ghidaj. În timpul ghidajului, soluția cea mai eficientă găsită de părintele din grupa de vârstă 14-18 luni, este de a demonstra și ghida mâna copilului, cu scopul de a-l ajuta să serieze cănila utilizând cea mai avansată strategie (conform instrucțiunilor primite). La grupele de vârstă mai mari, proporția în care este oferit suportul perceptual scade semnificativ, ajungând ca la copiii peste 3 ani să fie aproape nulă (Anda 3;2; Darius 3), iar solicitarea acțiunilor să aibă loc numai prin *NIA:RP* și *DJF:RP*.

Tomasello și Farrar (1986) au realizat un studiu asupra învățării cuvintelor în cadrul episoadelor de atenție împărtășită, prin manipularea factorului de urmărire sau direcționare a atenției. Din perspectivă noastră, este interesantă adăugarea de către autori în cadrul modelului de interacțiune părinte-copil a unui factor de *structurare perceptuală*, operaționalizat prin realizarea de către mamă a unor gesturi acompaniatoare în timpul referirii obiectului de interes. Un rezultat interesant, și neinvestigat de autori, îl reprezintă corelația pozitivă cu dezvoltarea lexicală în condițiile direcționării atenției de către părinte, dacă părintele numește obiectul după ce oferă structură perceptuală și dacă copilul este focusat pe obiect. Aceasta situație corespunde triadei investigate de noi “*uite*” – *arată* – *numește*. Altfel spus, achiziția cuvintelor poate beneficia atât din situațiile în care părintele urmărește atenția copilului, dar și din situațiile în care atenția copilului este direcționată cu succes către obiectul de interes utilizând suport perceptual. Aceste rezultate susțin teoriile lui Zukow-Goldring privind importanța suportului perceptual în dezvoltarea lexicală.

Ca și concluzie putem afirma că diferențe există între paternurile de interacțiune ale părinților cu copiii, funcție de vârsta acestora, dar ele nu sunt atât de transparente și de ușor sesizabile cum am fi crezut. Noi nu am putut evidenția existența unor diferențe la nivelul intențiilor de comunicare sau ale actelor de vorbire. În schimb, modul în care aceste intenții sunt implementate poate diferi, în funcție de temporizarea introdusă de părinte și de suportul perceptual oferit. Sistemul de codare INCA-A nu a fost proiectat pentru analiza actelor perceptuale și motrice, și prin urmare este insensibil la o serie de informații existente în interacțiunea părinte-copil. Scaffolding-ul realizat de părinte se regăsește la un nivel superior celui din codurile de interacțiune sau din actele de vorbire. Strategia părintelui, constând în repetarea și combinarea mai multor coduri de interacțiune și vorbire, poate reflecta diferențele cu vârsta. Acestea reprezintă întrebări pentru cercetările viitoare.

6. DISCUȚII ȘI PLANURI DE VIITOR

Am început această teză cu afirmația “Calitatea unei cercetări pornește de la întrebările și ipotezele pe care aceasta le ridică”. La sfârșitul ei întrebările au rămas și poate au apărut și altele noi, dar ne-am reformulat ipotezele și metodele de lucru. Am pornit cu dorința de a răspunde la întrebări importante, dar acest lucru s-a dovedit a nu fii ușor de realizat sau le îndemâna noastră cu metodele existente. Ce am reușit prin această cercetare? Am reușit: 1) să colectăm și să transcriem un set de date; 2) să le codăm utilizând un sistem consistent și valid, care permite inspectarea și analizarea recursivă a datelor brute; 3) să ne apropiem mai mult de înțelegerea fenomenelor studiate; și 4) să ne rafinăm metodologia de cercetare și ipotezele de studiu.

În ultimul capitol al tezei, vom trece în revistă întrebările și ipotezele acestui studiu, vom discuta utilitatea corpusului *SeriatedCups* și posibilitățile de valorificare ale acestuia și vom prezenta planurile viitoare de cercetare.

6.1. Despre întrebări și răspunsuri

La începutul tezei am formulat câteva întrebări, importante credem noi pentru mai multe domenii științifice. Vom încerca aici succint, să formulăm o serie de răspunsuri și observații relevante la topicile adresate.

1. Ce rol joacă educarea atenției în dezvoltarea limbajului? Pe baza datelor colectate de noi și a metodologiei aplicate nu putem răspunde la o astfel de întrebare. Corelația dintre abilitățile atenționale și achiziția limbajului poate fi cercetată în modul cel mai riguros prin studii longitudinale (Tomasello și Todd). Un studiu experimental bine controlat poate de asemenea să evidențieze rolul mecanismelor atenționale în învățarea cuvintelor (vezi Tomasello și Farrar, 1986). Ceea ce putem noi investiga pe baza corpusului colectat este modul în care se intercondiționează cele două fenomene. Pe de o parte, putem analiza în ce mod este folosit limbajul de către părinte și de către copil în cadrul proceselor de educare a atenției. Pe de altă parte putem vedea în ce măsură mecanismele atenționale nonverbale pot contribui la deslușirea sensului și intenției comunicării lingvistice. Întrebările potrivite sunt: *Care sunt caracteristicile limbajului utilizat în procesele de educare a atenției? Vorbesc gesturile mai mult decât cuvintele?*

2. *Există strategii optime de educare a atenției într-o sarcină?* Suntem încă departe de a ști dacă putem vorbi despre o strategie optimă sau numai de elemente care cresc probabilitatea de a rezolva cu succes sarcina. Între acestea putem spune că gesturile utilizate de părinte, evaluarea pozitivă și verbalizarea specifică și simplă, la nivelul de înțelegere al copilului, pot contribui la reușita în sarcină. O strategie optimă se definește prin realizarea unui pattern de comportamente care asigură succesul în majoritatea cazurilor. Dificultatea identificării unei astfel de strategii, provine din complexitatea interacțiunii părinte-copil. Copilul manifestă propriile intenții de acțiune și are în minte un scop despre ce trebuie realizat cu câștile puse la dispoziție. *Este atunci strategia optimă aceea care ține cont și de intențiile copilului ? Sau este strategia optimă aceea care reușește să capteze și să direcționeze atenția, interesând și motivând copilul pentru realizarea sarcinii ?*

3. *Poate un copil de 1-2 ani să învețe să realizeze o sarcină de serie utilizând o strategie caracteristică vârstei de 3 ani?* Să realizeze sarcina, da, să o învețe, nu știm. Luisa (1;2) a reușit prin ghidarea oferită de mamă să serieze cele 5 câștile utilizând cea mai avansată strategie (subansamblu). Va reuși însă ea singură să repete performanța? După observațiile noastre, este puțin probabil. Denisa (2;3) a învățat să serieze câștile prin strategie de subansamblu, învățând ordinea culorilor câștilor care trebuie manipulate. Putem spune că a extras scopul de “a pune cana mai mică în cana mai mare, și apoi în următoarea ca mărime”? Probabil că nu. *Care ar fi atunci metoda de învățare care să asigure extragerea informației relevante? Este prelucrarea acestor informații disponibilă copilului sub 2 ani ?*

4. *Poate fi modelată interacțiunea părinte-copil în complexitatea ei lingvistică și sensorio-motorie?* Iată o întrebare mai ușoară. Care complexitate lingvistică ? A fost interesant și foarte relevant de observat că interacțiunile dintre 7 părinți și 7 copii de-a lungul a două (sau trei) sesiuni de observare pot fi reduse la 40 de tipuri de cuvinte dintre care 70% sunt rostite în sincronie sau continuitate cu referentul perceptual. O gramatică simplă utilizând acest lexicon poate fi învățată ușor de un agent corporalizat, care să ancoreze înțelesurile cuvintelor în mediul cu care interacționează. Surprinzător, dar complexitatea sensorio-motorie este cea mai dificil de modelat. Nu atât repertoriul de gesturi, care am văzut că pot fi reduse la 5 categorii, cât modul lor de secvențiere și relaționare. Poate fi modelat ceva care are o structură și un pattern consistent de manifestare. *Sunt paternurile de comportament ale părinților consistente și stabile? Există paternuri comune și generale de interacțiune ?* La aceste întrebări trebuie să răspundem, înainte de a putea modela procesele de educare a atenției.

6.2 Valorificarea corpusului *SeriatedCups*

Considerăm că o contribuție majoră a acestui studiu o reprezintă corpusul în limba română *SeriatedCups*. Cercetările în psiholingvistică din România realizate în anii '60 de Slama-Cazacu au reprezentat o muncă de pionierat în domeniu, recunoscută ca atare la nivel internațional. Și totuși, 30 de ani mai târziu, în anul 2005 nu există după cunoștințele noastre în limba română decât un singur corpus cu vorbire adresată copiilor (Avram, 2003). Relizarea corpusului *SeriatedCups* face disponibile date, prețioase, credem noi, cercetătorilor din domeniile psihologiei dezvoltării, psiholingvisticii, și de ce nu, ale inteligenței artificiale și roboticii epigenetice.

Vom analiza în continuare relevanța și limitele pe care le au datele transcrise pentru cercetările din domenii diferite.

În primul rând, datele colectate de noi au fost obținute printr-un studiu cros-secțional, pe 11 copii din populația orașului Cluj-Napoca. Studiul achiziției limbajului presupune de cele mai multe ori cercetări longitudinale, care să permită observarea evoluției la nivel individual a modului de utilizare a limbii (Bloom, 2000). Prin urmare, corpusul *SeriatedCups* este mai puțin util cercetătorilor care doresc să analizeze fenomene de dezvoltare a limbajului la nivel intra-individ. Corpusul *Avram* este un astfel de corpus longitudinal, incluzând conversațiile cu părintele sau investigatorul ale unui singur copil observat între 1;03 și 3;02 ani. Corpusul nostru poate fi utilizat în scopuri de comparare a modului de utilizare a limbajului și a actelor de comunicare într-o sarcină dată, de către copii aflați la vârste diferite de dezvoltare.

Sarcina de seriere a cănilor impusă de noi, a introdus așa cum am văzut în capitolul 5, mai multe limitări în modul de utilizare a limbajului de către părinți și copii. Există diferențe semnificative la principalii indicatori lingvistici (MLU - lungimea medie a propozițiilor și vocabular – numărul de cuvinte diferite utilizate) între studiul nostru și datele raportate în literatură. Pentru toți copiii observați, valorile obținute de noi sunt mai reduse, și acest lucru se explică prin natura sarcinii, a mediului de observație și prin limitarea timpului de observație, care au redus diversitatea și numărul actelor de vorbire ale participanților. Valorile indicatorilor raportate de noi, au fost calculate pe baza analizei limbajului din sesiunile de imitație și ghidaj, și doar pentru 3 copii au fost luate în considerație și sesiunile de joc. Este de așteptat ca transcrierea sesiunilor de joc și analiza lor să crească cel puțin diversitatea vocabularului, dacă nu și lungimea propozițiilor.

O altă diferență apare în proporțiile principalelor categorii lexicale utilizate de copii. Teoriile achiziției limbajului (Gentner, 1982; Fenson et al., 1994) indică existența unei preponderențe a substantivelor (“*noun bias*”) în primele 100 de cuvinte ale copiilor (vezi tabelul 21 din Capitolul 5 Secțiunea 1). Așa cum am văzut în capitolul 5, în timpul sarcinii de seriere cuvintele cu o funcție socială sau care machează un eveniment sunt folosite în cele mai mari proporții, urmate de denumiri, descrieri și și cuvintele pentru reglarea interacțiunii. În cadrul denumirilor, pronumele locative (“*ăsta*”, “*aia*”, “*ăla*”) ocupa primul loc, înaintea substantivelor comune și proprii. Observăm din nou că sarcina impusă nu ne permite evaluarea numărului de substantive pe care le cunoaște și le utilizează copilul, verbalizarile fiind strict legate de rezolvarea problemei cerute.

Din punctul de vedere al modelării acestui proces, rezultatele obținute merită atenție. Astfel, dacă părintele preferă în locul substantivelor (“*cană*”) și a locuțiunilor (“*cana cea mai mică*”), să utilizeze pronume locative (“*asta*”, “*aia*”, “*ăla*”) pentru a desemna obiectul manipulat, înseamnă ca face acest lucru din rațiuni de economie a verbalizării. Este probabil mai eficient să spună “*asta o pui acolo*” și să arate obiectul manipulat și apoi recipientul, decât să utilizeze un limbaj specific “*iei cana mică albastră și o pui în cana verde*”. Ambele tipuri de solicitări există în limbajul părinților, și după cum am văzut structura perceptuală este folosită mai mult de către parintele copilului sub 2 ani, în timp ce specificarea limbajului este utilizată cu succes la copiii peste 3 ani. Sunt deci mai eficiente pentru atingerea consensului, formulările mai scurte însoțite de suport perceptual, decât

cele lungi și specifice? Se pare că răspunsul depinde de vârsta copilului, iar corpusul nostru permite analiza acestor tipuri de întrebări.

Principala contribuție pe care o aduce corpusul *SeriatedCups* o reprezintă colectarea și transcrierea datelor legate de interacțiune verbală și motrică dintre părinte și copil în timpul realizării unei sarcini. Transcrierea a 5 categorii de gesturi sub forma evenimentelor locale, acompanierea fiecărei linii principale cu o descriere a acțiunii realizate de vorbitor, și codarea actelor de vorbire, reprezintă surse prețioase de informații pentru cercetătorii care investighează mecanismele de interacțiune socială dintre adult și copil.

Corpusul *SeriateCups* poate prezenta un interes deosebit pentru cercetătorii din domeniul inteligenței artificiale și al construcției de roboți epigenetici. Dacă dorim să construim sisteme artificiale inteligente, al căror comportamente să se apropie de complexitatea conduitei umane, nu este suficientă implementarea unor principii de inspirație biologică și/sau psihologică. Este necesară dezvoltarea de sisteme de cunoștințe ancorate în reprezentări extrioare și în interacțiunea cu mediul. Astfel de demersuri există în prezent, în dezvoltarea unor sisteme de achiziția limbajului într-un mod similar cu achiziția lexicală la copii (proiectul **Ai**, Treister-Goren și Hutchens, 2004), construcția unor roboți care pornesc cu un număr redus de reflexe și mecanisme de învățare preprogramate și se dezvoltă din interacțiunile structurate cu alți agenți sau profesori umani (proiectul **Infant**, Kozima și Yano, 2001; proiectul **BabyBot**, Metta și colegii, 1999). Ceea ce au nevoie aceste proiecte este o legătură reală cu date experimentale. În acest sens, corpusul *SeriatedCups* prezintă o relevanță deosebită pentru modelarea mecanismelor de educare a atenției, a strategiilor de imitație și de seriere utilizate de copii de vârste diferite, a limbajului utilizat pentru învățarea unei sarcini de seriere, pentru studiul intențiilor de comunicare, și altele. Cercetările noastre viitoare vor valorifica corpusul *SeriatedCups* în utilizarea lui pentru modelarea achiziției lexicale la roboți corporalizați.

Un ultim cuvânt referitor la relevanța studiului pentru cercetările aplicate din domeniul psihologiei dezvoltării. Pe parcursul desfășurării acestei cercetării, s-a conturat posibilitatea aplicării rezultatelor obținute în asistarea achiziției limbajului la copiii cu întâzieri în vorbire. Ne referim aici în special, la întâzierile în folosirea limbajului de către copiii cu vârste cuprinse între 2 și 3 ani. Din acest motiv există o preocupare importantă în domeniile psihologiei dezvoltării, psihopedagogiei și logopediei în privința educării părinților și a educatorilor pentru asistarea copilului în achiziția limbajului pe parcursul perioadei critice.

Drew și colegii (2002) descriu rezultatele unui program de intervenție care a vizat antrenarea abilităților de comunicare a părinților în interacțiune cu copii de vârstă preșcolară diagnosticați cu autism. Programul de antrenament al părinților a cuprins: dezvoltarea unor abilități de manipulare a contingențelor comportamentelor pentru a întări sau stinge un comportament; promovarea rutinelor care implică atenție împărtășită și deprinderea părinților de a utiliza gesturile de indicare cu degetul și de comutare a privirii pentru a indica focusul atenției; desfășurarea unor activități specifice, care includ reflectarea comportamentului, citirea cărților și indicarea figurilor în sincronie cu rostirea cuvintelor. Credem că studiul nostru, axat pe investigarea strategiilor de educare a atenției la copiii cu vârste până la 3 ani, poate aduce elemente noi în privința abilităților care trebuie dezvoltate la

părinte și la copil. Cercetarea viitoare va urmări formularea unui astfel de program de intervenție, pe baza strategiilor de succes utilizate de părinți și aplicarea lor în asistarea dezvoltării limbajului la copii.

6.3 Planuri de cercetare viitoare

Există câteva direcții de cercetare pe care le vom urmări în viitorul apropiat. Acestea sunt generate de întrebări al căror răspuns nu l-am aflat încă sau de interese științifice pentru a căror investigare nu am mai avut resurse umane și de timp.

Una dintre direcțiile importante de continuare a investigațiilor o reprezintă rafinarea modelului descriptiv al mecanismelor de educare a atenției și formularea unor relații explicative, valide între factorii care îl compun. Dorim să testăm validitatea ipotezei teoriei PAR, privind superioritatea utilizării gesturilor în atingerea consensului față de specificarea limbajului. Mai departe, dorim să investigăm tipurile de relații existente între factori și modul de setare al parametrilor modelului atențional. Este condiționată apariția unui factor de frecvența de apariție a altora, și dacă da, este consistent acest fenomen la toți părinții? Putem pune în evidență existența unei strategii de educare a atenției specifică fiecărui părinte? Este setarea parametrilor modelului (numărul de factori, ordinea de folosire, și probabilitatea lor) consistentă pentru fiecare părinte de-a lungul sesiunilor de imitație și ghidaj? Acestea sunt câteva întrebări pe care vom investiga în munca viitoare.

O direcție de cercetare neinvestigată în cadrul acestei teze o reprezintă modul în care interacționează în rezolvarea sarcinii date, intențiile de ghidaj ale părintelui cu cele de imitație ale copilului. Foarte recent, în domeniul construcției de sisteme artificiale inteligente, a apărut o deplasare a investigațiilor computaționale din aria învățării supervizate de un profesor sau a învățării prin imitație, către *învățarea colaborativă* bazată pe urmărirea intențiilor comune ale celor care participă la procesul de învățare (Breazeal et al, 2004; Goga & Billard, în presă). Datorită progreselor realizate de psihologia dezvoltării și psihologia socială în înțelegerea mecanismelor implicate în învățarea prin imitație (Nadel & Butterworth, 1999; Byrne & Russon, 1998), sau prin instrucție (Huffman et al, 1993), suntem astăzi capabili să construim sisteme care implementează aceste mecanisme în mod separat (Billard & Dautenhahn, 2000). Însă modul în care doi participanți, aflați în stadii de dezvoltare diferită, interacționează, își urmăresc și detectează reciproc focusul atențional și se adaptează unul la intențiile celuilalt într-o sarcină complexă, nu este încă descris, modelat sau complet înțeles. Suntem deci motivați să credem că studiul învățării progresive și colaborative prezintă interes atât pentru domeniul psihologiei cât și pentru cel al inteligenței artificiale.

Bibliografie

- Băban, A., & Petrovai, D. (2001) Autocunoaștere și dezvoltare personală. În A. Băban (Ed.) *Consiliere Educațională*, Ed. Ardealul, Cluj-Napoca.
- Benga, O. (2003) Dezvoltarea cogniției sociale la copii. *Teza de doctorat*, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Cluj-Napoca.
- Bloom, P. (2000) *How children learn the meanings of words*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Baldwin, D A (1995). Understanding the link between joint attention and language. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds) *Joint Attention: Its origins and role in development*. Lawrence Erlbaum Associates
- Billard, A., and Dautenhahn, K., (2000) Experiments in social robotics: grounding and use of communication in autonomous agents, *Adaptive Behavior*, vol. 7: 3/4.
- Billard, A., and Mataric, M., (2001), Learning human arm movements by imitation: Evaluation of a biologically-inspired connectionist architecture, *Robotics & Autonomous Systems*, 941: 1-16.
- Breazeal, C., (2003), Towards sociable robots, T. Fong (ed), *Robotics and Autonomous Systems*, 42(3-4), pp. 167-175.
- Breazeal, C., Hoffman, G., and Lockerd, A., (2004), Teaching and Working with Robots as a Collaboration, submitted to *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems*.
- Brown, R. (1973). *A first language: The early stages*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. (1977), Early social interaction and language acquisition. In R. Schaffer (Ed.), *Studies in mother-infant interaction* (pp. 271-289). NY: Academic.
- Byrne R. W., Russon A. (1998). Learning by imitation: A hierarchical approach. *Behavioural and Brain Sciences*, vol. 21, pp. 667-721.
- Charman, T., Cohen, B., Swettenham, J., Baird, G., Cox, A., & Drew, A. (2000) Testing joint attention, imitation, and play as infancy precursors to language and theory of mind. *Cognitive Development*, 15, pp. 481-498.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Corkum, V., & Moore, C. (1998) The origins of joint visual attention in infants. *Developmental Psychology*, 34:1, pp. 28-38.
- Crais, E., Douglas, D.D., Campbell, C.C. (2004) The intersection of the development of gestures and intentionality. *Journal of Speech, Language and Hearing*, 47:3, pp.678.
- Dominey, P.F., & Dodane, C. (2003). Indeterminacy in language acquisition: the role of child directed speech and joint attention. *Journal of Neurolinguistics*.
- Dominey, P.F., Hoen M., Blanc J.M., Lelekov-Boissard (2002) Neurological basis of language and sequential cognition: Evidence from simulation, aphasia and erp studies, *Brain and Language*.
- Dowson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., Estes, A., Liaw, J. (2004) Early social impairments in autism: social orienting, joint attention and attention to distress. *Developmental Psychology*, 40:2, pp. 271-283.

- Drew, A., Baird, G., Baron-Cohen, S., Cox, A., Slonims, V., Wheelwright, S., Swettenham, J., Berry, B., & Charman, T. (2002) A pilot randomized control trial of parent training intervention for pre-school children with autism. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 11, pp. 266:272.
- Dunham, P., Dunham, F., & Curwin, A. (1993) Joint-Attentional States and Lexical Acquisition at 18 months. *Developmental Psychology*, 29:5, pp. 827-831.
- Florian, R. (2003) Autonomous artificial intelligent agents. *Technical Report Coneural-03-01*, Center for Cognitive and Neural Studies (Coneural).
- Elman, J. (1998) Generalization, simple recurrent networks, and the emergence of structure. In M.A. Gernsbacher & S. Derry (Eds.), *Proceedings of the 20th Annual Conference of the Cognitive Science Society*.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., & Pethick, S. J. (1994) Variability in early communicative development. *Monography of Society of Research in Child Development*, 59:5, pp. 1-173.
- Gentner, D. (1982). Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning. In *S. A. K. II (Ed.), Language development (Vol. 2,)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Gibson, J.J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Goga, I., & Billard, A. (în presă). Development of goal-directed imitation, object manipulation and language in humans and robots. In M. A. Arbib (Ed.), *Action to Language via the Mirror Neuron System*, Cambridge University Press.
- Goga, I. (2006) A practical introduction to computational neuroscience. În revizie la *Creier, Cognitione, Comportament*, ASCR, Cluj-Napoca.
- Greenfield, P., Nelson, K., & Saltzman, E., 1972, The development of rulebound strategies for manipulating seriated cups: a parallel between action and grammar, *Cognitive psychology*, 3, pp. 291–310.
- Kozima, H., and Yano, H., (2001) A robot that learns to communicate with human caregivers, *Proc. First Workshop on Epigenetic Robotics*, Lund, Sweden, 2001.
- Halliday, M. A. (1975). *Learning how to mean: Explorations in the development of language*. New York, NY: Elsevier.
- Huffman, S., Miller, C., Laird, J. (1993). Learning from instruction: a knowledge-level capability within a unified theory of cognition. *Proceedings of the 15th Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. Boulder, Colorado.
- Li, P. (1999) Generalization, representation and recovery in a self-organizing feature-map model of language acquisition. *Proceedings of the Twenty Annual Conference of the Cognitive Science Society*, Mahwah, NJ: Lawrence.
- MacWhinney, B. (1995). *The CHILDES project : tools for analyzing talk*. (2nd ed.). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum.
- Marian (Goga), I. (2003), *A biologically inspired computational model of motor control development*. MSc Thesis, Department of Computer Science, University College Dublin, Ireland.

- McShane, J. (1979). The development of naming. *Linguistics: An Interdisciplinary Journal of the Language Sciences*, 17, pp. 879-905.
- Meltzoff, A. (1999) Origins of theory of mind, cognition and communication. *Journal of Communication Disorders*, 32, pp. 251-269.
- Metta, G., Sandini, G., and Konczak, J. (1999), A developmental approach to visually-guided reaching in artificial systems, *Neural Networks*, 12.
- Morales, M., Mundy, P., Delgado, C.E., Yale, M., Messinger, D., Neal, R., Schwartz, H.K. (2000) Responding to joint-attention across the 6- through 24-month age period and early language acquisition. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21:3, pp.283-298.
- Nadel, J. and Butterworth, G., (Eds.) (1999). *Imitation in infancy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nagai, Y., Hosoda, K., Asada, M. (2003). How does an infant acquire the ability of joint attention? A constructive approach. *3rd Int. Workshop on Epigenetic Robotics (EpiRob '03)*, pp. 91-98.
- Nelson, K. (1973). Structure and strategy in learning to talk, *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 149, 38.
- Nelson, K., Rescorla, L. A., Gruendel, J. M., & Benedict, H. (1978). Early lexicons: What do they mean? *Child Development*, 49, 960-968.
- Ninio, A., Snow, C.E., Pan, B.A., & Rollins, P.R (1994) Classifying communicative acts in children's interactions. In *Journal of Communication Disorders*, 27, pp. 157-187.
- Ninio, A., & Wheeler, P. (1984) A manual for classifying verbal communicative acts in mother-infant interaction. *Working Papers in Developmental Psychology*, 1, Hebrew University. Reprinted as *Transcript Analysis*, 1986, 3, pp. 1-82.
- Pinker, S. (1984) *Language learnability and language development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Quine, W.O. (1960). *Word and object*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rumelhart, D., McClelland, J., & PDP Research Group (1986). *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition*. Vol. 1, MIT Press.
- Schaal, S. (1999). Is imitation learning the route to humanoid robots? *Trends in Cognitive Sciences* 3, pp. 233-242.
- Schaal, S. (2001). The SL simulation and real-time control software package, Technical Report Computer Science *Tech Report*, University of Southern California.
- Service, V. (1983) Maternal styles and communicative development.
- Siskind, J., (2001), Grounding the Lexical Semantics of Verbs in Visual Perception using Force Dynamics and Event Logic, *Artificial Intelligence Review*, 15, pp. 31-90.
- Slama-Cazacu, T. (1968). *Introducere în psiholingvistică*. Editura Științifică, București.
- Slama-Cazacu, T. (1962). Particularități ale însușirii structurii gramaticale de către copil, între doi și trei ani. In *Culegere de Studii de Psihologie, Vol. IV*, Editura Academiei Republicii Populare Române.

- Slama-Cazacu, T.(1957). *Relațiile dintre gândire și limbaj în ontogeneză*, Editura Academiei, București
- Snow, C.E., Pan, B.A., Imbens-Bailey, A., & Herman, J. (1996) Learning how to say what one means: A longitudinal study of children's speech act use. *Social Development*, 5.
- Tomasello, M. (1988). The role of joint attentional processes in early language development. *Language-Sciences*, 10, pp. 69-88.
- Tomasello, M. & Farrar, J. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, 57, pp. 1454-1463.
- Tomasello, M. & Todd, J. (1983). Joint attention and lexical acquisition style. *First Language*, 4, 197-212.
- Țincaș, I. (2004) Explorarea mecanismelor de învățare implicită în autism. *Teză licență*, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Cluj-Napoca.
- Treister-Goren, A., and Hutchens, J.L. (2004) Creating AI: A unique interplay between the development of learning algorithms and their education.
- Zlatev, J., and Balkenius, C., (2001) Introduction: Why epigenetic robotics?, *Proc. First Workshop on Epigenetic Robotics*, Lund, Cognitive Studies 85, 2001.
- Zukow-Goldring, P. (2001) Perceiving referring actions: Latino and Euro-American Infants and Caregivers Comprehending Speech. In *Children's Language: Interactional Contributions to Language Development*. Editori K.E. Nelson, A. Aksu-Koc, C. Johnson, Lawrence Erlbaum Associates.
- Zukow-Goldring, P., & De Villiers Rader, N. (2001) Perceiving referring actions. Commentary, *Developmental Science*, 4, pp. 28-30.
- Zukow-Goldring, P., & Arbib, M. (2004) Educating attention: placing early lexical development within reach.