

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA
Departament de Psicologia de l'Educació
Doctorat "Percepció, Comunicació i Temps"

**L'ATENCIÓ CONJUNTA
DELS 10 ALS 28 MESOS D'EDAT
DE L'INFANT**

Maria Teresa Mas Parera
Bellaterra, març de 2003

1. MARC TEÒRIC

1.1. EL MECANISME ATENCIONAL EN LA INFÀNCIA

Aquest capítol se centra en l'estudi del mecanisme atencional en la infància. En aquesta etapa elaborar aquest treball resulta vertaderament difícil pel limitat nombre d'investigacions que s'han efectuat específicament en infants. Prova d'aquest fet és que des dels antecedents teòrics del mecanisme atencional, que s'inicien a finals del segle XIX, fins a partir dels anys setanta aproximadament no existeix cap treball experimental que tingui com a objectiu l'estudi de l'atenció en infants.

L'estudi de l'atenció des del paradigma cognitiu considera l'ésser humà com un canal de capacitat limitada que transmet informació i la processa. Majoritàriament, investigacions preliminars sobre atenció (Treisman, 1960), es desenvolupen amb la intenció de determinar les limitacions del processament humà quan la informació es presenta en gran quantitat. A partir de la determinació que el processament d'informació humà és limitat, es posa de manifest el funcionament dels processos selectius, que permeten seleccionar la informació rellevant de la irrellevant.

A partir dels anys vuitanta, la selecció atencional és considerada com una limitació del sistema de processament humà (Allport, 1987; Neumann, 1996) i se suggereix que les limitacions de la capacitat per processar informació són conseqüències de la selecció atencional. Aquesta postura predica en el fet que la capacitat de processament humà depèn del desenvolupament d'unes habilitats específiques necessàries en cada tasca.

Versar la infància implica estudiar el desenvolupament d'unes habilitats determinades que impliquen canvis a través del temps. Aquests canvis suposen formular-nos preguntes tals com: quan s'esdevenen aquests canvis?, quines causes els produeixen?, quins processos cognitius hi estan implicats?... Un dels motius principals que han influït a centrar-nos en la infància, és que en aquest període s'esdevenen infinitat de canvis que inclouen interaccions socials, adquisició i ús del llenguatge, d'habilitats motrius, d'habilitats cognitives, etc.; on les vivències i experiències dels primers anys de vida influeixen de forma destacada en el desenvolupament posterior.

En aquest capítol tractarem el mecanisme atencional partint de les diverses definicions efectuades per diferenciar tipologies d'atenció en la infància. Es comentaran les principals aportacions realitzades en el camp de l'atenció focalitzada i de l'atenció dividida; tot i que

s'aprofundirà més en l'atenció focalitzada perquè mostra un ventall més ampli d'estudis realitzats amb infants. Conseqüentment, es tractarà el desenvolupament de l'atenció de l'infant destacant, bàsicament, la tendència a badar i les dificultats que té per focalitzar l'atenció en un punt de fixació, les diferències individuals en funció de l'edat i el paper de l'adult en l'organització i el manteniment de l'atenció de l'infant. I, per concloure aquest capítol, s'estudiarà la mirada com a indicador d'atenció on es mostren els canvis atencionals com a conseqüència dels moviments oculars sarcàdics i les relacions dependents o independents entre els moviments oculars i l'atenció focalitzada de l'infant.

1.1.1. APROXIMACIÓ AL CONCEPTE D'ATENCIÓ

Des de la meitat del segle XX els investigadors s'han centrat a estudiar l'atenció com un mecanisme d'alerta directament relacionat amb l'activitat fisiològica o arousal, passant després, a estudiar els fenòmens de selecció o capacitat o recursos amb adveniment de la revolució cognitiva, per destacar aspectes selectius del processos atencional.

Són tan variats els dispositius implicats en el mecanisme atencional que, més que atenció, es parla de varietats d'atenció, com assenyalen Parasuraman i Davies (1984) en el seu llibre compilador d'estudis que engloben tots els fenòmens que intervenen en l'atenció.

L'estudi del mecanisme atencional ha estat enfocat bàsicament des del paradigma adult; i no és fins al voltant dels anys setanta quan s'inicia una certa i escassa preocupació per l'estudi del mecanisme atencional en la infància. Aquesta preocupació per estudiar l'atenció en la infància es recolza en el fet que al voltant del primer any de vida els infants expandeixen un nombre força important de comportaments que indiquen atenció; en aquest sentit, l'atenció és un component bàsic en el desenvolupament de la cognició de l'infant, perquè amb ell comença el seu processament d'informació sobre el món que l'envolta.

L'infant, de la mateixa manera que l'adult, està immers en un ambient que conté una gran quantitat d'informació, informació que es podrà atendre si es posen en funcionament una sèrie de processos o operacions: selectius, de distribució o de manteniment o sosteniment de l'atenció (García Sevilla, 1997).

Atendre implica seleccionar una part d'informació externa. Sovint aquesta informació s'adequa a una sèrie de factors interns del subjecte com són els seus objectius, motivacions o interessos. L'atenció intervé en la selecció de la informació externa i exerceix una important funció: controlar l'activitat cognitiva i conductual que ens permet assolir un objectiu.

Si partim de la premissa que el mecanisme atencional permet el processament d'informació, l'atenció és un complex mecanisme cognitiu, el funcionament del qual pot influir en l'activitat dels sistemes amb què obtenim informació del medi ambient (sistema sensorial), sobre els sistemes que realitzen operacions de la informació exterior (sistema cognitiu) i sobre els

sistemes amb què executem conductes (sistema motor); l'atenció, en aquest sentit, es pot definir com:

“El mecanismo cognitivo mediante el cual ejercemos un control voluntario sobre nuestra actividad perceptiva, cognitiva y conductual.” (Tejero, 1999, pàg.36)

En considerar l'atenció com un mecanisme en el qual intervé la selecció de la informació externa i l'exercitació d'una funció controladora per tal d'assolir un objectiu, es fa referència a una atenció selectiva del processament de les fonts (externes i internes) simultànies d'informació. L'atenció focalitzada consisteix en un processament selectiu de la informació ignorant altres aspectes i l'atenció dividida es considera un processament simultani d'estímuls sense distinció o preferència atencional.

El concepte d'atenció que considerem en aquest estudi es fonamenta des del processament selectiu de la informació (Ruff i Lawson, 1990) i des del processament de distribució de la informació (Kahneman, 1973); per tant, s'estudien dos tipus de processos atencional: els processos selectius i els processos de distribució:

- *Processos selectius*: s'activen quan l'ambient exigeix donar resposta a un sol estímul en presència d'altres estímuls ambientals (Ruff i Lawson, 1990); en aquest cas, l'atenció sostinguda i l'atenció focalitzada representen períodes actius de processament d'informació.
- *Processos de distribució*: s'activen quan l'ambient exigeix donar resposta a diferents estímuls en temps compartit. A partir de l'estudi de Kahneman (1973) s'inicia la recerca en l'optimització d'execucions en situacions de tasques múltiples i s'elaboren aspectes de l'atenció com la distribució de recursos o de capacitat global en situacions simultànies en què s'extreuen els processos o mecanismes que optimitzen el processament o l'execució concurrent.

L'estudi de l'**atenció selectiva** ha estat objecte de nombroses investigacions experimentals, potser perquè és considerada més que un procés psicològic per l'important paper que juga en l'aprenentatge, realçant la selectivitat i maximitzant l'ús de la informació. A causa d'aquest rol, l'atenció ha estat un focus de recerca en estudis amb infants (Lawson, Parrinello i Ruff, 1992;

Ruff, 1986). D'aquests estudis s'han determinat les diferències atencionals inferides per expressions facials (Fähndrich i Schneider, 1987; Sullivan i Lewis, 1988) i que les diferències en els factors que governen l'atenció poden estar relacionats amb l'interès a explorar objectes (Ruff i Lawson, 1990). Més endavant s'exposaran de forma més exhaustiva les aportacions d'aquests estudis.

Actualment, la mesura més utilitzada per donar uns índexs de comportament d'atenció en la infància ha estat el *heart-rate* (HR) –període d'activitat– (Colombo, Richman, Shaddy, Greenhoot i Maikranz, 2001; Lansink i Richards, 1997; Richards i Turner, 2001). S'utilitza el HR com un índex d'atenció que distingeix tres fases d'atenció, que representen tres tipus de processament d'informació: orientació –*orienting*– (OR), atenció sostinguda –*sustained attention*– (SA) i fi de l'atenció –*attention termination*– (AT) (Casey i Richards, 1988; Richards i Casey, 1992). Els canvis en el HR s'han utilitzat per distingir diferents nivells de compromís atencional durant les mirades simples:

- *Orientació de l'estímul (OR)*. Període identificat com una desacceleració inicial en el HR cap a l'estímul.
- *Atenció sostinguda (SA)*. Període que segueix immediatament l'orientació de l'estímul i és acompanyat per una disminució sostinguda del HR.
- *Fi de l'atenció (AT)*. Període en què HR retorna al nivell pre- estimular.

L'estudi de l'**atenció dividida** ha estat centrat bàsicament en adults. Només alguns autors com ara Miller i Bonnel (1994), Shaw (1980, 1982) i Sperling i Melchner (1978) estudien l'atenció dividida en infants a partir de la dicotomia: atenció compartida o canvi d'atenció? La causa fonamental per la qual l'atenció dividida ha estat objecte de recerca majoritàriament en subjectes adults és que està associada al grau de consciència i al processament controlat on les diferents fons d'informació es processen simultàniament. Els estudis en atenció dividida es centren fonamentalment en el dèficit com a conseqüència de la presentació simultània d'informació o per la realització concurrent de diverses activitats (González, Sáiz i Mateos, 1988). En aquests paradigmes de doble tasca es comprova la compatibilitat entre dues modalitats sensorials i s'intenta analitzar el consum que es realitza de qualsevol tipus de recursos de processament limitat del sistema cognitiu. En aquest sentit, el grau d'eficàcia en

tasques de temps compartit dependrà dels recursos de processament i de l'estructura, ja que dues tasques concurrents mostraran major grau d'interferència com més incompatibilitat mostrin entre elles, és a dir, quan les peticions requereixin els mateixos mecanismes o estructures. Per aquest motiu, s'ha comprovat que dues tasques basades en estimulació de la mateixa modalitat sensorial s'interfereixen més entre si que dues tasques basades en modalitats diferents (Wickens, 1984). Els procediments experimentals utilitzats en atenció dividida, paradigmes de filtre i de disposició selectiva, s'utilitzen per establir els límits d'execució i per mesurar l'extensió de l'atenció. Kahneman i Treisman (1984) defineixen el paradigma de filtre com aquell que posseeix tres trets: s'exposa el subjecte a estímuls rellevants i irrelevantes simultàniament; els estímuls rellevants controlen un procés relativament complex de selecció i d'execució de resposta, on la propietat que distingeix els estímuls rellevants dels irrelevantes normalment és un tret físic simple i generalment és diferent de la propietat que determina la resposta adequada. Aquest procediment influeix en dues funcions controlades per diferents aspectes de la informació presentada al subjecte: la selecció de l'estímul que ha de realitzar-se a partir d'un criteri que permeti diferenciar els estímuls rellevants dels que no ho són; i la selecció de la resposta, que es recolza en altres propietats de la informació rellevant: la forma o el so.

Quan es parla d'atenció dividida en infants s'estableix una dicotomia entre atenció compartida o canvi d'atenció. Miller i Bonnel (1994) defineixen atenció compartida com aquella en la qual s'atén simultàniament més d'una localització i, el canvi atencional com una extracció d'informació primer des d'una localització i després des d'una altra. Shaw (1980, 1982) i Sperling i Melchner (1978) utilitzen els termes models de canvi i models compartits per referir-se en el primer cas als canvis assaig a assaig (*trial-to-trial*) incloent-hi els models de canvi entre assaig en la classe compartir. Shaw (1980) defineix els models compartits així:

“Attention may be given to both locations simultaneously, or attention may be switched rapidly back and forth between the two locations on a single trial.” (pàg.281).

D'aquesta manera, quan es parla que l'infant **mira** directament un objecte, persona o esdeveniment s'està fent referència a una forma oberta d'atendre on els ulls i/o el cap es desplacen d'un punt a un altre. La mirada pot ser un indicador: d'una banda, d'atenció focalitzada o voluntària (Ruff, 1986), o d'atenció sostinguda (Casey i Richards, 1988; Richards i

Casey, 1992), o d'atenció causal o involuntària (Ruff, 1986) o de fi d'atenció (Casey i Richards, 1988; Richards i Casey, 1992) i de períodes de fixació atencional o de fixació no atencional (Lansink i Richards, 1997); i d'altra banda, d'atenció dividida o canvi d'atenció (Miller i Bonnel, 1994) o d'atenció compartida (Miller i Bonnel, 1994). A continuació es mostren quatre classificacions d'atenció realitzades per diferents autors en estudis amb infants, tres de les quals estan relacionades amb l'atenció focalitzada i una relacionada amb l'atenció dividida.

- *Classificacions relacionades amb l'atenció focalitzada*
 - Ruff (1986) i posteriorment Ruff i Lawson (1990) i Ruff, Lawson, Parrinello i Weissberg (1990) assenyalen la diferència entre atenció voluntària o focalitzada i atenció involuntària o causal:
 - *L'atenció voluntària o atenció focalitzada.* És una exercitació d'esforç en activitats, les quals són seleccionades per plans i intencions en curs. L'atenció focalitzada es mostra a partir de l'examinació d'objectes que realitza l'infant. Com ja assenyalava anteriorment Uzgiris (1967) els períodes actius d'examinació, concentració i inspecció reflecteixen atenció focalitzada.
 - *L'atenció involuntària o causal.* No conté examinació dels objectes i com ja deia Uzgiris (1967) són períodes no actius que no contenen ni concentració ni inspecció.
 - Lansink i Richards (1997) realitzen classificacions comportamentals de fixació atencional i inatencional relacionades amb la classificació de Ruff (1986) d'atenció focalitzada i atenció causal respectivament:
 - *Fixació atencional.* Es dona quan l'infant mira al voltant d'un objecte i amb una expressió d'intenció en la cara. Aquesta fixació implica atenció sostinguda vers un objecte on s'exploren mitjançant la mirada i/o la manipulació les propietats d'aquest objecte (Ruff, Lawson, Parrinello i Weissberg, 1990).
 - *Fixació inatencional.* Període que no conté concentració i inspecció vers un objecte. No implica exploració de l'objecte, per tant, és una atenció involuntària o causal (Ruff, 1986). Aquesta fixació no atencional pot determinar la fi del període de fixació atencional (Ruff, Lawson, Parrinello i Weissberg, 1990).

- Casey i Richards (1988) i Richards i Casey (1992) i posteriorment, Richards i Turner (2001) classifiquen dues fases d'atenció: atenció sostinguda (SA) i fi de l'atenció (AT) relacionades amb l'atenció focalitzada i l'atenció causal de Ruff (1986) i amb la fixació atencional i inatencional de Lansink i Richards (1997) respectivament:
 - *Atenció sostinguda*. És un període d'extensió de l'atenció durant el qual no hi ha distracció davant un estímul perifèric. És un període d'atenció focalitzada cap a l'objecte (Ruff, 1986) i període d'activitat atencional (Lansink i Richards, 1997).
 - *Fi de l'atenció*. És un període en el qual el HR retorna al nivell pre-estímul i durant el qual hi ha un augment de distracció davant l'estímul perifèric. És un període d'atenció causal cap a l'objecte segons Ruff (1986) o un període d'activitat inatencional com assenyalen Lansink i Richards (1997).
- *Classificació relacionada amb l'atenció dividida*
 - Miller i Bonnel (1994) distingeixen entre atenció compartida i canvi d'atenció.
 - *Atenció compartida*. Es dona quan s'atén simultàniament més d'una localització. Són canvis entre assaigs (Shaw, 1980, 1982).
 - *Canvi d'atenció*. Es dona quan es produeix una extracció d'informació primer des d'una localització i després des d'una altra. Són canvis d'assaig a assaig (Shaw, 1980, 1982).

En forma de síntesi, la figura 1 mostra l'evolució de l'estudi de l'atenció en la infància utilitzant diferents terminologies per definir-la.

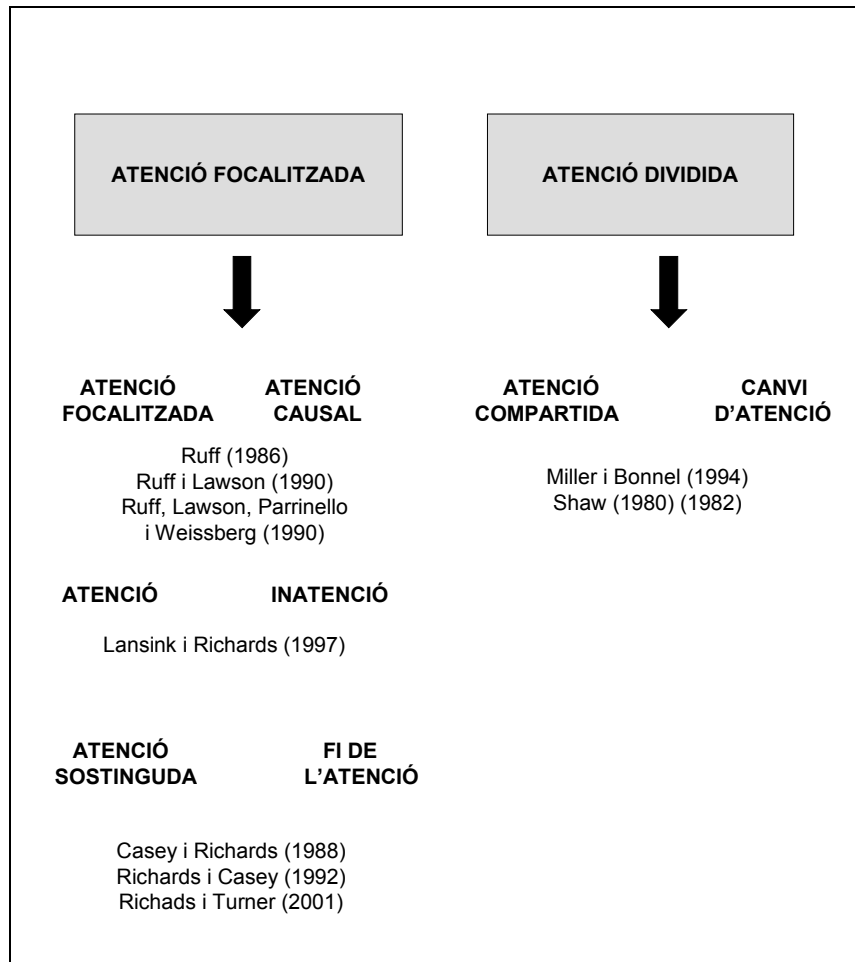


Figura 1 Evolució de l'estudi de l'atenció en la infància

1.1.2. EL DESENVOLUPAMENT DE L'ATENCIÓ

Avui dia encara no s'ha esdevingut unanimitat quant a si el mecanisme atencional infantil difereix del mecanisme atencional adult. El punt crític d'aquesta dicotomia radica fonamentalment en el fet de si s'ha de tractar el mecanisme atencional en la infància com a desenvolupament atencional o pel contrari, com un desenvolupament cognitiu general dins del qual hi hauria l'atenció com un component més.

Sembla, que la diferència bàsica entre l'atenció d'un adult i l'atenció d'un infant és fonamentalment que l'infant no sap distribuir de manera adequada tots els recursos de què disposa; és a dir, l'infant no utilitza tots els recursos per processar la informació, ja que es distreu amb molta facilitat. En aquest sentit, la característica bàsica del desenvolupament atencional infantil es fa palesa amb la tendència a badar i a un menor control atencional. Aquesta manca de control es produeix perquè els infants són menys flexibles a l'hora d'orientar la seva atenció adequadament quan el distractor capta la seva atenció i perquè sembla que tenen una menor capacitat per inhibir les respostes inapropiades que aquests distractors ocasionen (López Soler i García Sevilla, 1997).

Els estudis duts a terme en infants diversifiquen fonamentalment la seva recerca en l'estudi de les diferències individuals en relació a mb: els paràmentres d'atenció visual, les dissemblances en la fixació atencional, la distracció de l'infant durant l'exploració d'objectes o mentre es mira la televisió i la influència que exerceix l'adult en l'atenció de l'infant. A continuació es detallen les aportacions més importants d'aquests estudis:

- **Diferències atencionals en la duració de l'atenció.** Els estudis realitzats correlacionen negativament les diferències atencionals en la duració de l'atenció infantil i les diferències individuals en l'execució cognitiva concurrent durant la infància (Colombo, Mitchell i Horowitz, 1988). Aquestes diferències individuals han estat categoritzades en infants com long lookers i short lookers (Colombo i Mitchell, 1990). Aquests estudis sobre les diferències individuals en la duració de la fixació mostren que:

- La duració de la fixació reflecteix diferències individuals en la velocitat o eficiència amb la qual l'infant processa l'estímul (Colombo, Mitchell, O'Brien i Horowitz, 1987 i Morrongiello, 1988), encara que les mirades curtes processin simplement estímuls més ràpids que les mirades llargues o prolongades.
- La duració de les fixacions indica que existeix una certa superioritat per fer mirades ràpides en l'execució cognitiva (discriminació, retenció, generalització, etc.) (Colombo, Mitchell i Horowitz, 1988).
- La velocitat amb la qual l'estímul visual és processat no determina les diferències estructurals en el funcionament operatiu del sistema cognitiu (Colombo i Mitchell, 1990).
- Els estudis de les mirades curtes vers les mirades llargues mostren que les mirades curtes s'atribueixen a tasques cognitives com per exemple l'anàlisi de característiques d'estímuls visuals (Colombo i Mitchell, 1990); mentre que les mirades llargues s'atribueixen tan sols a l'anàlisi d'aspectes globals de l'estímul visual (Colombo, Mitchell, Coldren i Freeseaman, 1991). Però l'execució de les mirades llargues varia en funció del temps de familiaritat que s'ha donat a l'estímul; en aquest sentit, els infants solucionen les dues tasques, tant la característica com la global, quan la quantitat de temps de familiarització augmenta, però, en canvi, fracassen quan la familiarització ha estat decreixent. Aquests resultats donen suport a la tesi segons la qual les duracions de les fixacions reflecteixen diferències en la velocitat amb la qual l'estímul visual és processat, de manera que les mirades curtes processen simplement l'estímul més ràpidament que les mirades llargues (Borstein i Sigman, 1986; Colombo i Mitchell, 1990 i Morrongiello, 1988).
- **Les dissemblances en la fixació atencional.** Els estudis efectuats sobre les diferències, en funció de l'edat de l'infant, en relació amb la latència i duració de l'atenció focalitzada en el joc o exploració d'objectes i la familiaritat vers aquests objectes, mostren que:

- L'infant als 6 mesos explora objectes nous i l'exploració transcorre en períodes de temps en els quals l'atenció sembla clarament focalitzada en un objecte (Ruff, 1986).
- L'infant als 12 mesos d'edat tendeix a romandre orientat cap als objectes en curts espais de temps (Power, Chapieski i McGrath, 1985), ja que en el primer any de vida es manifesten comportaments específics que indiquen atenció (p.e.: explorar, mirar, etc.) o inatenció (p.e.: tocar, moure, etc.) (Ruff, 1988; Ruff i Dubiner, 1987).
- L'atenció, d'una banda, involucra processos que permeten focalitzar individualment en aspectes del medi ambient i mobilitzar suficientment l'esforç per aprendre i solucionar problemes (Kahneman, 1973); i d'altra, revela canvis amb l'edat en relació amb el joc lliure. En aquest sentit, l'atenció sostinguda en infants d'1, 2 i 3,5 anys tendeix a reflectir el desenvolupament de l'atenció focalitzada. Una situació que pot provocar més atenció focalitzada i esforç, durant el joc lliure, és l'exploració d'objectes nous, ja que hi ha més aprenentatge sobre els objectes (Ruff i Lawson, 1990).
- L'atenció pot ser governada per característiques físiques dels objectes, i això implicaria un decaïment a través del temps. Les diferències en els factors que governen l'atenció de l'infant poden ser degudes a l'interès a explorar objectes (Ruff i Lawson, 1990). En aquest sentit, l'atenció decau perquè la resposta de l'infant disminueix a causa de l'habitució; però aquest decaïment pot ser contrarestat realitzant esquemes i activitats cognitivament més sofisticats. Els infants més grans (entre 2 i 3,5 anys) mostren uns models típicament d'habitució on la seva atenció durant el joc lliure sembla que està centrada en activitats obertes o finalitzades (*open-ended*) com ara la construcció (Lewis, Goldberg i Campbell, 1969); és a dir, per un desenvolupament de joc més complex.
- Els canvis en l'atenció i en el joc poden ser manifestacions independents de desenvolupament cognitiu, però l'extensa atenció focalitzada pot ser

incrementada perquè augmenta la complexitat de les demandes de joc de l'infant amb més temps de dedicació i més esforç (Ruff i Lawson, 1990).

- **Diferències atencionals i de distracció.** Els estudis duts a terme vers les diferències atencionals i de distracció s'avaluen en dos contextos: durant l'exploració o joc amb objectes (Lansink i Richards, 1997; Oakes i Tellinghuisen, 1994; Ruff, Capozzoli i Saltarelli, 1996), veient el programa Barri Sesam a la televisió (Richards i Cronise, 2000; Richards i Gibson, 1997; Richards i Turner, 2001) i en tots dos contextos (Ruff, Capozzoli i Weisberg, 1998). Tots aquests estudis convergeixen en el fet que la distribució de la mirada, ja sigui cap als objectes o cap a la televisió, s'estén derivant una atenció sostinguda que implica un compromís atencional. Aquesta atenció sostinguda presenta una sèrie de diferències individuals com ara:
 - La distracció disminueix amb l'edat, ja que els infants de 6 mesos a 2 anys tendeixen cada vegada menys a distreure's durant l'extensió de la mirada mentre es mira la televisió i que els canvis en el HR reflecteixen un increment en el compromís atencional sobre el curs de la mirada (Richards i Turner, 2001). Aquesta distribució ha estat interpretada com un començament consistent amb un model d'inèrcia atencional per veure televisió. El model d'inèrcia atencional hipotetitzava que l'atenció, quan s'inicia la mirada, és relativament poc utilitzada i progressivament augmenta la seva utilització en la mesura que la mirada és contínua. El model d'inèrcia atencional implica distracció, ja que al començament de la mirada, quan l'atenció és poc utilitzada, hi ha un alt nivell de distracció. Si la mirada sobreviu, és a dir, perdura durant els primers segons, s'incrementa la utilització de l'atenció i, per tant, la probabilitat de començar a distreure's és progressivament decreixent a l'increment de la duració de la mirada. Aquest període d'extensió del HR es pot considerar anàleg a l'atenció sostinguda (Richards i Casey, 1992) o a l'atenció focalitzada (Ruff, 1986), període durant el qual els infants no es distreuen fàcilment davant un estímul perifèric (Lansink i Richards, 1997; Richards i Lansink, 1998). Però, durant el període en què el HR retorna al nivell pre-estímul pot ser anàleg a la fi de l'atenció (AT) (Richards i Casey, 1992) o a l'atenció causal (Ruff, 1986), període durant el qual els infants

es distreuen més fàcilment davant l'estímul perifèric (Lansink i Richards, 1997; Richards i Lansink, 1998). El model de HR canvia durant l'extensió de la mirada i això implica que l'infant entre els 6 i 24 mesos es distreu menys durant l'extensió de la mirada.

- D'acord amb el model d'inèrcia atencional, els infants mentre estan atents a l'estímul central (Richards, 1987; 1997) o durant el joc amb joguines (Lansink i Richards, 1997; Oakes i Tellinghuisen, 1994; Ruff, Capozzoli i Saltarelli, 1996; Tellinghuisen i Oakes, 1997) no es distreuen, perquè la seva atenció és utilitzada activament. Quan l'atenció passa a ser poc utilitzada, els infants tendeixen a distreure's des de l'estímul que estan veient cap a l'estímul perifèric. Aquests estudis mostren com durant la utilització de l'atenció els infants atenen uns objectes en una part del camp visual i ignoren els altres, mentre que durant la no-utilització de l'atenció els infants responen a tot el camp visual (Lansink i Richards, 1997). D'acord amb el model d'inèrcia atencional, l'atenció és relativament poc utilitzada a l'inici de la mirada cap a la televisió i, per tant, la distracció és molt alta. En aquest sentit, quan l'atenció és poc utilitzada està relacionada amb l'atenció causal, estat exhibit pels infants quan no estan compromesos en la manipulació o joc amb objectes (Ruff, 1986; Ruff, Capozzoli i Weissberg, 1998; Ruff i Lawson, 1990). En el model d'inèrcia atencional la mirada progressa i l'atenció és cada cop més compromesa; aquest increment de compromís atencional està relacionat amb l'atenció focalitzada, estat que exhibit pels infants quan estan compromesos en la manipulació o joc amb objectes (Ruff, 1986; Ruff, Capozzoli i Weissberg, 1998; Ruff i Lawson, 1990).
- L'increment de l'atenció ocorre més en situacions menys estructurades com per exemple el joc amb objectes o mirar la televisió, que en situacions més estructurades com ara les tasques de temps de reacció. Aquests resultats suggereixen que després dels 3 anys els infants són motivats a atendre les seves pròpies activitats gradualment, potser perquè ja són capaços de generar tasques de complexitat comparable amb les joguines subministrant o apreciament el contingut de l'objecte. En aquestes situacions, les diferències individuals són més

notables que les diferències d'edat dels infants. En aquest sentit, els infants en edat pre- escolar (dels 2,5 als 4,5 anys) s'interessen més per les tasques menys estructurades i accepten i segueixen més les instruccions de l'adult (Ruff, Capozzoli i Weisberg, 1998).

- L'atenció en diferents contextos –en l'exploració d'objectes o mirant la televisió– pot variar perquè l'extensió de l'atenció és diferent (Mischel, 1984), ja sigui perquè hi ha un compromís motivacional, per un determinat interès, per un coneixement existent o per l'adquisició d'una sèrie de competències (Ruff i Rothbart, 1996).
- **Diferències atencionals per la influència de l'adult.** Els estudis efectuats sobre les diferències en l'atenció de l'infant mostren que aquestes diferències poden ser causades per la influència de l'adult, ja que el comportament adult pot afectar l'organització i el manteniment de l'atenció i l'exploració d'objectes de l'infant. En aquest sentit:
 - El nivell d'afectivitat adulta influeix en l'atenció de l'infant, ja que l'estimulació de l'adult vers uns objectes inanimats potencia més atenció en l'infant (Brazelton, Koslowski i Main, 1974).
 - El nivell d'atenció de l'adult està relacionat amb l'exploració de l'infant, ja que si s'entrena un adult perquè sigui conscient dels seus comportaments el joc de l'infant és més competent qui si aquests comportaments adults es realitzen de forma inconscient (Belsky, Goode i Most, 1980).
 - El nivell d'intervenció adulta influeix en l'atenció focalitzada en objectes de l'infant, ja que si els infants de baixa atenció tenen una intervenció adulta alta, augmenta l'atenció vers aquests objectes (Parrinello i Ruff, 1988).
 - El comportament adult pot afectar l'habilitat de l'infant per organitzar i mantenir l'atenció, ja que comportaments adults com ara mostrar, restringir i agafar estan relacionats amb l'atenció de l'infant (Lawson, Parrinello i Ruff, 1992).

- L'adult contribueix a animar i estimular l'atenció focalitzada i la inatenció activa – tirar i empènyer objectes– de l'infant (Lawson, Parrinello i Ruff, 1992).

A partir de les diferències individuals que hi ha en l'atenció de l'infant pel que fa a la duració o velocitat de fixació (segons l'edat de l'infant) en funció del tipus d'estímul visionat i en funció de la influència que l'adult exerceix en l'atenció de l'infant, considerem l'atenció com un component inherent dins el desenvolupament cognitiu de l'infant, que comporta que el mecanisme atencional depengui d'altres processos psicològics com ara l'adquisició de competències comunicatives, competències socials i manipuladores.

1.1.3. MIRAR: ASSIGNACIÓ D'ATENCIÓ

Normalment quan mirem directament un objecte estem atenent; aquesta fixació projecta una imatge centrada en la retina. Els canvis d'atenció coincideixen amb els moviments de l'ull; aquests moviments de l'ull es fan com a resposta a una aparició sobtada d'un estímul visual – atenció causal o involuntària– o per la conducció d'un procés registrador intern –atenció voluntària– (Atkinson i Hood, 1997).

L'atenció és considerada com un mecanisme que possibilita la selecció per l'acció; l'acció comença quan s'estableix una fixació cap a un objecte o un moviment motor cap a l'objecte d'interès. Els actes motors han estat considerats indicadors d'un canvi d'atenció oberta, en contrast amb l'atenció encoberta, que es dona quan s'atenen a diferents parts del camp visual independentment de la fixació ocular cap a l'objecte. La teoria d'Allport (1989), sobre l'atenció selectiva oberta, proposa que aquests mecanismes han evolucionat per possibilitar l'organisme de preparar-se per prendre part en uns patrons d'accions motores seleccionades des d'un rang d'accions potencials.

En aquest sentit, el rol del mecanisme atencional selectiu és seleccionar un grup d'estímuls i unir-los a un patró específic d'acció. D'aquesta manera, quan es parla de desenvolupament de l'atenció selectiva es parla d'identificar canvis en les propietats dels estímuls que són seleccionats per conduir accions motores específiques.

Un tipus d'acció motora s'anomena orientació visual i consisteix a combinar moviments ràpids dels ulls en combinació amb canvis de postura del cap i cos, per fixar i escrutar un estímul inicial.

El sistema visual humà té dues maneres per les quals mostra informació: des d'una escena ocular, a partir del moviment dels ulls, i des d'una escena atencional, a partir de la distribució del focus atencional en el camp visual (Stelmach, Campsall i Herdman, 1997):

- *Informacions oculars.* Involucren moviments dels ulls i consisteixen en una sèrie de fixacions des d'una localització a una altra. El desenvolupament de l'atenció provoca canvis en els models de recorregut de l'ull, varia amb l'edat i amb el tipus d'estímul utilitzat. Per exemple, els nounats, a les 6 setmanes de vida, fan algun moviment ocular

amb la mirada sense recorre les característiques dels objectes (Bronson, 1990); en canvi, els infants de més edat (al voltant dels 9-10 mesos) realitzen un recorregut amb la mirada per les característiques dels objectes i despleguen moviments oculars més acurats.

- *Informacions atencionals.* S'expliquen a partir del moviment d'un focus atencional o com la reposició d'un gradient atencional –els recursos de processament estan disponibles en diferents proporcions en les distintes localitzacions del camp visual, en què la velocitat del processament d'informació estimular estaria determinada pel lloc del gradient on es troba l'estímul– (Driver i Baylis, 1989); en canvi, s'assumeix que els subjectes disposen d'un doble procés atencional en el qual l'atenció es distribueix per tot el camp visual o se centra en una localització determinada (Jonides, 1983).

En relació amb les informacions que proporcionen el moviment dels ulls, existeixen dos mecanismes per controlar els moviments oculars: els sarcàdics o balístics –caracteritzats per la seva velocitat de moviment– i els de persuasió –caracteritzats per la seva suavitat de moviment–. La majoria de moviments oculars són sarcàdics, moviments ràpids que es planifiquen amb anterioritat i que s'executen sense control constant mentre s'esdevé el propi moviment; i els pocs moviments persuasius es produeixen quan l'ull es fixa en un objecte en moviment (Kahneman, 1973).

La dicotomia sorgeix quan ens plantegem si els canvis atencionals són controlats per computacions exògenament o endògenament (Stelmach, Campsall i Herdman, 1997). Tant els canvis controlats endògenament com els controlats exògenament han estat mesurats en infants per sarcàdics motoritzats fets des del camp central fins al camp visual perifèric per fixar un objecte d'interès. Les limitacions espacials de fixació han estat anomenades *extensió del camp visual* i en termes clínics s'han anomenat *perimètrics*. Els canvis atencionals poden ser causats per un canvi en el nivell d'arousal de l'infant (Richards, 1985, 1987, 1989), per un increment de la grandària del camp visual en funció de l'edat (Atkinson i Hood, 1997) o per un canvi en la distància de la mobilitat de l'atenció (Remington i Pierce, 1984). A continuació s'exposen les causes per les quals es produeixen els canvis atencionals en l'infant:

- **Canvi atencional causat per un canvi en el nivell d'arousal de l'infant.** S'esdevé un canvi en el nivell d'arousal de l'infant durant les primeres setmanes de vida on, a partir d'aquest canvi es distingeixen dues fases fisiològiques de reacció en la presentació d'estímuls nous: fase anomenada reactive attention, que és una resposta orientativa fisiològica que coincideix amb estímuls i és marcada per acceleracions inicials; i una fase anomenada sustained attention que comença abans de la resposta orientativa i és caracteritzada per un baix índex (Richards, 1985; 1987; 1989). Es creu que aquests canvis en els estats fisiològics faciliten el processament d'informació per comportament inhibitori i per permetre que l'atenció sigui focalitzada.
- **Canvi atencional per un increment de la grandària del camp visual.** Aquest canvi succeeix durant el primer any de vida causat per un increment de sensibilitat (sensibilitat contrastada). Atkinson i Hood (1997) repliquen l'estudi de Johnson, Posner i Rothbart (1991) i intenten analitzar les diferències en la sensibilitat en funció de l'edat de l'infant i les diferències en l'habilitat per canviar de localització. L'estudi confirma que en l'atenció de l'infant hi ha involucrats una sèrie de mecanismes de canvi que possibiliten que l'atenció pugui moure's des d'una localització a una altra (canvi atencional), però no és necessàriament del centre a la perifèria, sinó des d'una localització a una segona localització perifèrica.
- **Canvi atencional originat per un canvi en la distància de la mobilitat de l'atenció.** El moviment de l'atenció, com els moviments d'ulls i de mans, té una velocitat proporcional a la distància (Remington i Pierce, 1984) i són de caràcter anàleg al focus atencional (Shulman, Remington i McLean, 1979); en aquest sentit, Shepherd i Müller (1989) consideren que és millor tractar l'atenció en termes de focus de llum. Els canvis d'atenció des d'una localització del camp visual a una altra es corresponen amb els moviments del raig; aquests moviments són de caràcter anàleg i tenen una velocitat constant, com indicaven Shulman, Remington i McLean (1979), o una velocitat proporcional a la distància, com assenyalaven Remington i Pierce (1984).

Diferents estudis estableixen unes relacions dependents (Garcia Ogueta, 1991) i independents (Klein, 1980; Remington, 1980; Stellmach, Campsall i Herdman, 1997) entre moviment ocular i atenció focalitzada:

- Remington (1980) prova de subministrar una prova directa, la qual, un cop la direcció sarcàdica és predida i preparada, pot ser enllaçada amb la detecció de senyals cap a alguna localització; però verifica que els canvis d'atenció no són un component necessari de preparació sarcàdica. Klein (1980) assenyala que quan els moviments de l'ull són endògenament senyalitzats, l'atenció no necessita ser destinada cap a la localització de l'objectiu sarcàdic. En aquest sentit, Remington i Klein mostren que l'atenció no està precedida per una senyal localitzat endògenament, sinó que els moviments de l'ull poden ocórrer independentment dels canvis de l'atenció.
- García Ogueta (1991) troba una relació dependent entre el moviment ocular i l'atenció focalitzada. En el seu estudi volia constatar si la distància a la qual ha de canviar-se l'atenció, el fet de predir o no aquest canvi i la seva direcció, tenien algun efecte en la facilitat o dificultat per realitzar canvis atencionals. Els resultats indiquen que la distància a la qual ha de canviar l'atenció afecta de forma lineal el temps que es tarda a realitzar el canvi atencional, així com un cost de temps associat a la correcció de l'execució que implica que a major distància es tarda més temps a efectuar el canvi atencional i es cometen més errors.
- Stellmach, Campsall i Herdman (1997) mostren que els moviments sarcàdics dels ulls poden ocórrer independentment dels canvis en atenció visual. Examinen el temps relatiu de moviments atencionals i oculars sota condicions de senyals endògens i exògens. Sota condicions de senyals exògens l'atenció precedeix dels ulls per la localització del senyal (Poster, 1980; Remington, 1980). Per exemple, Poster requereix participants, d'una banda, per executar un moviment de l'ull cap a un senyal localitzada exògenament, i d'una altra, executar una resposta ràpida manual per un estímul objectiu; l'estímul objectiu és presentat un a un com una fixació o com un senyal localitzat exògenament. Posner troba que el temps de reacció manual és més ràpid amb l'objectiu presentat un a un com una fixació que en un senyal localitzat

exògenament. Aquests resultats mostren que els moviments de l'ull són precedits per canvis d'atenció cap a senyals localitzats exògenament.

Nosaltres considerem, segons els estudis anteriorment esmentats, que els canvis o moviments de localització de l'ull indiquen un canvi atencional, ja que en deixar de mirar una localització per passar-ne a mirar una altra s'està produint un canvi d'atenció. Com assenyalava Kahneman (1973), la mirada és controlada per disposicions estables que determinen quina part del camp de visió atrau i reté la mirada. En aquest sentit, considerem que la mirada s'utilitza per esbrinar alguna cosa vers un determinat medi i que com més insòlits i interessants o imprevistos siguin els aspectes a descobrir, més intensa i prolongada serà la mirada. Sembla, que existeixen dues tipologies d'estímul que atrauen l'atenció dels infants: les propietats físiques dels objectes, persones o esdeveniments i les propietats "colatives" com ara la novetat, la complexitat o el significats d'aquests objectes, persones o esdeveniments.

Aquests comentaris destaquen el caràcter genuïnament central dels fenòmens atencionals. En realitat, els fenòmens atencionals són una manifestació més de la selectivitat atencional, en què el processament diferencial de l'infant pot basar-se tant en localitzacions espacials com en tons, timbres de veu, localitzacions de sons, colors, etc. (Broadbent, 1982; Duncan, 1980; Kahneman, 1973; Treisman, 1969).

1.2. L'ATENCIÓ CONJUNTA

El ràpid i progressiu desenvolupament de l'infant es posa de manifest ja des dels primers mesos de vida. A partir del naixement, l'infant necessita d'altres persones per subsistir, ja que els sistemes fisiològics dels quals ve dotat li serveixen de ben poc si no té l'atenció dels adults. Al voltant del primer any de vida l'infant ha après a distingir persones, ha desenvolupat un repertori de capacitats que li permeten utilitzar-les en funció de la situació, persona o objecte i està a punt per adquirir habilitats socials i comunicatives (Schaffer, 1984). Aquest desenvolupament de capacitats li permet interessar-se per la diversitat d'objectes, esdeveniments i persones que constantment l'envolten; i a causa d'aquest interès, té la necessitat d'interaccionar amb qui i amb el que l'envolta. Sugarman-Bell (1978) considera que l'infant, durant aquest primer any de vida, passa per tres etapes:

- Etapa I. Orientació única simple. Etapa que s'inicia amb actes simples que es dirigeixen a objectes, com colpejar o agitar, o a persones, com mirar, vocalitzar o somriure. Són actes unitaris i repetitius, perquè no es combinen esquemes ni de persones ni d'objectes.
- Etapa II. Orientació única complexa. Etapa que s'inicia amb la combinació de diferents respostes, com mirar i vocalitzar, però en què els actes segueixen sent simples o es dirigeixen a objectes o a persones.
- Etapa III. Orientació coordinada a la persona i a l'objecte. Etapa que es caracteritza per combinar actes dirigits a les persones i als objectes.

Aquestes tres etapes mostren com l'infant, a l'inici del primer any de vida, no és capaç de coordinar activitats quan s'estableix una estructura interaccional diàdica (infant-company social). En aquesta estructura es dóna una relació que implica, segons Sadurní (1993), un saber actuar adequadament al domini cognitiu de l'altre, és a dir, conèixer el que l'altre coneix i actuar en conseqüència.

Però, després del primer any de vida, l'infant ja és capaç de combinar accions dirigides a objectes amb accions dirigides a persones i pot assolir formes més complexes d'interacció. L'estructura social diàdica inicial es transforma en un sistema social triàdic (infant – objecte – un altre).

Aquest sistema social triàdic li permet adquirir l'habilitat per a l'atenció conjunta, que és l'eix fonamental d'aquest treball. L'adquisició de l'atenció conjunta es durà a terme en relació amb el desenvolupament de l'infant i amb el rol que desenvolupa l'adult en aquestes situacions conjuntes.

Aquest és el capítol teòric central d'aquest estudi, ja que s'hi exposa l'estudi de l'atenció conjunta a partir de l'aproximació a un concepte d'atenció conjunta, de l'estudi dels factors intrínsecs en aquesta habilitat, del desenvolupament de l'atenció conjunta i del rol adult en l'adquisició i desenvolupament de l'atenció conjunta en l'infant.

En un primer apartat s'exposen els diferents conceptes i definicions desenvolupats entorn de l'estudi de l'atenció conjunta. Conèixer els orígens de l'estudi de l'atenció conjunta possibilita la comparació de les diferents línies adoptades i permet estudiar-ne l'evolució fins a l'actualitat.

Dediquem un segon apartat a l'estudi dels factors concúbits en l'atenció conjunta on exposem els factors intrínsecs en aquesta habilitat: competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores. Considerem l'atenció conjunta com una habilitat cognitiva, un component més del desenvolupament general de l'infant. Per tant, plantejem l'estudi de l'atenció conjunta paral·lelament a l'estudi del desenvolupament de competències en l'infant. L'estudi d'aquestes competències formen l'eix central d'aquest apartat.

En un tercer apartat s'estudia el desenvolupament de l'atenció conjunta, on es detallen els diferents nivells d'atenció conjunta adoptats per l'infant en funció del seu desenvolupament i de l'adquisició de competències.

Es dedica un darrer apartat a l'estudi del rol adult en l'adquisició i desenvolupament de l'atenció conjunta en l'infant, ja que l'adult adopta un rol important en la interacció, un rol de mediador o facilitador de competències en l'infant i, per tant, de componedor d'atenció conjunta.

La figura 2 mostra esquemàticament una síntesi d'estudi de l'atenció conjunta que plantejem i que desenvoluparem de forma més exhaustiva en els apartats següents.

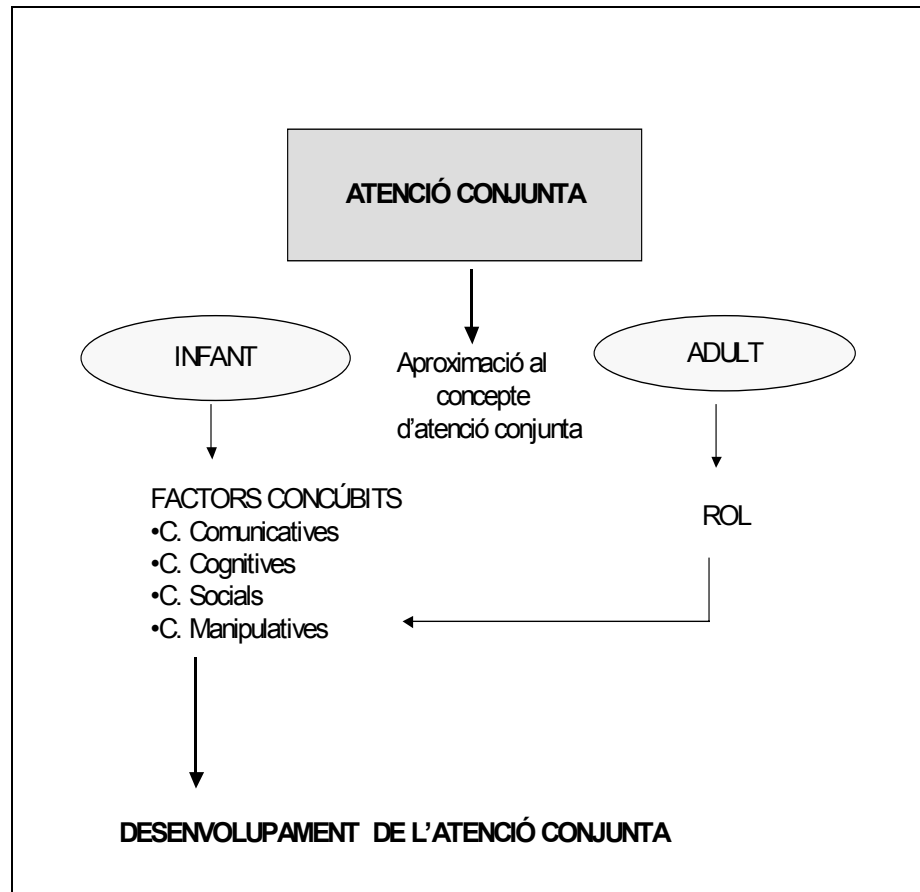


Figura 2 Elements d'estudi del desenvolupament de l'atenció conjunta

1.2.1. APROXIMACIÓ AL CONCEPTE D'ATENCIÓ CONJUNTA

Els primers apropaments a l'estudi de l'atenció conjunta s'inicien a mitjan els anys setanta, coincidint amb els primers estudis centrats en el mecanisme atencional en infants. Aquests estudis (Scaife i Bruner, 1975; Bates, Caminioni i Volterra, 1975) estudien la capacitat de l'infant per apreciar la significació de la direcció de la mirada del adult. L'atenció conjunta s'estudia a partir de dos tipus d'estudis basats en el seguiment o en la direcció de la mirada de l'infant respecte d'un adult:

- *L'estudi de l'atenció conjunta a partir del seguiment de la mirada el porten a terme Scaife i Bruner (1975).* Estudien l'atenció conjunta explorant l'emergència del seguiment de la mirada de l'infant. Per poder realitzar l'estudi s'examinen infants entre 2 i 14 mesos, posant-los davant d'un experimentador que, després d'haver entrat en contacte ocular amb l'infant, tomba el cap 90°. S'observa que la proporció d'infants que donen una resposta d'orientació augmenta amb l'edat. Els resultats mostren que els infants estan dotats de forma innata d'una resposta d'orientació, segons la qual el seguiment de la mirada que efectuen cap a l'adult es manifesta amb el gest de girar el cap en direcció a l'estímul (adult). Aquesta manifestació d'atenció conjunta coincideix amb la manifestació d'orientació oberta de l'atenció, en què els receptors visuals s'orienten de forma òptima per percebre l'estímul: coincideixen els receptors visuals i l'orientació de l'atenció de l'infant.
- *L'estudi de l'atenció conjunta a partir de la direcció de la mirada el porten a terme Bates, Camioni i Volterra (1975).* Estudien l'atenció conjunta a partir de la direcció de l'atenció; l'emissió que fa l'infant de gestos no verbals, com la mirada, s'utilitzen per dirigir l'atenció dels adults cap a objectes interessants per a l'infant. L'adult mira el mateix objecte que interessa a l'infant i crea un clima d'interès mutu subministrant informació sobre aquest objecte.

Posteriorment a aquests estudis, es comença a tractar l'atenció conjunta en termes d'atenció compartida (Trevarthen i Hubley, 1978), s'examinen com les interaccions socials dels infants amb objectes i persones es converteixen en interaccions triàdiques en les quals es comparteix l'atenció cap a objectes amb una altra persona (Adamson i Bakeman, 1991).

A partir d'aquí, l'atenció conjunta s'estudia des de dos punts de vista: des de la vessant de la interacció social i des de la vessant del llenguatge intencional:

- Des de la vessant de la interacció social, l'atenció conjunta és un procés que comença després del naixement, en el qual l'infant interactua amb un adult en el cara a cara en intersubjectivitat primària i, posteriorment, comença a participar en encontres d'intersubjectivitat secundària (Trevarthen, 1977, 1986). L'atenció conjunta és una relació de tipus comunicatiu, de naturalesa afectiva, on l'infant és sensible a les emocions de l'adult i és capaç de regular estats afectius provocant reaccions dels seus interlocutors (Trevarthen, 1977). Aquesta relació comunicativa està relacionada amb la intersubjectivitat, en el sentit que la comunicació que s'estableix entre tots dos interlocutors es basa en l'enteniment d'ambdós conformant així la regulació mútua de la interacció (Feldman, Greenbaum i Yirmiya, 1999).
- Des de la vessant del llenguatge intencional, l'atenció conjunta implica una evolució de la comunicació gestual i verbal que s'estableix entre l'adult i l'infant derivant-se una nova fase on els objectes s'incorporen en els intercanvis socials i on recíprocament s'estableix una atenció centrada en aquests objectes. Aquesta fase, que Trevarthen i Hubley (1978) anomenen intersubjectivitat secundària, és l'inici perquè les interaccions d'atenció conjunta amb altres persones representin l'encontre de ments (Astington, 1998). Representa l'inici de l'aprenentatge mitjançant altres persones sobre el medi que envolta l'infant, efectuant una difícil tasca d'aprenentatge per coordinar la seva atenció i les seves accions en objectes en el medi que l'envolta, amb l'atenció i les accions dels seus companys socials.

L'atenció conjunta es manifesta a partir de la mirada; la mirada, des d'un punt de vista individual, tan sols és un indicador d'atenció d'un individu vers un objecte, persona o esdeveniment; però, la mirada, des d'un punt de vista interpersonal, implica una atenció coordinada d'un individu amb un altre individu vers un objecte, persona o esdeveniment (Schaffer, 1989). Quan l'infant adquireix aquesta coordinació de l'atenció mitjançant la mirada, ha adquirit ***l'atenció conjunta*** (*joint attention*) –terminologia utilitzada per caracteritzar

aquestes complexes tècniques o experiències socials i interactives i hipotetitzar la base de formes prematures d'aprenentatge cultural humà– (Moore i Dunham, 1995).

Totes les experiències d'atenció conjunta involucren els infants en **atenció compartida** amb un company en alguna forma (Carpenter, Nagel i Tomasello, 1998) i en els episodis de compromís conjunt, un adult i un infant comparteixen atenció amb un objecte d'interès mutu. Aquesta atenció compartida, com s'ha fet menció en el primer capítol, està focalitzada tant per l'adult com per l'infant en un determinat objecte o característica de l'objecte a l'hora que s'ignora la resta d'objectes presents.

Considerem que el procés investigador que ha sofert l'estudi de l'atenció conjunta des dels seus inicis segueix dues vessants: la línia continuadora de les investigacions inicials de Scaife i Bruner i la línia innovadora de Bakeman i Adamson:

- Els estudis d'atenció conjunta de la que anomenem línia continuadora de Scaife i Bruner (1975) perduren palesos en els estudis de Butterworth (1991), el qual segueix estudiant l'atenció conjunta a partir de l'habilitat per **seguir la direcció de la mirada d'una altra persona**. Aquesta línia investigadora la duen a terme conjuntament amb altres col·laboradors (Butterworth i Cochran, 1980; Butterworth i Grover, 1988; Butterworth i Jarret, 1991) que examinen factors situacionals com la posició de l'objectiu amb relació a l'infant. En funció de la edat de l'infant s'identifiquen tres mecanismes específics d'atenció conjunta: als 6 mesos els infants només posseeixen l'habilitat per localitzar els objectes que estan dins el seu camp visual, *mecanisme ecològic*; als 12 mesos es coordina correctament la localització i la direcció dels objectes observant el posicionament de la mirada dins del camp visual, *mecanisme geomètric*; i als 18 mesos es coordina la localització dels objectes que es troben darrere de l'infant, *mecanisme de representació espacial*. Seguint aquesta mateixa línia, Corkum i Moore (1995) i Morissette, Ricard i Gouin-Décarie (1995) posen de manifest que hi ha una evolució en el seguiment de la mirada, ja que al final del primer any de vida, els infants són totalment capaços de reorientar i notar la reorientació de la mirada d'un adult i poden desviar-la cap a una altra direcció.

- Els estudis d'atenció conjunta de la que anomenem línia innovadora donen un gir als inicials. Considerem dins d'aquesta línia els treballs de Bakeman i Adamson (1984), Bruner (1995), Saxon (1997) i Stevens, Blake, Vitale i McDonald (1998) per als qui l'atenció conjunta és una **habilitat per coordinar l'atenció en objectes amb un company durant les interaccions socials**. Consideren que l'atenció conjunta és una habilitat cognitiva que va més enllà del fet de "*mirar on una altra persona està mirant*" (Butterworth, 1991, pàg.223).

Aquesta línia iniciada per Bakeman i Adamson (1984) estudia bàsicament dues qüestions de l'atenció conjunta: els canvis en els models o tipus d'atenció de l'infant i el rol adult com a facilitador de joc i com a fomentador de formes d'atenció coordinada en infants de 6 a 18 mesos d'edat. El seu estudi mostra, d'una banda, com l'habilitat atencional de l'infant es relaciona amb la coordinació o no de la direcció de la mirada; i d'una altra, com el rol que desenvolupa el company social és cabdal per mantenir la coordinació atencional. Els resultats indiquen que a mesura que l'infant es desenvolupa decreix el joc personal i s'incrementa l'atenció coordinada cap a un company i un objecte. Aquest increment d'atenció coordinada conjunta pot ser degut a una evolució en el desenvolupament del joc cara a cara, com suggeria Trevarthen (1977), i a l'augment del rol del company social en el desenvolupament del compromís coordinat conjunt. L'adult té més influència que un company semblant en la interacció, perquè facilita el compromís conjunt un cop l'infant ja és hàbil per coordinar la seva atenció –a partir dels 12 mesos els infants poden alternar mirades enrere i endavant entre una persona i un objecte compartit– (Bates, 1979; Sugarman-Bell, 1978). Kaye (1982) suggereix que una explicació del per què els adults poden ser més hàbils que els companys iguals per fomentar el compromís conjunt, és perquè mantenen sistemes de memòria compartida amb l'infant a partir de patrons repetitius d'acció.

Considerem que el procés investigador que ha sofert l'estudi de l'atenció compartida segueix una única vessant: la línia de Trevarthen i Hubley (1978), seguida posteriorment per Tomasello (1988) i Adamson i Bakeman (1991). L'atenció compartida es dona quan **infant i adult comparteixen l'atenció en un determinat objecte**. L'atenció compartida, inicialment, s'estudia en termes d'intersubjectivitat secundària (Trevarthen i Hubley, 1978) a partir del canvi

qualitatiu que sofreix el sistema diàdic adult–infant en incorporar-se uns objectes als quals dirigir l’atenció i l’acció. Posteriorment, l’atenció compartida es tracta en termes d’atenció conjunta (Tomasello, 1988) quan infant i adult miren cap a alguna part de la joguina; es crea així certa confusió entre els conceptes *atenció conjunta* i *atenció compartida*. Adamson i Bakeman (1991) intenten aclarir les diferències que s’estableixen entre atenció conjunta i atenció compartida i posen de manifest que les situacions d’atenció compartida engloben sovint situacions d’atenció conjunta, ja que quan infant i adult comparteixen l’atenció en un determinat objecte (atenció compartida) consegüentment l’infant pot alternar la mirada entre aquest objecte compartit i l’adult (atenció conjunta).

En forma de síntesi, la figura 3 mostra l’evolució que considerem que han sofert les línies d’estudi de l’atenció conjunta i de l’atenció compartida. L’atenció conjunta, des de la línia que anomenem continuadora, mostra la capacitat de l’infant per apreciar la direcció de la mirada d’una persona, objecte o esdeveniment (Scaife i Bruner, 1975; Bates, Camioni i Volterra, 1975) i continua palesa posteriorment en els estudis de Butterworth i col·laboradors (1980; 1988; 1991) que analitzen factors situacionals d’objectes en relació amb l’edat de l’infant; i des de la línia que anomenem innovadora, es considera l’atenció conjunta com una habilitat cognitiva per coordinar l’atenció en objectes amb un company durant les interaccions socials (Bakeman i Adamson, 1984), que continua vigent en estudis posteriors (Bruner, 1995; Saxon, 1997; Stevens, Blake, Vitale i McDonald, 1998). L’atenció compartida mostra una única línia iniciada per Trevarthen i Hubble (1978), que es manté palesa en els estudis de Tomasello (1988) i Adamson i Bakeman (1991) i es defineix com l’infant que comparteix atenció cap a objectes amb una altra persona:

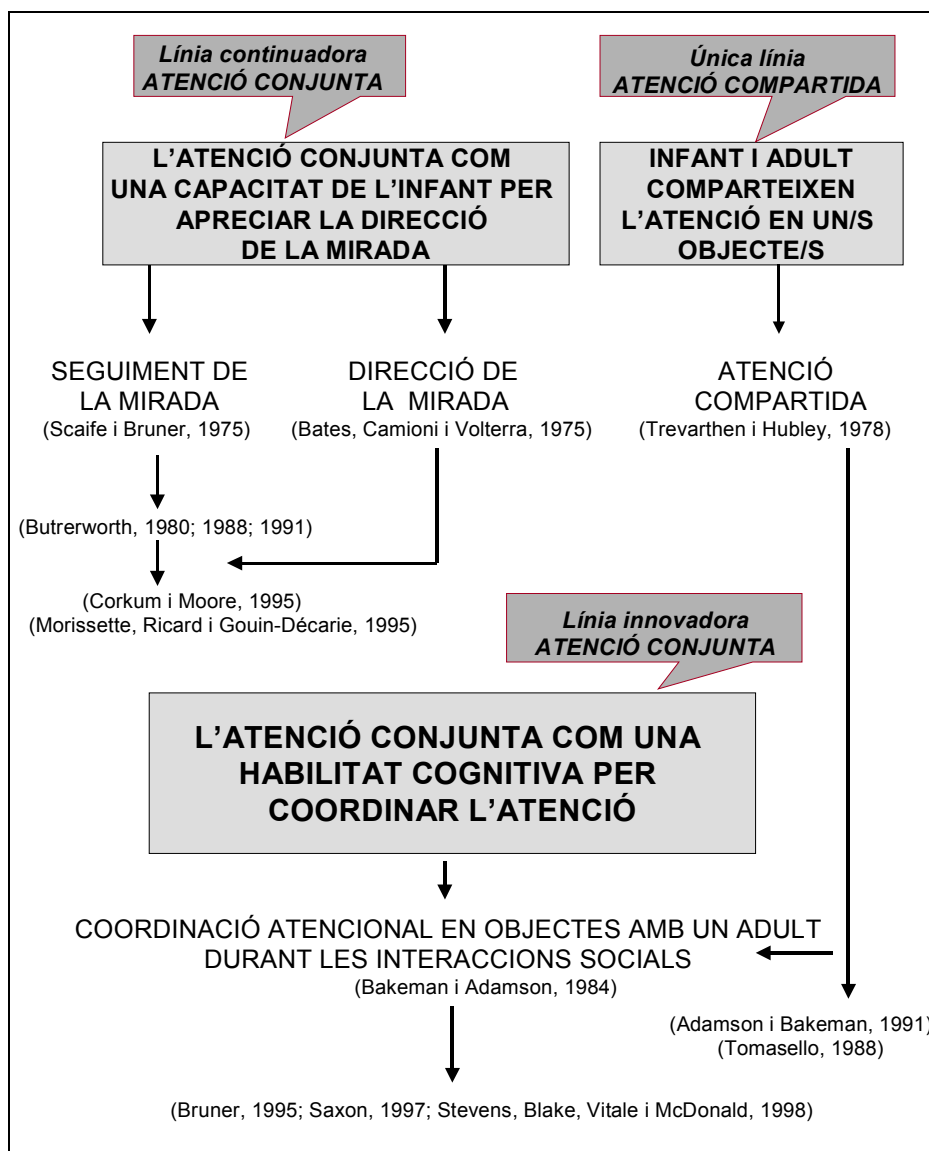


Figura 3 Evolució de l'estudi de l'atenció conjunta

Un cop descrites les línies d'estudi de l'atenció conjunta, ens centrarem en els estudis que parteixen de la premissa que l'atenció conjunta és una habilitat cognitiva per coordinar l'atenció i l'analitzen en relació amb un determinat desenvolupament de competències comunicatives, cognitives, socials o manipuladores de l'infant. En síntesi, aquests estudis mostren que:

- L'atenció conjunta estipula les bases de l'experiència compartida, necessària per a l'adquisició del llenguatge (Bruner, 1984); el coneixement atencional de l'altre pot ésser un precursor per al desenvolupament de la *teoria de la ment*. Aquesta teoria explica com les ments humanes, precoçment, atribueixen estats mentals a diferents comportaments; és a dir, aplica els coneixements dels estats mentals a l'explicació dels coneixements d'una altra persona (Astington, 1998; Baldwin, 1995; Baron-Cohen, 1991,1993; Charman, 1997 i Wellman, 1990).
- L'atenció conjunta potencia l'intercanvi comunicatiu, ja que sovint, en els episodis d'atenció conjunta s'esdevenen intercanvis d'objectes. Aquests intercanvis triàdics tenen una important funció comunicativa durant el període prelingüístic (Scaife i Bruner, 1975), ja que permeten l'obtenció d'informació bàsica sobre els objectes o sobre el que es desitja transmetre (Dunham, Dunham i Curwin, 1993; Saxon, 1997 i Stevens i col·laboradors, 1998).
- L'atenció conjunta posseeix una implicació directa en la referència social, segons la qual la informació sobre un objecte ambigu o una eventualitat és transmesa de l'adult a l'infant (Feinman, 1982; Hornik, Risenhoover i Gunnar, 1987; Sorce, Emde, Campos i Klinnert, 1985, Striano i Rochat, 1999).
- L'atenció conjunta té una implicació directa amb el joc exploratori, ja que les diferències en els factors que governen l'atenció es donen a partir de l'interès que desperten els objectes en l'infant (Ruff i Lawson, 1990).

La línia d'estudi de l'atenció conjunta que adoptem en aquesta tesi segueix els estudis de Bakeman i Adamson (1984) que descriuen l'atenció conjunta en termes de coordinació atencional i els de Trevarthen i Hubley (1978) i Adamson i Bakeman (1991), que descriuen l'atenció compartida. Considerem, d'acord amb Adamson i Bakeman (1991), que les situacions d'atenció compartida engloben sovint situacions d'atenció conjunta, ja que quan infant i adult comparteixen l'atenció en un determinat objecte (atenció compartida) consegüentment l'infant pot alternar la mirada entre aquest objecte compartit i l'adult (atenció conjunta). Però nosaltres utilitzarem la terminologia de **coordinació de la mirada** en comptes de coordinació de l'atenció, ja que seguint Ruff i Lawson (1990) considerem que és la mirada l'indicador d'atenció.

Atès que la mirada, en situació d'interacció –situació interpersonal–, és un indicador d'atenció, l'atenció compartida i l'atenció conjunta poden implicar una atenció selectiva i una atenció dividida, respectivament. Considerem que l'atenció compartida comporta atenció selectiva perquè l'infant atén, mitjançant la mirada, un determinat estímul o algun aspecte d'aquest estímul, en aquest cas l'objecte i/o l'adult, esdevenint-se en aquest procés un processament selectiu de la informació, en el qual s'ignoren altres aspectes, dins d'un mateix missatge. I considerem que l'atenció conjunta comporta atenció dividida perquè tant l'adult com l'infant han de distribuir la seva atenció en un determinat objecte i en el seu company social. En aquest procés s'esdevé un processament de distribució de la informació, en el qual infant i adult donen resposta a dos estímuls (objecte i interactuant) en temps compartit.

A partir de l'assignació de la mirada com a indicador d'atenció podem definir i diferenciar les situacions atencionals següents en la interacció entre infant i adult:

- *Atenció conjunta.* Habilitat que posseeix l'infant per coordinar (alternar) la seva mirada entre un objecte i un adult durant les interaccions socials. Perquè succeeixi atenció conjunta, tant infant com adult, després de mirar els objectes s'han de mirar mútuament.
- *Atenció compartida.* És dona quan infant i adult comparteixen amb la mirada el mateix focus d'atenció (objecte o esdeveniment) durant les interaccions socials. Per tant, perquè succeeixi atenció compartida l'infant ha de mirar un determinat objecte i l'adult també ha de mirar aquest objecte.
- *Episodis d'atenció conjunta o compartida.* Períodes de temps variables en els quals tant l'infant com l'adult mostren atenció cap a un determinat objecte o per l'altre company social. L'elecció d'un determinat objecte interactiu en determina l'inici i el final.

La figura 4 mostra, en forma d'esquema, els conceptes descrits d'atenció conjunta, atenció compartida i d'episodis d'atenció conjunta o compartida que es donen en situació d'interacció social (adult–infant–objecte).

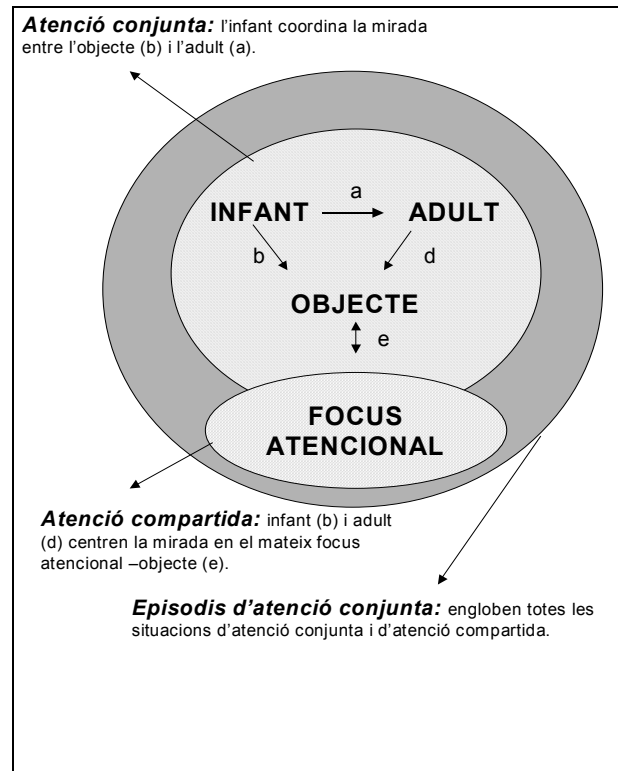


Figura 4 Esquema dels conceptes intrínsecs en l'estudi de l'atenció conjunta

L'**atenció conjunta**, doncs, implica una atenció dividida: l'infant i l'adult han de dividir la seva atenció (alternar la mirada) entre l'objecte i el company social. L'**atenció compartida** implica una atenció selectiva: l'infant i l'adult han de focalitzar la seva atenció en un determinat objecte (focus atencional) i ignorar la resta d'objectes.

La figura 5 mostra com en una situació interaccional triàdica s'estableix relació entre atenció selectiva i atenció compartida i entre atenció dividida i atenció conjunta.

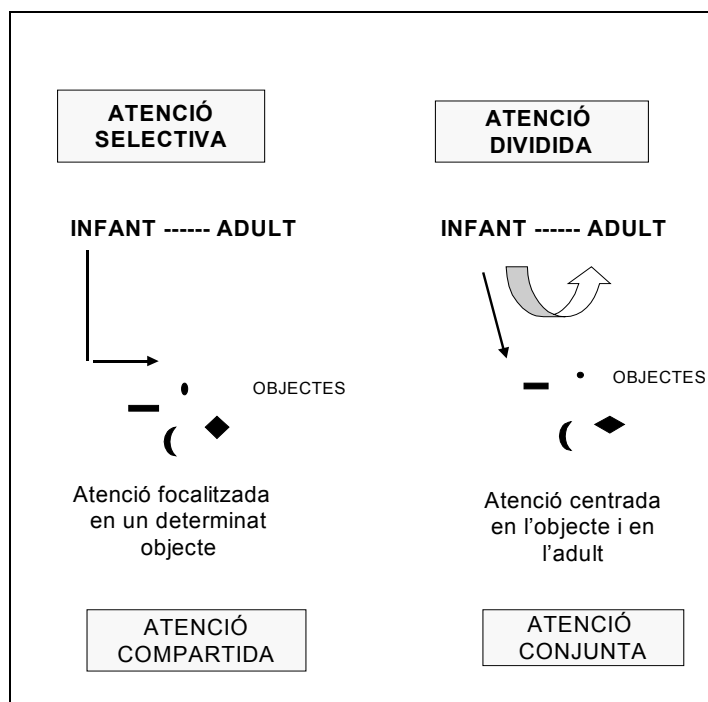


Figura 5 Relació entre atenció selectiva i atenció compartida i atenció dividida i atenció en situació interactiva

A partir de les anteriors definicions d'atenció conjunta, d'atenció compartida i d'episodi interactiu cal tenir en compte les consideracions següents:

- D'acord amb Adamson i Bakeman (1991) considerem que els episodis d'atenció conjunta són: "...are an important context for the development of mutual regulation, communicative intentions, and collective meaning". (Adamson i Bakeman, 1991, pàg.9).
- Considerem que en les situacions interactives d'atenció conjunta es posen en joc disposicions comunicatives i instructives recíproques:
 - S'evidencien disposicions comunicatives recíproques que formen les bases d'una cooperació mútua entre l'adult i l'infant. Un cop l'infant accedeix al significat dels objectes, infant i adult estan preparats per compartir significats (Bruner, 1984).
 - S'evidencien disposicions instructives on l'adult ensenya a l'infant una forma determinada d'actuar, en relació amb uns objectes i unes accions per tal d'incorporar-los dins un format determinat (Parrinello i Ruff, 1988).

- Considerem l'atenció conjunta una habilitat de coordinació i d'integració:
 - *Coordinació*. Perquè es doni atenció conjunta l'infant ha d'adquirir l'habilitat per coordinar la seva atenció entre un adult i un objecte (atenció conjunta) o, tan sols, en un objecte (atenció compartida) dins una situació interactiva (episodi).
 - *Integració*. L'habilitat de l'infant per coordinar la seva atenció entre un adult i/o en un objecte guarda un lligam directe amb el desenvolupament de les competències en els àmbits cognitiu, social, comunicatiu i manipulatiu.

A partir de les defincions i de les consideracions reflectides respecte de les situacions d'atenció conjunta, d'atenció compartida i dels episodis interactius, a continuació exposem una breu visió dels estudis realitzats fins a l'actualitat sobre l'atenció conjunta i proposem l'estudi de tres nivells d'atenció conjunta que impliquen, evolutivament, tres formes diferents d'atendre.

1.2.1.1. Aportacions a l'estudi de l'atenció conjunta

En aquest apartat s'inclou un compendi de les aportacions realitzades sobre l'estudi de l'atenció conjunta abans de la seva emergència, durant l'atenció conjunta i en la seva consolidació. Aquesta classificació abasta diferents estudis i autors des de Scaife i Bruner (1975), que encapçalen la primera línia d'estudi de l'atenció conjunta, fins a Mundy i Gomes (1998) i Stevens, Blake, Vitale i McDonald (1998), que segueixen estudiant l'edat d'emergència i consolidació de l'atenció conjunta.

A continuació exposem les aportacions dels diferents estudis sobre atenció conjunta. Després de la seva revisió hem considerat les aportacions de cada estudi i el període evolutiu que han estudiat. Aquest fet ens ha portat a diferenciar tres períodes evolutius de l'atenció conjunta: a) període previ a l'emergència de l'atenció conjunta; b) període emergent de l'atenció conjunta i c) període de consolidació de l'atenció conjunta. A continuació s'exposen les característiques d'aquests períodes i les aportacions dels diferents estudis:

- **Període previ a l'emergència de l'atenció conjunta.** Aquest període abasta els 9-10 mesos d'edat del infant aproximadament. Es dona un tipus d'atenció considerada com atenció no conjunta, ja que el infant centra la mirada en l'objecte que està manipulant ell o que manipula l'adult. És una atenció centrada en l'objecte. En síntesi, les característiques en l'àmbit atencional d'aquest període són les següents:
 - L'infant no es compromet atencionalment amb l'adult (*unengaged*), ja que l'infant pot semblar involucrat amb alguna persona, objecte o activitat, però estar més concentrat en l'exploració de l'objecte (Adamson i Bakeman, 1984).
 - L'infant està *pendent de... o mirant algú o alguna cosa ... (onlooking)*, ja que està observant alguna activitat, però no forma part activa d'aquesta activitat, sinó que és purament un observador d'aquesta activitat (Adamson i Bakeman, 1984).
 - Capacitat subjacent d'intersubjectivitat primària (Trevvarthen, 1977), perquè l'infant està preparat per comunicar-se i per mantenir un interès en l'altra persona mitjançant el cara a cara, i per respondre i interpretar el rostre de l'adult com a font de senyals afectives.

- **Període emergent de l'atenció conjunta.** Aquest període abasta entre els 11-12 mesos, aproximadament, d'edat de l'infant. Es dona un tipus d'atenció considerada com atenció passiva conjunta (Bakeman i Adamson, 1984) i se la defineix com el seguiment que efectua l'infant de la mirada de l'adult amb la finalitat de mirar conjuntament el mateix (Scaife i Bruner, 1975). També es dona quan l'adult indica a l'infant que miri (Butterworth, 1991) i aquest mira. En síntesi, les característiques del nivell atencional d'aquest període són:
 - L'infant orienta el cap *–head–* (H) i dels ulls *–eyes–* (E) en direcció a l'estímul on mira l'adult. Aquesta orientació (H+E) és una evidència d'atenció conjunta, perquè l'involucrament atencional és íntegre (Corkum i Moore, 1995).
 - L'infant realitza contacte ocular amb l'adult mentre manipula una joguina i intenta alternar el contacte ocular entre els mecanismes activats de la joguina i l'adult o experimentador (Mundy i Gomes, 1998).
 - L'emergència de l'atenció conjunta coincideix amb les primeres manifestacions d'intencionalitat amb l'obtenció de la capacitat per coordinar mitjans-fites i per utilitzar objectes coneguts per assolir-ne de nous (Butterworth i Cochran, 1980; Corkum i Moore, 1995).
 - Aquesta emergència de l'atenció conjunta de l'infant es mostra, d'una banda, en la referència social, ja que s'estableix una conjunció entre orientació corporal (atenció a...) i estat mental que desvela l'altre; i, d'una altra, en la intersubjectivitat secundària, ja que l'atenció que l'infant compartia tan sols amb els objectes es declina també amb l'adult (Trevarthen i Hubbley, 1978).
- **Període de consolidació de l'atenció conjunta.** Aquest període inclou entre els 12-14 mesos, aproximadament, d'edat de l'infant. L'infant alterna l'atenció entre l'objecte compartit i l'adult. S'esdevé un compromís conjunt per part de l'infant, perquè aquest està involucrat activament amb l'activitat i amb l'adult (Adamson i Bakeman, 1984). Aquest tipus d'atenció se l'ha denominat de diferents formes: Eckerman, Whatley i Kutz (1975) l'anomenen *coordinate play*; Sugarman-Bell (1978) *coordinated person-object orientation*; Bakeman i Adamson (1984) *joint coordination*, Saxon (1997) i Stevens,

Blake, Vitale i MacDonald (1998) *joint attention*; i, per tant, se l'ha definit de diferents maneres:

- *Coordinate play* (Eckerman, Whatley i Kutz, 1975). Es dona quan l'infant coordina el joc entre l'objecte i l'adult.
- *Coordinated person-object orientation* (Sugarman i Bell, 1978). Succeeix quan l'infant coordina la orientació de la mirada entre la persona i l'objecte.
- *Coordinated joint* (Bakeman i Adamson, 1984). Es dona quan l'infant adquireix l'habilitat per coordinar la seva atenció entre un objecte i un company social.
- *Joint attention* (Tomasello, 1988). Mare i infant miren cap a alguna part de la joguina.
- *Joint coordination* (Saxon, 1997). Es dona quan l'infant està activament involucrat amb la coordinació de la seva atenció i, a més, amb una altra persona que també està involucrada amb ell i amb un objecte.

En forma de síntesi, el quadre 1 mostra els tres períodes d'estudi de l'evolució de l'atenció conjunta (abans de l'emergència, durant l'emergència i en la consolidació) i algunes característiques del nivell atencional i de desenvolupament.

Quadre 1 Fases de l'atenció conjunta i característiques del nivell atencional i de desenvolupament

EDAT	FASES DE L'ATENCIÓ CONJUNTA	CARACTERÍSTIQUES DE DESENVOLUPAMENT	CARACTERÍSTIQUES PEL QUE FA A L'ÀMBIT ATENCIONAL
9-10 mesos	Atenció no conjunta	Interès manual pels objectes Intersubjectivitat primària	Atenció centrada en l'objecte Compromís no conjunt
11-12 mesos	Emergència atenció conjunta	Intencionalitat dels infants Referència social Intersubjectivitat secundària	Seguiment atencional condicionat pel seguiment de la mirada Compromís conjunt passiu
12-14 mesos	Consolidació de l'atenció conjunta	Primeres paraules de l'infant	Alterna la mirada Coordinació del compromís conjunt

Com es pot apreciar, aquests estudis manquen fonamentalment d'una definició única i concreta per designar l'atenció conjunta i l'atenció compartida, ja que alguns autors creen certa confusió quan tracten l'atenció conjunta en termes de coordinació conjunta (Bakeman i Adamson, 1984) o d'orientació coordinada persona-objecte (Suagarman i Bell, 1978) i l'atenció compartida en

termes d'atenció conjunta (Tomasello, 1988). També considerem que els estudis manquen de lligam evolutiu entre els diferents períodes fins a la consolidació de l'atenció conjunta i que aquests períodes no donen a conèixer cap tipus de relació amb el desenvolupament de l'infant ni de competències ni en relació amb les diferents formes d'atendre.

En funció d'aquestes mancances, a continuació exposem una proposta de diferents nivells d'atenció conjunta que no guarden l'estructura evolutiva mostrada en aquest apartat (període previ a l'emergència de l'atenció conjunta, període emergent de l'atenció conjunta i període de consolidació de l'atenció conjunta). El nostre objectiu és, d'una banda, mostrar les diferents formes d'atendre que pot adoptar l'infant durant les situacions triàdiques adult-objecte-infant i considerem que entre el període emergent de l'atenció conjunta i el període de consolidació de l'atenció conjunta no es mostren aquestes diferències; i d'una altra, mostrar un nivell que va més enllà de la consolidació de l'atenció conjunta en què l'infant coordina atenció amb llenguatge i manipulació simbòlica dels objectes.

1.2.1.2. Nivells d'atenció conjunta

Si l'atenció conjunta és una habilitat cognitiva que assoleix l'infant quan aprèn a coordinar la mirada entre un objecte i un adult, podem observar que aquesta habilitat s'adquireix i, per tant, madura a partir de l'aprenentatge. En aquest sentit, considerem que l'atenció conjunta és una habilitat que es desenvolupa de la mateixa manera que ho fan altres competències en l'infant. L'atenció conjunta és una habilitat cognitiva inherent al desenvolupament de l'infant. L'adquisició i el desenvolupament de l'atenció conjunta reflecteixen una evolució a partir de la qual es poden crear una sèrie de nivells o formes d'atenció conjunta.

A continuació proposem la creació d'una sèrie de nivells d'atenció conjunta. Aquesta proposta de diferents nivells d'atenció conjunta intenta suplir un buit en els estudis fets fins a l'actualitat, els quals tan sols analitzen l'atenció conjunta l'emergència i consolidació de l'atenció conjunta sense s'ultrapassar l'estudi més enllà dels 18 mesos d'edat de l'infant, com s'ha evidenciat en l'apartat anterior. D'una altra banda, considerem que no s'ha donat a conèixer cap classificació de formes o nivells d'atenció conjunta en l'infant que reflecteixin evolutivament les diferents formes d'atendre de l'infant en les situacions d'interacció triàdica adult-objecte-infant. Aquestes diferents formes d'atendre, tal com assenyalen Adamson i Bakeman (1984) mesuren el grau d'acceptació o interiorització per part de l'infant del compromís conjunt que s'intenta establir a partir d'una part determinada d'un objecte o amb la seva totalitat.

A partir de les consideracions anteriorment esmentades, considerem que existeixen tres nivells o formes d'atenció conjunta a través de les quals l'infant, evolutivament, arriba a acceptar el grau de compromís conjunt en la interacció amb l'adult. Aquestes formes o nivells d'atenció conjunta s'inicien en un primer nivell (nivell I) que considerem com a nivell preliminar d'atenció conjunta en el qual es dona el que hem anomenat atenció simple no conjunta. El segon nivell (nivell II) correspon al nivell propi d'adquisició de l'atenció conjunta i l'anomenem atenció conjunta. El darrer nivell (nivell III) correspon al període posterior de l'adquisició de l'atenció conjunta en el qual es produeix el que hem anomenat atenció múltiple conjunta.

A continuació, es defineix cada nivell d'atenció conjunta, a partir de la fusió de les diverses aportacions realitzades per diferents autors:

- *Nivell I. Nivell preliminar d'atenció conjunta: **atenció simple no conjunta**.* Considerem que es dona quan l'infant centra la mirada en un objecte que manipula ell mateix o el seu interactuant, és a dir, quan l'infant està centrat íntegrament en aquest objecte i ocasionalment mira l'adult. Mirar cap a l'objecte és senyal d'atenció (Lansink i Richards, 1997), ja que l'acte de mirar és una organització seqüencial de l'atenció selectiva (Kahneman, 1973). És una atenció selectiva basada en l'objecte perceptual (Rosselló, 1999), és a dir, una atenció focalitzada en un objecte en la qual l'infant realitza un processament selectiu de la informació ignorant-ne altres aspectes (Ruff i Lawson, 1990). És una atenció no conjunta, no triàdica, ja que l'infant observa l'activitat però no hi participa activament.
- *Nivell II. Nivell d'adquisició d'atenció conjunta: **atenció conjunta**.* Considerem que es dona quan l'infant assoleix l'habilitat per coordinar i alternar la mirada adult-objecte perquè s'esdevingui una acció conjunta (Bakeman i Adamson, 1984). S'evidencia una experiència conjunta mitjançant la mirada: infant i adult comparteixen el mateix focus atencional (Adamson i Bakeman, 1991). Aquest tipus d'atenció coordinada a partir de la mirada és una atenció dividida en la qual l'infant ha de distribuir la seva atenció entre l'objecte compartit i el seu company social (l'adult).
- *Nivell III. Nivell ulterior d'atenció conjunta: **atenció múltiple conjunta**.* Considerem que es dona quan l'infant, a part de coordinar la mirada entre l'objecte compartit i l'adult, també involucra en aquesta coordinació altres habilitats cognitives com el llenguatge i la manipulació simbòlica. L'infant és capaç de coordinar la mirada entre l'objecte i l'adult mentre parla i manipula simbòlicament els objectes. S'esdevé un increment considerable de regulació atencional per la unió entre atenció focalitzada i joc complex, que provoca que l'atenció tingui una durada més llarga (Ruff i Lawson, 1990).

De les característiques dels tres nivells d'atenció conjunta exposats se'n deriva que aquesta és una habilitat que es desenvolupa en relació amb altres competències en l'infant. Tenint en compte aquest desenvolupament integral de competències, considerem l'atenció conjunta com una habilitat cognitiva **multidisciplinària**, que l'infant va assolint a mesura que adquireix unes determinades competències. Vinculem el desenvolupament de l'atenció conjunta amb el

desenvolupament de les competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores, perquè l'atenció conjunta és una habilitat inserida en aquest desenvolupament i, per tant, els donem un excel·lit paper com a factors involucrats directament en els episodis d'atenció conjunta i els facitem com a indicadors d'emergència triàdica i sistema d'atenció conjunta.

En forma de síntesi, la figura 6 mostra en forma d'esquema la nostra proposta d'estudi de l'atenció conjunta en relació amb l'adquisició i el desenvolupament de competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores en l'infant.

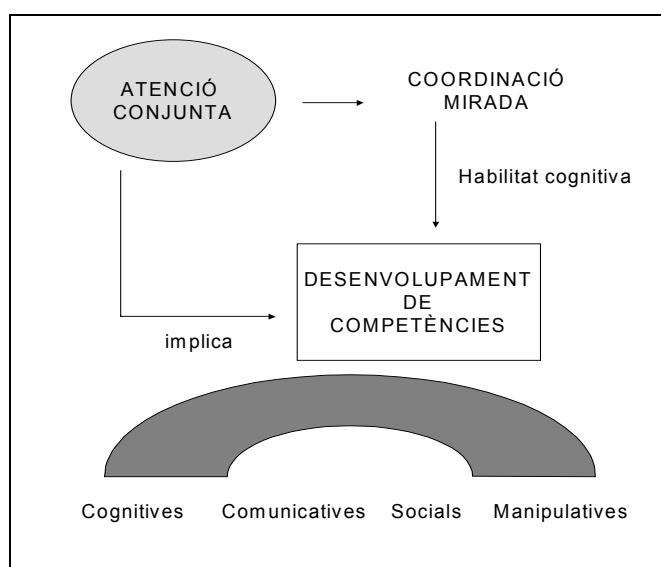


Figura 6 Proposta d'estudi de l'atenció conjunta en relació amb el desenvolupament de competències en l'infant

En el capítol següent s'estudien amb detall els factors concúbits en atenció conjunta que estan directament involucrats amb la seva adquisició i el seu desenvolupament. El seu estudi mostra el compendi entre atenció conjunta i desenvolupament de competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores en l'infant. Els factors concúbits exposats a continuació estan dividits en quatre apartats, un per a cada competència que assoleix l'infant progressivament i alhora estan subdividits en tres subapartats relacionats amb els tres nivells d'atenció conjunta que pot assolir l'infant en la interacció triàdica.

1.2.2. FACTORS CONCÚBITS EN L'ATENCIÓ CONJUNTA

En els sistemes socials triàdics (infant–objecte–adult), els infants efectuen una difícil tasca d'aprenentatge per coordinar la seva atenció i les seves accions en objectes en el medi que els envolta, amb l'atenció i les accions dels companys socials. Aquesta habilitat per coordinar l'atenció es dona en un determinat context, en el qual figuren uns determinats interactuants i es desenvolupen uns determinats comportaments que varien en funció del desenvolupament de l'infant. Diferents estudis mostren la relació multidisciplinària entre el desenvolupament de competències en l'infant i avaluació de l'atenció conjunta:

- El desenvolupament cognitiu de l'infant té una relació directa amb l'atenció, ja que les perturbacions en els processos de desenvolupament tenen repercussions directes en l'afecte, l'atenció i la cognició de l'infant (Mundy, Sigman i Kasari, 1994).
- El desenvolupament de la comunicació i del llenguatge pot ser avaluat a partir del desenvolupament de les habilitats per coordinar l'atenció visual entre companys socials (Seiberg, Hogan i Mundy, 1982; Ulvund i Smith, 1996).
- El desenvolupament de les competències socials està directament relacionat amb el coneixement que té l'infant dels altres com a agents intencionals, ja que l'atenció conjunta se centra bàsicament en el focus d'atenció de l'altra persona (Striano i Rochat, 1999).
- El desenvolupament de les competències manipuladores reflecteixen factors cognitius i motivacionals que estan directament relacionats amb l'atenció (Tamis-Lemonda i Borstein, 1990). Les motivacions de l'infant durant les situacions d'exploració d'objectes, en què transcorren llargs episodis atencionals, incrementen les competències de joc en l'infant i les diferències en els factors que governen l'atenció, es donen a partir de l'interès que desperten els objectes en els infants (Ruff i Lawson, 1990). Aquests increments d'atenció estan condicionats per un augment de la complexitat de joc que es du a terme en les situacions d'atenció conjunta.

Aquests estudis mostren que determinats comportaments de l'infant es desenvolupen en funció de l'adquisició de competències cognitives (Astington, 1998; Baldwin, 1995; Baron-Cohen,

1991, 1993; Charman, 1997 i Wellman, 1990), comunicatives (Dunham, Dunham i Curwin, 1993; Saxon, 1997 i Stevens i col·laboradors, 1998), socials (Feinman, 1982; Hornik, Risenhoover i Gunnar, 1987; Sorce, Emde, Campos i Klinnert, 1985, Striano i Rochat, 1999) i manipuladores (Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter, 1995; Ruff i Lawson, 1990; Venuti, Gnisci, Marcone i Senese, 2001) i que el desenvolupament d'aquestes competències està directament relacionat o vinculat amb l'atenció conjunta o amb la seva avaluació.

Tenint en compte tots els estudis anteriorment esmentats, en aquest capítol intentarem reflectir el paral·lelisme entre el desenvolupament de les competències i l'atenció conjunta de l'infant. Entenem que les competències són factors ínrinsecs per adquirir aquesta habilitat.

Per aquest motiu, com esmentàvem anteriorment, hem dividit el capítol en quatre apartats, un per cada estudi de les competències que va adquirint progressivament l'infant: cognitives, comunicatives, socials i manipuladores. Alhora, cada apartat està dividit en tres subapartats relacionats amb els tres nivells d'atenció conjunta que pot assolir l'infant en la interacció triàdica. Cada apartat finalitza amb una proposta de fases de desenvolupament relacionades amb els tres nivells o fases de l'atenció conjunta, exposats en l'apartat anterior.

1.2.2.1. Atenció conjunta i competències cognitives

Des del moment del naixement l'infant estableix relació, primerament, amb les persones més properes a ell; posteriorment amplia aquestes relacions amb altres persones que l'envolten fins que s'estableixen infinitat de relacions socials. Aquestes relacions, en situació interactiva adult-infant, provoquen que els interactuants vulguin o intentin esbrinar què vol l'altre, què pensa, per què actua d'una forma determinada, per què reacciona de forma concreta davant un esdeveniment o acció, etc.

Aquest interès per saber què pensen, volen i senten les persones ha estat estudiat des de la psicologia quotidiana, anomenada també psicologia popular. La psicologia quotidiana estudia les creences i els desigs de les persones i considera que les creences són coses que s'admeten per fe, i les fes són ànsies d'alguna cosa. Tant les creences com els desigs són estats de la ment que s'originen a la ment i que junts (sentiments, desigs, creences, propòsits, intencions, etc.) componen la ment (Astintgon, 1993). Les creences són idees sobre estats reals de les coses i són representacions que comporten una intenció d'assolir alguna cosa (Wellman, 1990). Els desigs i les creences existeixen i s'utilitzen per explicar per què els subjectes actuen d'una determinada manera, és a dir, prediuen el que fan les persones en un futur (Astington, 1998; Dennett, 1987; Perner, 1991 i Wellman, 1990).

Des de la psicologia popular, Dennett (1987) s'interessa per explicar i predir la conducta humana. La seva argumentació radica en el fet que si es desitja explicar per què algú fa el que fa i, si es vol predir el que farà, es pot enfocar a partir d'una postura intencional, des d'una postura que tracta l'individu o l'animal com a agent racional, que té com a objectiu inferir en les creences i desigs per predir com actuarà en el futur. Aquesta postura contempla les persones com a agents racionals i assumeix que actuaran per tal de satisfer els propis desigs, segons les seves creences.

Partint de l'assentament que les creences i els desigs són fenòmens mentals; i els estats mentals o intencionals són representacions mentals sobre alguna cosa que hi ha al món, l'interès en l'estudi de les representacions mentals durant la infància radica que durant les trames interactives d'atenció conjunta s'esdevenen infinitat de representacions sobre objectes,

esdeveniments o estats de coses que posen de manifest les competències cognitives de l'infant (Gopnik i Slaughter, 1991).

Les diferents representacions que s'efectuen sobre coses que estan en el món són proposicions, ja que es descriuen com actituds cap a proposicions, és a dir, creure, voler o tenir l'esperança que alguna cosa passi o que sigui certa, són actituds que tenen un determinat propòsit. Les creences i els desigs són causats per coses en el món:

“vemos algo, o nos dicen algo y por tanto nos formamos ciertas creencias sobre ello”
(Astington, 1998, pàg. 91).

En considerar que els pensaments són creences, desigs, intencions i emocions que guien i motiven el nostre comportament, a partir d'una determinada acció, s'està inferint en determinades intencions (Astington, 1998). El terme **intenció** fa referència a fites o propostes concretes per les quals els humans comencen a guiar el seu comportament, incloent-hi tota actuació d'activitat mental (Powers, 1973).

La representació és un conjunt de regles mitjançant les quals es pot conservar el que s'ha experimentat en diferents esdeveniments (Bruner, 1984). La representació implica un medi representacional que es troba en relació amb un contingut representacional (Perner, 1991). Els estats mentals, com les creences i els desigs, són representacions que mediatitzen la nostra activitat en el món que ens envolta i ens aporten una relació psicològica amb la realitat. En el cas de les relacions físiques, existeix una connexió directa amb la forma en què són realment les coses, però en les relacions psicològiques, les connexions són sovint indirectes.

En aquest sentit, la representació es pot concebre de dues maneres: *una representació* és un estat mental, un pensament, un desig, una creença, una intenció, etc. i *la representació* és l'acte de formar estats mentals (Astington, 1998). Això vol dir que la representació tant seria una activitat com una entitat, tant un procés com un producte; procés pel qual la ment produeix representacions.

Les entitats mentals són com estats no observats que s'utilitzarien per fer prediccions sobre les accions de les persones (Perner, 1991). Una comprensió més completa de la representació de l'infant inclouria adonar-se que les creences i els desigs no són tan sols coses que existeixen

en la ment, sinó que són representacions que tenen certes maneres específiques de relacionar-se amb el món. Tal com esmenta Perner (1991^a), és diferent *pensar en* (pensaments sobre coses) o *pensar que* (creences que representen el món d'una manera particular). Aquesta distinció estigmatitza la representació mental de l'infant en la infància.

Considerem, doncs, que per assolir la representació mental l'infant ha de passar per una sèrie de d'esglaons cognitius. En aquest apartat estudiarem el desenvolupament d'aquests esglaons cognitius. En un primer subapartat s'exposen els primers esglaons cognitius, referents al constructe d'intencionalitat com a eina fonamental en els episodis d'atenció conjunta, perquè és la base per a la gesticulació i per a la comunicació intencionada, requisits indispensables perquè s'esdevingui l'atenció focalitzada en un mateix objecte o esdeveniment. En un segon subapartat s'exposa la vastitud cognitiva, que engloba un dels majors desenvolupaments de l'infant: la simulació, que té un paper destacat en les situacions conjuntes entre infant i adult. En un tercer subapartat s'exposa la culminació cognitiva, que revela com l'infant s'inicia en la comprensió de la ment d'altres persones durant les situacions conjuntes, ja que l'atenció conjunta és un precursor per assolir una teoria de la ment.

Finalment, en un darrer subapartat es crea una classificació dels diferents nivells o fases de desenvolupament de les competències cognitives de l'infant amb relació als nivells o fases creades d'atenció conjunta.

1.2.2.1.1. El primer esglaó cognitiu: la intencionalitat

Fent una retrospectiva evolutiva, queda perpetrat el ràpid desenvolupament cognitiu de l'infant en el primer any de vida; als cinc mesos d'edat pot distingir diferents expressions d'emocions diferents, un somriure, una mirada, etc. (Kaye, 1982; Nelson, 1985, 1987); pocs mesos després és capaç de respondre al seu significat (Bruner, 1984; Kaye, 1982) i imitar algunes accions humanes (Meltzoff i Moore, 1989), és a dir, en moments d'incertesa l'infant pot guiar-se per una expressió humana. Aquesta expressió humana és utilitzada com a referència social per decidir com cal actuar en moments d'incertesa (Astington, 1998).

Ontogènicament, s'esdevé una tendència dels infants, sobretot en els mesos que precedeixen immediatament el primer any de vida, a seguir o dirigir l'atenció dels adults (Butterworth i Cochran, 1980 i Corkum i Moore, 1995) coincidint amb l'aparició de la conducta intencional. És el principi de l'activitat intel·ligent, constatada per l'obtenció de la capacitat per coordinar medis i fites en què és capaç d'utilitzar esquemes coneguts per assolir objectes nous.

L'emergència de la conducta intencional en l'infant, a finals del primer any de vida, queda sintetitzada en la figura 7 en què es considera el paper de l'adult com a facilitador de la conducta intencional i la coordinació de mijans que utilitza l'infant per aconseguir la fita, en aquest cas, l'objecte compartit.

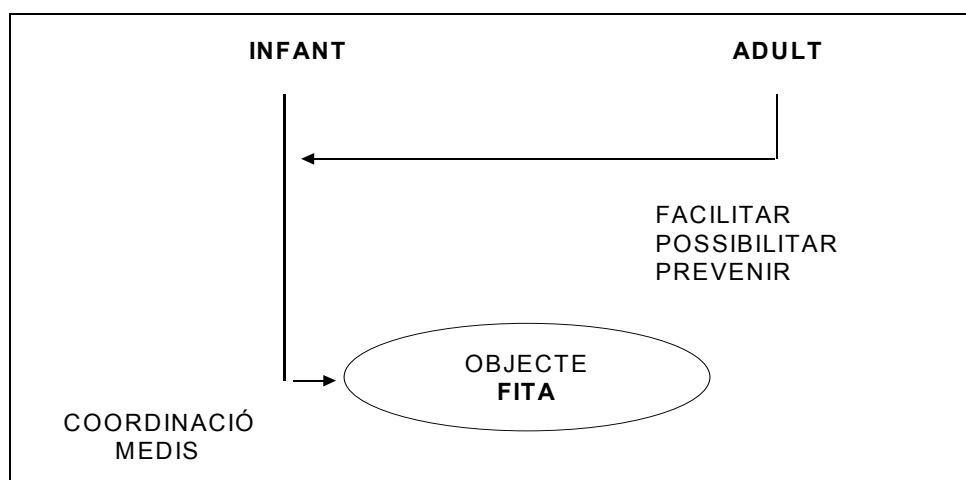


Figura 7 L'adult com a facilitador de l'emergència de la conducta intencional de l'infant

Precedit del període sensoriomotor, la imitació comença a fer-se més evident i indica el naixement de la representació en l'infant. Aquesta capacitat per treballar amb representacions, partint d'una imatge, caracteritza el període de desenvolupament intel·lectual. La imitació vocal juga un paper important en el desenvolupament del llenguatge, on els sons es transformen en símbols d'objectes i accions amb connexió directa amb els seus noms corresponents.

La referència social marcarà la capacitat de l'infant per coordinar la seva interacció amb objectes i persones (Adamson i Bakeman, 1984), la qual permet a l'infant poder respondre a la reacció de l'adult a un objecte en el món, en definitiva, poder comunicar-se amb altres persones sobre objectes i esdeveniments del medi que l'envolta (Bruner, 1989).

La capacitat de comunicació s'observa en la referència social i en altres aspectes: per exemple, l'adult mira algun objecte o esdeveniment i l'infant segueix aquesta mirada a fi de mirar-lo conjuntament (Scaife i Bruner, 1975) o bé, l'adult indica perquè l'infant miri i assenjala objectes o esdeveniments que l'adult desitja mirar (Butterworth, 1991). En definitiva, existeixen infinitat de formes per comunicar-se, en aquest primer any de vida, partint d'un mateix objecte o esdeveniment; és a dir, partint de la mateixa intenció.

Perinat (1998) considera que els infants, de la mateixa manera que els animals superiors, capten la coordinació entre el moviment i el punt de mira visual, el qual és interpretat com a *perseguir un objectiu*, en què apareix la connexió entre fenòmens perceptius i fenòmens sociocognitius, punts de partida per preceptuar la noció de comportament intencionat. Aquesta connexió definiria les accions humanes, en les quals la persecució d'un objectiu és una manifestació externa de la capacitat interna de tenir intencions.

En aquestes interaccions socials, interaccions essencialment de ments (Astington, 1998), que comuniquen aquests estats mentals a l'altre company social, existeix una "*atmosfera*" diferent on hi ha una sensació genuïna de comunicació i d'intenció de l'infant (Astington, 1998). Però el que realment interessa no és la inqüestionabilitat que l'infant expressa i posseeix creences, desigs i intencions, sinó si certament comprèn les creences, desigs i intencions i si té la capacitat per atribuir-s'hi aquests estats als altres.

Considerem que durant els episodis d'atenció conjunta, la intenció es dona quan l'infant actua amb persistència per tal d'assolir un objecte. En aquest sentit, els episodis d'atenció conjunta

es circumscriuen com medis que possibiliten la manifestació de la intencionalitat, ja sigui mitjançant gestos ja sigui mitjançant el llenguatge verbal.

Bruner (1984) assenyala que el procés o cicle seguit per l'infant quan mostra intencionalitat consta de quatre parts:

- *La fita.* És l'actuació per aconseguir alguna cosa.
- *Els medis.* Són els diferents camins alternatius utilitzats fins a assolir l'estat final.
- *La persistència o correcció de les accions.* Per tal de redirigir-se adequadament.
- *L'estat final.* Es correspon amb l'acabament de l'activitat una vegada assolit l'estat final.

En situació d'atenció conjunta, la intencionalitat estaria dirigida a l'objecte; i els estats intencionals en si, serien com desigs o comportaments que s'efectuen al voltant d'un objecte (Welman, 1993). En el moment en què l'infant discrimina apropiadament el seu moviment, interpreta automàticament aquest moviment com a intencional (Premack, 1990). Però hi ha una transició del coneixement –propi i aliè–, per part de l'infant, de les persones com a agents intencionals en funció de les experiències al voltant de..., sobre objectes que... o davant d'esdeveniments externs que... (Wellman, 1993); aquests canvis o transicions es denoten, com s'ha comentat anteriorment, en la comunicació intencional i com comentarem en apartats posteriors, en la intersubjectivitat secundària (Trevvarthen, 1977, 1986; Trevvarthen i Hubley, 1978), en el coneixement triàdic (Adamson i Bakeman, 1984) i en la teoria de la ment (Bretherton, McNew i Beeghly-Smith, 1981).

Aquest tipus d'acció intencional dirigida cap a una fita, objecte o esdeveniment, sovint, no es realitza de forma conscient i, per tant, no sempre es pot explicar la intenció cap a alguna cosa. Però les accions intencionals conscients han de ser percebudes com a tals per una altra persona, la qual també pot interpretar que pot ser causada i no intencional. La diferència entre els dos tipus d'accions, causal i intencionada, rau en el fet que les intencionals es jutgen a partir d'unes determinades condicions de preparació i necessitat, i les causals tan sols són causades per esdeveniments aliens a la pretensió de l'actor.

L'adult, en les accions intencionals de l'infant, actua de mitjancer i ajuda a portar-les en direcció a una fita concreta. L'adult no tan sols desenvolupa aquest paper o rol en les accions

intencionals de l'infant, sinó que també col·labora en l'adquisició del llenguatge, el desenvolupament de les competències socials i en el desenvolupament de les capacitats manipuladores i exploratòries, com s'exposarà en posteriors apartats teòrics.

En el moment que l'infant adquireix aquesta capacitat de conèixer les intencions i objectius dels altres, es posa en marxa el procés de coneixement de significats en la relació interpersonal. En aquest sentit, una de les adquisicions transcendents d'aquest primer esglau cognitiu de l'infant és l'acció intencional, mitjançant el gest, per assolir un estat final: una fita. La intencionalitat de l'infant vers una persona, objecte o esdeveniment li possibilitarà una capacitat de metarepresentació que serà la base per simular o fingir, com s'exposarà a continuació.

1.2.2.1.2. La vastitud cognitiva: la simulació

Traspassat aquest primer any de vida, l'infant participa amb els adults en comportaments més extensos que impliquen sentiments, emocions, actituds, etc., en els episodis d'atenció conjunta (Adamson i Bakeman, 1985), coincidint amb el moment en el qual comença a adquirir el seu llenguatge convencional (Bakeman i Adamson, 1984; Baldwin, 1995; Dunham i Dunham, 1995; Tomasello i Todd, 1983). Amb l'adveniment del llenguatge, els infants s'obren a una via molt important per a la comprensió de com funcionen les ments dels altres. Mitjançant el discurs, es fan preguntes sobre els estats emocionals de les persones que l'envolten i s'interessen pels sentiments i desigs.

Un dels majors desenvolupaments de l'infant és l'emergència de l'habilitat de simular o imaginar. La simulació o joc simbòlic mostra el desenvolupament de la capacitat de l'infant per a la representació simbòlica: capacitat d'utilitzar una cosa per representar-ne una altra (Astington, 1998), és a dir, amb un determinat objecte *fer com si...* Considerem que els episodis d'atenció conjunta formen un marc idoni per a la manifestació de joc simbòlic o simulat, ja que mitjançant els objectes, l'adult o l'infant, *fan com si...* mentre es miren mútuament i alternen aquesta mirada amb l'objecte o objectes motiu de simbolisme.

Els infants poden imaginar coses, parlar sobre representacions i comprendre la simulació que es fa de l'altra persona. *Simular que...* o *imaginar que...* és actuar i descriure una acció dins una trama fictícia. El joc fictici, segons Piaget (1962), és una forma extrema d'assimilació, ja que un objecte present que és tan sols vagament comparable a un d'absent pot evocar una imatge mental d'ell i ser assimilat, i en resulta la creació d'un símbol. Amb la simulació l'infant s'està iniciant en la construcció d'un sistema o mecanismes per representar internament el seu coneixement (Leslie, 1987). Aquests mecanismes donen capacitat de representació i creen una capacitat de metarepresentació. La metarepresentació, segons Baron-Cohen (1991), s'inicia abans del joc de ficció, al voltant dels 9 mesos d'edat, en els primers estadis de comunicació i d'atenció conjunta.

Per tant, si atendre és mirar detingudament un objecte, persona o esdeveniment i l'atenció és un estat mental intencional o representacional; consegüentment, la comprensió de l'atenció és metarepresentacional (Baron-Cohen, 1991; Astington, 1998). Aquesta capacitat de

metarepresentació serà la base de noves habilitats de l'infant per fingir i conèixer la simulació en altres. A partir d'aquí l'infant s'inicia en la comprensió de significats, que és una manera de compartir experiències que impliquen comprendre i sentir el que els altres senten, és a dir, entrar en la ment dels altres.

L'interès per tractar el coneixement que tenen els infants del pensament (Astington, 1998; Baron-Cohen, 1993; Keil, 1992; Wellman, 1990) radica a establir el tipus de comprensió sobre el pensament en la infància. La comprensió del pensament de l'infant és indispensable per entendre el món social que l'envolta, entendre els comportaments involuntaris dels voluntaris, entendre els desigs i la realitat; en una paraula, entendre l'acció humana. Per als adults, existeix un món mental de pensaments, idees, desigs, fantasies, entitats mentals i *jos* privats, però per a un infant, que no té concepció de pensament, tan sols existeix la capacitat de conèixer, recordar i aprendre, però no posseeix constructes ni de memòria, ni de coneixement, ni de pensament (Wellman, 1990).

Cal destacar que els infants no comparteixen les mateixes nocions de pensament que els adults, és a dir, no tenen una perspectiva mental sobre els esdeveniments. Piaget (1929) anomena aquesta situació realisme mental i la defineix com la incapacitat per distingir els fenòmens mentals dels fenòmens reals físics. El problema del realisme, plantejat per Piaget (1929), no porta a fer una clara distinció entre el realisme ontològic, que fa referència que els fenòmens mentals són fenòmens físics reals, i el realisme epistemològic, que fa més referència a l'adquisició del coneixement i com es relacionen les idees i els conceptes entre si, provocant que no es tingui en consideració la possibilitat que els infants estiguin, en certa forma, afectats per un determinat tipus de realisme i no per l'altre. Wellman (1990) afirma que els nens petits no són realistes ontològics però sí que poden ser realistes epistemològics.

Per entendre com els infants distingeixen les idees de les coses cal tractar les entitats mentals, que difereixen considerablement de les entitats reals, i aquesta diferència és la que radica entre idea i objecte, mental i físic i pensament i realitat (Wellman, 1990 i Wellman i Estes, 1986). La comprensió del pensament per part de l'infant, s'estudia partint de la base que aquest pensament es va constituint en funció del desenvolupament (Astington, 1998; Wellman, 1990) i no de forma innata (Fodor, 1987).

En aquest sentit, una de les adquisicions transcendents d'aquesta vastitud cognitiva és la simulació i, per tant, la representació. L'infant, en els episodis d'atenció conjunta, s'inicia en la introducció de trames fictícies per representar certes accions o personatges amb els objectes interactius i assolir, posteriorment, una comprensió d'aquests estats representacionals a partir de l'inici d'una possessió de la teoria de la ment, com s'exposarà a continuació.

1.2.2.2.3. La culminació cognitiva: la teoria de la ment

Des de la nostra perspectiva, l'inici de la culminació cognitiva s'acompleix al voltant dels dos anys de vida, quan l'infant ha adquirit la intencionalitat i la representació i s'endinsa progressivament en la comprensió d'estats mentals; el primer pas per començar a parlar de desenvolupament de capacitats mentals.

Els primers acostaments teòrics per descriure com els infants aprenen a donar sentit al món que els envolta utilitzen la terminologia *d'adopció de rols* per definir el desenvolupament de les capacitats mentals dels infants (Flavell, Botkin, Fry, Wright i Jarvis, 1968). No és fins al voltant dels anys 80, a partir del treball de Premack i Woodruff (1978), (que fan servir aquesta expressió en la seva investigació sobre la intel·ligència dels primats) que s'utilitza la terminologia *teoria de la ment*. Els resultats de l'estudi mostraven que els primats, a partir de les seves prediccions sobre les accions, tenien una teoria de la ment. Actualment, diversos estudis (Astington i Jenkins, 1999; Povinelli, 1999; Segal, 1998 i Smith, 1996) qüestionen si la teoria de la ment es pot atribuir a criatures sense llenguatge, com els primats. Povinelli (1999) considera que els primats posseeixen una teoria de la ment, però Segal (1998) i Smith (1996) consideren que és impossible posseir una teoria de la ment sense llenguatge, perquè juntament amb l'adquisició del llenguatge i la referència conjunta, la teoria de la ment és exclusiva en humans (Bretherton, McNew i Beeghly-Smith, 1981). El debat, obert fins a l'actualitat, és si es pot posseir una teoria de la ment sense llenguatge.

A partir de l'estudi de Premack i Woodruff, la psicologia popular s'ha fet anomenar teoria de la ment com a teoria psicològica que explica com els infants desenvolupen una teoria de la ment (Astington, 1998). Els conceptes nuclears de la teoria de la ment són les creences, els desigs i l'acció. Les creences reflecteixen com es veu el món que ens envolta, i provoca que els desigs reflecteixin com es vol que sigui el món que ens envolta; per satisfer aquests desigs s'ha de formar una intenció d'actuar per dur a terme una acció (Astington, 1998).

Els conceptes intrínsecs de la teoria de la ment són: voler, desitjar, esperar, témer, pensar, saber, anhelar, aspirar, ambicionar o pretendre; tot i que és més generalitzat parlar de desigs i emocions que no de creences. En la pràctica, Astington (1998) ha demostrat que els infants

parlen més sobre el que volen i senten les persones que no sobre el que creuen, ja que la utilització de termes més freqüents en la vida quotidiana són els anteriorment descrits.

Investigacions amb tendència estrictament cognitiva consideren l'atenció conjunta com a *precursora de la teoria de la ment*" (Baron-Cohen, 1991, 1993; Meltzoff i Gopnik, 1993; Wellman, 1990). La teoria de la ment analitza com les ments humanes expliquen el comportament de les persones atribuint-los estats mentals. D'aquesta manera, es veu com una teoria que explica com els infants, en situació interactiva d'atenció conjunta amb un adult i amb uns determinats objectes, desenvolupen un coneixement sobre els seus pensaments i sentiments i, posteriorment, sobre els dels altres. Aquests estats mentals, en situació d'atenció conjunta, sovint s'atribueixen als objectes, que són motiu d'exploració, manipulació i intercanvi entre la díade, i que utilitzen principalment a fi de mantenir la trama atencional. L'adult atribueix aquests estats mentals als objectes formulant preguntes a l'infant del tipus: *que té fred el nen?, posa'l a dormir que té son! No el deixis a terra, que plorarà!,...* a fi de mantenir l'atenció de l'infant cap als objectes i guiar-lo en les seves actuacions.

En aquest sentit, l'infant per posseir la teoria de la ment ha d'aplicar processos de coneixement a l'explicació dels seus propis processos de coneixement, és a dir, ha d'integrar la distinció entre els sentiments de les intencions i els desigs dels estats de coneixement; i també ha de conèixer com s'adquireixen aquests desigs i intencions o, com afirma Perinat (1998), integrar la via social – interactiva amb la via cognoscitiva. Aquesta proposta de Perinat segueix el principi de Vigotsky (1996), que considera que la teoria de la ment és una capacitat intramental que es genera en el tracte interpersonal i intersubjectiu amb els altres (intermental). Per aquest motiu, considerem que els episodis d'atenció conjunta propicien que l'adult, en comprendre, ja prèviament, els seus propis processos de coneixement prolifera aquest coneixement a l'infant ensenyant-li a atribuir-los en determinades situacions o estats. Es parteix del supòsit que el coneixement d'esdeveniments socials de l'infant està influït per les seves relacions amb els seus progenitors, perquè aquest coneixement és una adaptació de l'infant per conèixer els comportaments dels altres (Symons i Clark, 2000).

En el procés d'adquisició de la teoria de la ment, l'infant passa per dos processos; en el primer, l'infant s'adona que les altres persones tenen estats mentals: processos interns que tenen unes causes físiques; i un segon procés, en què l'infant comprèn per què la persona actua en

conseqüència a un determinat agent físic. En aquest sentit, Perinat sintetitza el fonament d'estudi de la teoria de la ment exposant que:

“La teoría de la mente estudia cómo se adquiere la representación que unas mentes tienen de la representación que otras tienen de cierto estado de cosas” (Perinat, 1998, pàg.265).

Aquesta nova perspectiva ha obert noves qüestions sobre les bases cognitives i sociocognitives de l'atenció conjunta. En el context d'aquesta nova perspectiva, Tomasello, Kruger i Ratner (1993) argumenten i presenten l'evidència que la base de l'atenció conjunta de l'infant és el seu coneixement emergent d'altres persones com a agents intencionals. Quan els infants comencen a veure als altres com a intencionals, amb unes determinades fites i actuen en conseqüència, comencen a comprendre que les persones no atenen tota la diversitat d'estímuls que es manifesten en el medi ambient, sinó que els seleccionen, i n'ignoren la resta.

Per tots aquests fonaments, considerem l'atenció conjunta com un fenomen social o social-cognitiu, en què dos coneixements individuals s'atenen mútuament. Aquest coneixement mutu, d'una banda, és present si els dos participants miren simultàniament alguna cosa en el medi ambient i, d'una altra, és present si l'adult coneix l'atenció focalitzada de l'infant. A partir d'aquest coneixement sobre els estímuls que envolten el món l'infant indueix altres persones a atendre intencionadament i selectivament noves coses en el medi ambient. En relació amb aquesta proposta, l'atenció és considerada com a percepció intencional, ja que la cognició social de l'infant és la base del coneixement de les intencions de l'adult (Gibson i Rader, 1979).

Des d'aquests punts de vista, la teoria de la ment desenvolupada per Tomasello i els seus col·laboradors (1993) posen èmfasi en el fet que els infants, a l'any de vida, arriben a conèixer els altres com a agents intencionals en termes de les seves fites concretes, designant activitats sensoriomotrius i atencionals per aconseguir-les.

En els últims 12 anys, la recerca s'ha centrat en l'exploració del coneixement de la ment de l'infant i del coneixement que té aquest de la ment d'altres persones. En aquest sentit, diferents estudis mostren que l'infant dels 9 als 12 mesos comença a interaccionar amb altres persones i coneix que aquestes tenen experiències que són dirigides cap als objectes i que poden ser compartides (Scaife i Bruner, 1975). L'inici de la comprensió de la referència d'una altra

persona comença amb el gest d'assenyalar i comporta un *seguiment de l'assenyalament* encara que es fixi simplement en la mà de l'altra persona (Leung i Rheingold, 1981). Aquests comportaments referencials impliquen que l'infant coneix les expressions d'emocions d'altres persones, i és evident que als 12 mesos sap que la gent cerca per obtenir objectes. Els infants són capaços de donar objectes en resposta al gest de requeriment d'una altra persona i poden comunicar els seus desigs alternant la seva mirada entre la persona i l'objecte mentre simultàniament produeixen moviment (Masur, 1983).

Bretherton, McNew i Beeghly-Smith (1981) troben els comportaments anteriorment esmentats com a indicadors d'una teoria de la ment implícita quan l'infant atribueix estats mentals a si mateix i als altres. Wellman (1993), però, considera que els infants de 12 mesos simplement reconeixen que comparteixen un estat comportamental amb una altra persona. A partir de l'alternança de la mirada –atenció conjunta– els infants poden reconèixer tan sols comportaments oberts referits a objectes i que aquests comportaments poden ser compartits amb una altra persona. Per tant, per Wellman no és fins als 18-24 mesos d'edat que l'infant comprèn que les persones estan psicològicament connectades amb els objectes; és a dir, que reconeix que les persones tenen experiències psicològiques internes sobre o en resposta a objectes i esdeveniments en el món exterior.

Wellman i Woolley (1990) investiguen els desigs en infants de 2 anys per fer prediccions sobre accions i emocions de les persones. Sembla que l'infant comprèn que quan una persona mira alguna cosa es comporta d'una determinada manera per aconseguir un desig; i, l'infant, també aprecia que diferents emocions poden ser experimentades depenent de la satisfacció d'uns desigs. En aquest sentit, l'infant als 2 anys reconeix que els desigs es distingeixen de les accions. Astington i Gopnik (1991), Hadwin i Perner (1991) i Yuill (1984), troben uns resultats similars en infants de 3 anys.

Posteriorment, alguns estudis examinen la parla espontània de l'infant, com per exemple, Wellman i Bartsch (1994) que mostren que l'infant comença a utilitzar verbalment desigs en termes com per exemple *vull* explícitament per referir-se a estats interns als 18 mesos; i al voltant del 2 anys l'infant parla sobre diferents desigs de diferents persones, i al voltant dels 30 mesos demostra una apreciació de la subjectivitat de desigs (que diferents persones poden tenir diferents actituds sobre algun objecte). Els resultats de l'estudi de Wellman i Bartsch

mostren un coneixement primitiu dels estats interns d'altres en comportaments com la imitació (Gopnik i Meltzoff, 1994) i la intersubjectivitat primària (Trevarthen, 1977) i que aquests tipus de comportament reflecteixen una habilitat per planejar accions visibles d'altres sobre les pròpies sensacions internes de l'infant. La capacitat de l'infant per comprendre que comparteix no solament comportaments similars amb altres persones sinó que també comparteix sensacions internes és un precursor important per atribuir estats interns mentals a altres persones.

Algunes investigacions (Dunn, Bretherton i Munn, 1987; Fonagy i Target, 1997) que estudien el coneixement per part de l'infant d'estats mentals com ara sentiments i emocions suggereixen que el desenvolupament del coneixement d'aquests estats mentals s'adquireix inicialment en l'entorn familiar. En aquest sentit, aquests estudis mostren una evolució d'aquest coneixement dels 18 mesos fins als 2 anys d'edat de l'infant. D'aquesta manera, els infants als 18 mesos d'edat que senten parlar sobre sentiments i emocions, als 2 anys en parlen més, ja que la participació de l'infant en conversacions familiars fomenta posteriorment la comprensió d'emocions pròpies i alienes (Dunn, Bretherton i Munn, 1987). Conseqüentment, el fet que els adults utilitzin diferents termes descriptors d'emocions incita a l'infant a conèixer un increment considerable d'aquest vocabulari, que farà palès al voltant dels 2 anys amb l'adquisició del llenguatge verbal (Dunn, Brown i Beardsall, 1991). En aquest sentit, els infants que han estat estimulats verbalment donant-los a conèixer aquests estats mentals, es pot considerar que als 2 anys poden diferenciar clarament entre els estats mentals comunicatius de pensar, saber, creure i recordar; i poden discernir i discutir estats d'endormiscament, cansament, gana, dolor, sensació de fred o calor, tristesa, pena, alegria, consol a la pena, afecte i antipatia vers un mateix i els altres (Shatz, Wellman i Silber, 1983; Sotillo i Rivière, 1997).

Però tot i que reconeixen i discriminen aquests estats mentals propis i aliens, parlen més dels seus sentiments que dels de les altres persones, a causa, d'una mena d'egocentrisme *jo...*, ja que no els interessa tant el que pensen i senten les persones, però sí el que *jo penso, desitjo i sento* (Wellman, 1990).

S'esdevé certa controvèrsia entre els investigadors a l'hora de determinar si els infants posseeixen una teoria de la ment abans dels 4 anys d'edat, propiciada per la no-determinació d'una mesura que analitzi fiablement aquesta capacitat. En general, es considera que l'atribució d'estats mentals no s'adquireix fins als 4 anys d'edat. Astington (1998) i posteriorment Symons i

Clark (2000) parteixen del fet que, si se li diu a un infant que expliqui que algú ha fet alguna cosa perquè creia que havia fet o no alguna cosa, l'infant de 4 anys no és capaç d'explicar-ho, especialment si ell no ha estat involucrat directament en aquesta acció. Per tant, el fet de no poder atribuir un estat mental a una altra persona absent a aquesta situació, indica que l'infant encara no posseeix una teoria de la ment.

El que sembla evident és que no es pot tenir una teoria de la ment sense haver adquirit el llenguatge. Per tant, l'emergència de la teoria de la ment es manifesta a partir dels 18 mesos amb l'adquisició del llenguatge verbal, però no es consolida fins als 4 anys, fins que l'infant no ha adquirit un extens repertori de vocabulari per a la producció i comprensió del llenguatge.

D'acord amb Tomasello, Kruger i Ratner (1993), nosaltres considerem que l'infant tan sols assolirà una teoria de la ment si les capacitats lingüístiques i les primeres experiències socials amb altres persones es duen a terme conjuntament. Partim de la premissa que els infants poden arribar a conèixer la ment d'altres persones en funció de la seva experiència lingüísticocial, que és una habilitat progressiva d'entendre i explicar el comportament propi i dels altres en termes comuns al grup social al qual es pertany.

En forma de síntesi, la figura 8 mostra com l'infant desenvolupa les seves competències cognitives a partir, inicialment, del primer esglaió cognitiu amb l'assoliment de la intencionalitat, primer mitjançant el gest i consegüentment, mitjançant el llenguatge verbal. L'adquisició de llenguatge li possibilita la manifestació verbal d'intencions i desigs, i provocarà que, al final del segon any de vida, emergeixi una teoria de la ment que li permetrà coneixer sentiments i pensaments propis i aliens.

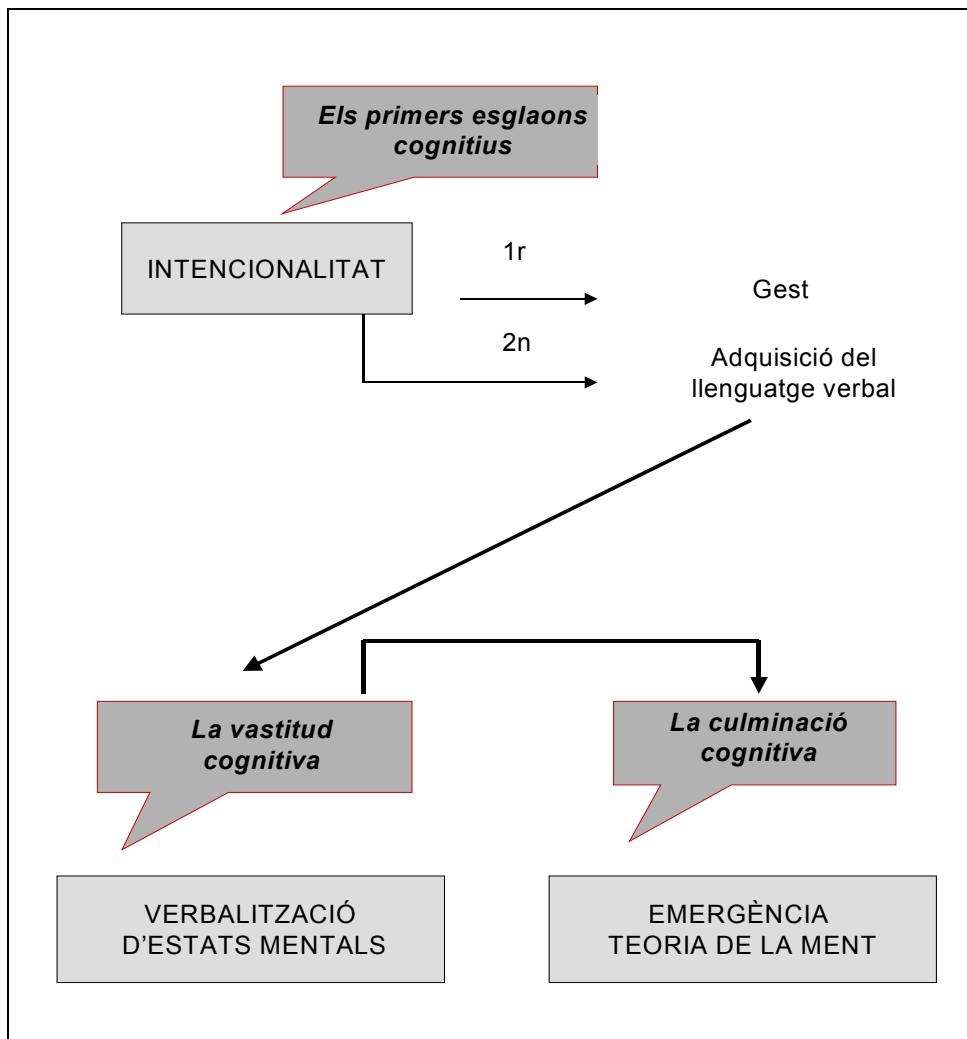


Figura 8 Desenvolupament de les competències cognitives en l'infant

1.2.2.1.4.- Fases de desenvolupament de les competències cognitives

Seguint les propostes efectuades pels autors anteriorment esmentats, considerem que es donen tres nivells o fases de desenvolupament de la cognició de l'infant relacionats amb els tres nivells o fases d'atenció conjunta descrits al capítol anterior, mitjançant el desenvolupament d'una teoria de la ment.

A continuació s'exposen les característiques centrals del desenvolupament de les competències cognitives de l'infant en cada fase i també les característiques amb relació al nivell d'atenció conjunta assolit:

Fase I: els primers esglaons cognitius. Estadi inicial de desenvolupament de la teoria de la ment, que mostra com a tret característic la **intencionalitat** manifestada a partir del gest. Aquest estadi es correspon amb el nivell I preliminar d'atenció conjunta: atenció simple no conjunta, que es manifesta abans del primer any de vida de l'infant.

Característiques del nivell cognitiu:

- Poc coneixement d'altres persones en funció dels seus pensaments i comportaments (Butterworth, 1991).
- La conducta intencional de l'infant indica que comprèn l'atenció com un estat mental, pas previ per a la comprensió de la ment dels altres (Baron-Cohen, 1991).

Característiques en relació amb el nivell I preliminar d'atenció conjunta: atenció simple no conjunta:

- No s'evidencia coordinació de la mirada per part de l'infant, ja que la seva atenció se centra en l'objecte que manipula.
- Es manifesten bàsicament gests.
- S'evidencia una asincronia interaccional pel poc contingut verbal manifestat per l'infant.
- La manipulació i l'exploració d'objectes es realitzen a partir d'esquemes simples.

Fase II: vastitud cognitiva. Estadi subsidiari de desenvolupament de la teoria de la ment que mostra com a tret característic la **comprensió parcial de la representació i del joc simulat** coincidint amb l'adquisició del llenguatge verbal. La intencionalitat es manifesta a partir de les mirades per incidir en l'atenció de l'adult. Aquest estadi es correspon amb el nivell II d'adquisició d'atenció conjunta: atenció conjunta, que es manifesta poc abans del segon any de vida.

Característiques del nivell cognitiu:

- Comprensió de la referència d'una altra persona manifestada per la resposta al gest d'assenyalar –*pointing*– (Leung i Rheingold, 1981) i a les mirades de l'adult (Lempers i altres, 1977; Masur, 1983), ja que són indicadors de coneixement d'atenció cap a objectes interessants (Butterworth, 1991).
- Coneixement d'expressions d'emoció d'altres persones (Repacholi i Gopnik, 1997) i coneixement que altres persones tenen pensaments i comportaments que difereixen dels seus (Tomasello, Kruguer i Ratner, 1993).
- S'inicia en la comprensió que *mirar* porta a *veure*, i d'aquesta manera s'assegura físicament que tant ell com l'adult comparteixen la mateixa experiència visual (Perner, 1991).
- Coneixement dels pensaments i comportaments dels altres, segons Flavell (1988) sense estar relacionat cognitivament amb alguna cosa, objecte o esdeveniment; però, segons Wellman (1993), estant relacionat cognitivament amb alguna cosa, objecte o esdeveniment.
- S'inicia en la comprensió del desig raonat, ja que comprèn el desig com una emoció subjectiva que pot diferir de la pròpia (Rapocholi i Gopnik, 1997).

Característiques en relació amb el nivell II d'adquisició d'atenció conjunta: atenció conjunta.

- Es consolida la coordinació de la mirada de l'infant.
- S'evidencien indicis de sincronia interaccional entre la díade, ja que els episodis d'atenció conjunta són més rics de contingut comunicatiu i provoquen l'intercanvi continu d'objectes.
- La manipulació és bàsicament relacional, però apareixen alguns formats simbòlics.

Fase III: la culminació cognitiva. Estadi culminant de desenvolupament de la teoria de la ment que mostra com a tret característic el **coneixement d'estats mentals aliens** coincidint amb un desplegament en l'àmbit lingüístic i de manipulació simbòlica. Aquest estadi es correspon amb el nivell III ulterior d'atenció conjunta: atenció múltiple conjunta, que es manifesta al voltant del segon any de vida de l'infant.

Característiques del nivell cognitiu:

- Coneixement que altres persones tenen pensaments i comportaments que no comparteix (Repacholi i Gopnik, 1997). Aquest nivell de coneixement implica adonar-se que la ment interpreta situacions i que diferents persones poden produir en la seva ment interpretacions diferents (Astington, 1998). A partir d'aquest moment, l'infant desenvoluparà un coneixement analògic d'altres persones, però en funció d'unes intencions concretes i no en funció de pensaments i de comportaments.
- Desenvolupament d'un coneixement on els estats intencionals poden ser sobre objectes o esdeveniments absents o no disponibles (Butterworth, 1991; Gopnik, 1984; Wellman, 1993).
- S'inicia en la distinció entre món mental i el real; diferencia que diverses emocions poden ser experimentades en funció del desig (Wellman i Woolley, 1990) i distingeix clarament estats mentals comunicatius com pensar, saber, creure i recordar (Sotillo i Rivière, 1997).

Característiques en relació amb el nivell III ulterior d'atenció conjunta: atenció múltiple conjunta:

- La coordinació de la mirada per part de l'infant es realitza en paral·lel al llenguatge verbal i a la manipulació simbòlica.
- La sincronia interaccional es consolida amb continus intercanvis d'objectes i amb un ric contingut verbal.
- La sincronia interaccional es consolida amb l'adveniment del llenguatge, que potencia l'intercanvi continu d'objectes. L'augment de producció i comprensió de llenguatge implica un desenvolupament cognitiu i manipulatiu que propicia la verbalització d'estats mentals.

A partir de l'última fase de la teoria de la ment es parla ja d'un quart nivell de comprensió de la ment (Flavell, 1993) on els infants comprenen, en funció del que ja saben, que diferents persones poden obtenir diferents informacions mirant la mateixa cosa, objecte o esdeveniment. Aquesta comprensió dependrà de la interpretació de la ment en les diferents situacions, i que les persones puguin representar el mateix esdeveniment de manera diferent; tan sols els infants a partir de 4 anys entenen el que fa la ment, comprenen que pot analitzar i interpretar informació (Astington, 1998).

Molt recentment, s'ha començat a investigar sobre les diferències individuals en l'adquisició de la teoria de la ment (Symons i Clark, 2000) examinant diferents aspectes de la relació adult – infant que contribueixen al desenvolupament del coneixement de falses creences.

En forma de síntesi, el quadre 2 mostra la relació entre les fases de desenvolupament de les competències cognitives de l'infant i els nivells d'atenció conjunta.

Quadre 2 Relació entre desenvolupament de les competències cognitives i els nivells d'atenció conjunta

NIVELLS D'ATENCIÓ CONJUNTA	EDAT DE L'INFANT	DESENVOLUPAMENT DE LES COMPETÈNCIES COGNITIVES DE L'INFANT
Nivell I Atenció simple no conjunta	10 m. – 12 m.	ELS PRIMERS ESGLAONS COGNITIVUS La intencionalitat a partir del gest
Nivell II Atenció conjunta	14 m. – 20 m.	LA VASTITUD COGNITIVA La intencionalitat a partir del llenguatge verbal La representació a partir del joc de simulació
Nivell III Atenció múltiple conjunta	22 m. – 28 m.	LA CULMINACIÓ COGNITIVA Emergència de la possessió d'una teoria de la ment a partir de l'atribució d'estats mentals a altres persones

1.2.2.2. Atenció conjunta i competències comunicatives

De tots els factors que contribueixen al desenvolupament de l'infant i, per tant, al desenvolupament de l'atenció conjunta, el llenguatge és un dels més importants, ja que la llengua parlada juga un paper central en l'aprenentatge i en el desenvolupament infantil. Gràcies al llenguatge, l'infant pot transformar les seves respostes actives i inquisitives cap a l'entorn de forma exhaustiva i pot, a més, manipular l'ambient de forma més precisa. El llenguatge li permet establir contactes amb els altres i aconseguir d'aquests les respostes desitjades.

Qualsevol fet que impliqui llenguatge suposa una presa de contacte amb altres persones. Partint d'aquest punt de vista, el llenguatge és un fet social; és un mitjà de comunicació. El llenguatge no és tan sols un conjunt d'oracions ni un catàleg de significats, sinó una eina per relacionar-se amb els altres amb una intencionalitat definida: fer alguna cosa (Bruner, 1984). Si es considera el llenguatge com a una eina de comunicació, s'han de tenir en compte les funcions que pot assumir, és a dir, el diferent ús que es fa del llenguatge (Triadó, 1990).

Les trames d'atenció conjunta tenen un rol crucial per a l'adquisició del llenguatge de l'infant (Bruner, 1975, 1984; Scaife i Bruner, 1975), ja que una de les primeres tasques en l'aprenentatge del llenguatge és unir correctament paraules i oracions amb l'objecte, eventualitats o propietats. L'atenció conjunta proporciona mecanismes entre l'adult i l'infant per facilitar aquesta cartografia del procés.

Entenem el llenguatge com un sistema de comunicació que s'adquireix dins uns contextos d'interacció, ja que sense aquesta interacció la comunicació no és possible. El llenguatge és un sistema absolutament subsidiari al desenvolupament cognitiu, no és una manifestació més de la funció simbòlica, sinó que existeixen unes relacions entre llenguatge, cognició i manipulació com podem veure de forma més exhaustiva en els apartats següents.

Per assolir el llenguatge verbal l'infant ha de passar per una sèrie d'esglaons comunicatius. En aquest apartat estudiem el desenvolupament d'aquests esglaons comunicatius en les situacions interactives conjuntes. En un primer subapartat s'exposa el pedestal comunicatiu que s'inicia amb la manifestació del gest i les primeres manifestacions de comunicació intencionada que impliquen establir una relació tripartida infant-objectes-adult. En el segon

subapartat s'exposa el periple del llenguatge gestual al verbal que marca el pas cap al llenguatge verbal amb l'aprenentatge de la referència lingüística; la referència, durant les situacions d'atenció conjunta, permet a l'infant iniciar-se en la imitació gestual i lingüística per intercanviar posteriorment paraules amb l'adult. En el tercer subapartat s'exposa la culminació comunicativa que dona a conèixer com l'infant, durant les situacions conjuntes amb l'adult, intercanvia missatges verbals amb l'adult i aprèn a aplicar les regles gramaticals i a utilitzar-les dins un context apropiat.

Finalment, en un darrer subapartat es crea una classificació dels diferents nivells o fases de desenvolupament de les competències comunicatives de l'infant en relació amb els nivells o fases creats d'atenció conjunta.

1.2.2.2.1. El pedestal comunicatiu: el gest

La comunicació, sobretot en els primers mesos de vida, és bàsicament afectiva. Tan sols la presència d'una altra persona es converteix, per a l'infant, en un acte per establir una veritable comunicació (Kaye, 1982) en què les reaccions de l'infant es fonen en un estat intern particular (Bates i altres, 1979); en mesos posteriors, aproximadament al voltant del primer any de vida, l'infant comença a manifestar un tipus de comunicació gesticulada més significativa que té com a objectiu principal influir en el comportament de l'altre. Hoffman i col·laboradors (1995) i Español i Riviere (2000) afirmen que no és fins als 9 mesos d'edat, que l'infant mostra una veritable intenció comunicativa; Bates (1976) denomina aquesta fase *il·locutiva*. Aquesta fase es caracteritza principalment perquè l'infant és conscient que la seva activitat és dirigida a produir un significat a l'altra persona.

L'infant s'inicia en la comunicació mitjançant el gest. Aquest es pot efectuar amb el moviment del cos o només amb una part, que ha de ser perceptible des de l'exterior; però tan sols es consideren gestos aquells que tenen una intencionalitat per part del subjecte que els realitza. El caràcter del gest pot ser conscient i intencionat o involuntari i inconscient; però el que és essencial és que sigui entès pels altres amb una determinada significació (Siguán, 1977).

En els gests, com en els signes, hi ha una distinció clara entre significat i significant, és a dir, el gest té una significació determinada per a l'altre interlocutor, sempre que aquesta significació estigui ubicada dins un context social; ja que aquesta mateixa significació, en un altre context, tindria una altra significació.

Les primeres manifestacions d'aquesta comunicació intencionada s'esdevenen mitjançant els gestos de *criada* (Perinat, 1998), que tenen un objectiu destacat: atraure l'atenció de l'altre interlocutor cap a ell i/o cap els objectes per tal d'establir una determinada comunicació. Aquest tipus de comunicació evoluciona fins que arriba a ser un vincle per transmetre desigs i sentiments a l'altre interlocutor, on els gestos representen el comportament que es pretén provocar mitjançant l'inici de l'acció o de la seva imitació (Astington, 1998). Hoffman i col·laboradors (1995) destaquen que aquesta intencionalitat queda perpetrada en l'infant quan vol aconseguir un determinat objectiu o fita que no està al seu abast, seguint els passos

següents: mira l'adult i després l'objecte, i de nou, l'adult; si no hi ha resposta de l'adult, desplegaran infinitat de comportaments per tal d'atraure la seva atenció.

Després dels gestos de *crida*, apareixen els gestos indicatius i descriptius, que l'infant utilitza per referir-se al comportament de l'interlocutor en relació amb els objectes i a accions o objectes no presents, passats o futurs (Tomasello i Farrar, 1984). Aquests gestos es fan servir per transmetre informació als adults i són acceptats com etiquetes gestuals per designar objectes (Woodward i Hoyne, 1999) que provocaran que al voltant dels 13 mesos l'infant conegui la relació entre paraula i objecte i entre esdeveniment i paraula corresponent.

Partint de la base que les estructures comunicatives mediatitzades pels gestos tenen un gran valor comunicatiu i es produeixen intencionadament, i que el gest implica un acte de comunicació intencionada que s'executa perquè l'altre pugui actuar en conseqüència, Barresi i Moore (1993) i Corkum i Moore (1995) argumenten que els comportaments com ara la referència social, la producció del gest d'assenyalar i especialment l'atenció conjunta revelen una noció d'intencionalitat a l'any de vida de l'infant.

En fase primerenca, el gest d'estendre el braç té un efecte gràcies al fet que l'adult li atribueix una significació i actua en conseqüència; però l'infant no és conscient d'aquesta intencionalitat. La capacitat de l'infant per comprendre el significat del gest d'assenyalar, com passa amb la capacitat de seguir la direcció de la mirada, no s'aprecia en una edat primerenca, sinó que el significat d'aquest gest no s'assoleix fins que l'infant no ha après que l'acció d'assenyalar determina correctament l'objectiu indicat (Schaffer, 1989).

Dels diversos gestos manifestats per l'infant, el gest d'assenyalar ocupa un lloc important per la seva pluralitat de funcions atribuïdes i per la diversitat d'hipòtesis plantejades referents al seu origen. El gest d'assenyalar s'ha definit com l'extensió del braç cap a un objecte amb o sense extensió del dit índex (Carpenter i col·laboradors, 1998).

En aquest sentit, els estudis sobre el gest d'assenyalar se centren en l'estudi dels factors situacionals en l'emissió del gest (Schaffer, 1989) i les funcions del gest (Español i Riviere, 2000). En els contextos d'atenció conjunta, l'estudi del gest se centra en la seva relació amb l'involucrament en situació triàdica (Adamson i Bakeman, 1984), el significat (Bruner, 1984) i la

relació entre producció del gest i els inicis d'adquisició de la teoria de la ment (Wellman, 1990; Whiten, 1991).

En relació amb l'estudi referent als factors situacionals per a l'emissió del gest, Schaffer (1989) destaca que l'èxit del gest d'assenyalar depèn de la situació relativa de l'infant, del dit que assenyala i de l'objecte, de la distància en la qual es troba l'infant respecte l'objectiu i de les claus que subministra l'adult per realitzar el gest:

- En relació amb la situació relativa de l'infant, del dit que assenyala i de l'objecte, Murphy i Messer (1977) observen que la capacitat de l'infant per localitzar visualment l'objecte que assenyala l'adult varia en funció de l'orientació d'aquest objecte en relació amb l'infant i l'adult. A partir d'aquests resultats distingeixen tres tipus de gest d'assenyalar relacionats amb la separació espacial existent entre la mà que assenyala i l'objecte (objectiu):
 - A l'altre costat de l'infant. L'objecte és situat al costat de l'infant; per tant, la mà de l'adult i l'objecte estan en el mateix cap visual. Per localitzar-lo visualment l'infant tan sols ha de desviar lleugerament la mirada.
 - Cap endavant. L'objecte se situa entre l'infant i l'adult. Quan l'adult mira l'objecte, l'infant segueix la direcció de la seva mirada.
 - Lluny. L'objecte se situa al costat de l'adult. Per localitzar-lo l'infant ha de desviar la mirada 90°.
- En relació amb la distància en la qual es troba l'infant respecte de l'objectiu, Lempers (1979) observa que la localització de l'objecte (objectiu) depèn de la distància on es troba respecte de l'infant:
 - A prop de l'objectiu. L'infant està a una distància de 50 cm de l'objectiu, per tant, la mirada es troba directament amb l'objecte.
 - Lluny de l'objectiu. L'infant està a una distància superior de 50 cm de l'objectiu, per tant, és més difícil precisar l'objecte d'atenció.
- En relació amb les claus que subministra l'adult per realitzar el gest, aquest pot subministrar diferents claus: la mirada a l'objecte objectiu o al rostre de l'infant i el

moviment d'estendre la mà. Els resultats de Lempers (1979) mostren que els infants de 9 mesos necessiten les claus de la mirada de l'adult al rostre i del seu moviment d'estendre la mà; mentre que els infants de 12 mesos tan sols necessitaven la clau d'estendre la mà.

En relació amb estudis centrats en les funcions del gest, Español i Riviere (2000) assenyalen que aquests s'utilitzen amb una funció exclusiva. Així, el gest de mostrar s'associa específicament amb una funció declarativa i el gest de demanar es vincula directament amb la funció imperativa. Però el gest d'assenyalar té tant el poder d'utilitzar-se com una funció declarativa com imperativa i, segons Bates i col·laboradors (1979), és utilitzat en situacions no comunicatives.

El gest d'assenyalar, anomenat en la literatura específica sobre atenció conjunta *pointing* (Butterworth i Grover, 1988; Butterworth i Jarret, 1991; Desrochers, Morissette i Ricard, 1995), té un paper destacat en la interacció adult-infant. L'assenyalament és un precursor del desenvolupament del llenguatge, ja que les hipòtesis formulades entorn d'aquest tipus de gest el correlacionan positivament amb l'emergència de comportaments verbals (Bates i altres, 1979; Camioni i altres, 1991).

Bates, O'Connel i Shore (1987) defineixen *pointing* així:

"An act that is carried out in the visual-gestual modality, may be one innate component of the human language acquisition device" (pàg. 63)

Diversos estudis (Desrochers, Morissette i Ricard, 1995; Petitto, 1988) mostren que, en realitat, el gest d'assenyalar provoca canvis socials i verbals entre infants i adults, els quals faciliten l'adquisició del llenguatge. Aquest "estendre els braços com a forma d'obtenir un objecte" és ara una postura d'aconseguir alguna cosa (Astington, 1998).

El desenvolupament de l'acció de **transferir** un objecte entre l'adult i l'infant presenta una dicotomia (Dunham i Dunham, 1992): no se sap si és l'adult qui transfereix l'objecte a l'infant, si és l'infant qui el transfereix a l'adult o si ambdós el condueixen.

L'estructuració de la comunicació mitjançant el gest revesteix doble importància en el desenvolupament de l'infant: en primer lloc, l'infant estableix una relació global tripartida que

abasta la relació infant–objectes, adult–objectes i adult–infant–objectes que involucren un món en comú (Adamson i Bakeman, 1984); i, en segon lloc, el pas de l'estructura de comunicació primordial a la gestual és llarg però, en cert sentit, natural. Un gest té un significat i una forma que està directament relacionada amb l'acció en el món (Bruner, 1984).

Les diferents modalitats de comunicació es presenten dins del diàleg continuat entre infant i adult que evolucionen en la mesura que l'infant pot enriquir i perfeccionar aquest diàleg gestual. En relació amb l'evolució del gest, el nostre estudi sobre les expressions comunicatives en la interacció mare–fill en infants de 10 a 18 mesos d'edat (Mas, 1999) mostra que a mesura que l'infant es desenvolupa existeix una evolució del gest d'oferir (donar un objecte a l'altre membre diàdic) i del gest de prendre (agafar un objecte de les mans de l'altre membre diàdic) i una evolució del gest d'oferir de l'adult en funció del desenvolupament de l'infant. Els resultats van mostrar que als 10 i 12 mesos d'edat de l'infant, la freqüència de manifestació d'aquests tipus de gests era quasi nul·la, mentre que a partir dels 16 mesos hi ha un augment en la freqüència de manifestació d'aquest tipus de gest. En relació amb el gest d'oferir de l'adult, els resultats van mostrar que, en la mesura que l'infant es desenvolupava, l'adult augmentava la freqüència de manifestació del gest d'oferir; hi havia un relació seqüencial significativa entre el gest d'oferir de l'adult i el gest de rebre de l'infant als 18 mesos d'edat. L'estudi va permetre constatar que determinats gests no els utilitza l'adult fins a una determinada edat de l'infant, ja que l'adult coneix les possibilitats de l'infant i les adequa.

En l'intercanvi interactiu de gests s'esdevé una activitat compartida; i perquè sigui compartida cal que mentre un dels actors inicia l'activitat, l'altre presti atenció perquè pugui ajustar-s'hi a ella. La regla fonamental és l'alternança entre la iniciativa i l'atenció. El diàleg ha de començar, per tant, amb una apel·lació per part d'un i una acceptació per part de l'altre, i necessita de l'atenció sostinguda de tots dos per continuar. Aquí es troba la mecànica essencial del que serà més tard el diàleg verbal.

L'infant comprèn la intenció comunicativa de l'adult gràcies als gests que efectua, a l'entonació amb què parla i als objectes que manipula, i en general, a la situació en què s'inscriu el gest. La prova que comprèn el que l'adult pretén comunicar-li és que reacciona de forma adequada. L'adult utilitzarà les mateixes paraules cada vegada que es repeteixi la mateixa situació, fins que l'infant les incorpori dins el seu conjunt gestual.

En la comunicació adult–infant hi ha un intercanvi d'informació que consisteix en la qualificació d'experiències de l'infant (Astington, 1998). La relació entre l'objecte i la paraula es materialitza en el contacte físic entre l'adult i l'objecte, contacte que dirigeix l'atenció de l'infant. Amb el temps, aquest contacte es va fent més lleu i acaba limitant-se al gest indicatiu de la mà amb l'índex estès, que assenyala la direcció en la qual ha de dirigir-se l'atenció.

Les paraules es fan comprensibles a través d'un gest i d'alguna manera el substitueixen. L'únic que fa el gest indicatiu és dirigir l'atenció. La significació de la paraula es refereix directament a l'objecte i és el resultat d'una associació directa entre la paraula i l'objecte o entre la paraula i el coneixement que l'infant té d'aquest objecte. El gest indicatiu del dit índex estès sembla que marca el límit de les possibilitats de la gesticulació, i la paraula denominativa és l'exemple més clar de les noves possibilitats obertes pel llenguatge.

Progressivament el llenguatge farà possible no tan sols referir-se a la realitat concreta immediata, sinó a una realitat imaginada, passada o futura, a la realitat pensada (abstracta) incloent-hi la realitat simplement anomenada. Aquesta manera d'utilitzar el llenguatge implica evidentment una elaboració d'una realitat superior a la simple organització de l'experiència immediata i suposa, per tant, un cert nivell de desenvolupament intel·lectual (Siguán, 1984).

S'esdevé una relació entre la producció del gest d'assenyalar i els inicis d'adquisició d'una teoria de la ment ja que, com assenyalen Wellman (1990) i Whiten (1991), els comportaments no verbals són demostracions d'inicis de teoria de la ment, en el sentit que en la comunicació intencional, mitjançant el *pointing*, els infants tenen implícita una teoria de la ment. Bretherton, McNew i Beeghly-Smith (1981) consideren que quan l'infant assenyala, atribueix un estat intern de coneixement i comprensió cap a una persona, objecte o esdeveniment i destaquen la intencionalitat com un coneixement específic d'estat mental.

El gest, en situació d'atenció conjunta, es pot utilitzar com una simple expressió d'emoció, amb la finalitat d'obtenir objectes o per compartir una experiència. En funció de la transcendència dels gests procedim, seguint els estudis que els classifiquen (Barresi i Moore, 1993; Español i Riviere, 2000; Siguan, 1977; Wellman, 1990), a descriure els gests manifestats per l'infant en els episodis o situacions d'atenció conjunta. Hem classificat tres tipus de gests: gests simples, gests relacionals i gests conjunts:

- *Gests simples.* Són demostracions espontànies d'emoció i d'estats afectius provocats i dirigits per l'infant. Es manifesten a partir de l'extensió del braç i/o de les mans sense extensió del dit índex. El gest és acompanyat sols per la direcció de la mirada de l'infant en el mateix lloc en què es dirigeix. Aquests són freqüents en l'estadi I d'atenció conjunta simple de l'infant ja que s'originen per la pròpia satisfacció en explorar els objectes interactius.
- *Gests relacionals.* Són gests apel·latius que s'utilitzen per atraure l'atenció de l'adult tant per posar en relleu una comunicació com per provocar-la. Es manifesten a partir de l'extensió del braç i/o de les mans amb extensió del dit índex o sense. L'infant, a més de realitzar el gest mirant cap al mateix lloc al qual es dirigeix, estableix contacte ocular amb l'adult immediatament abans o després de realitzar-lo. Aquests gests són freqüents en l'estadi II d'atenció relacional conjunta, però també es poden manifestar en l'estadi III, culminatiu de l'atenció conjunta. Aquests gests es fan amb una determinació: atraure l'atenció de l'adult i amb una intencionalitat definida: compartir una experiència, esdeveniment o fita.
- *Gests conjunts.* Són gests premeditats que proposen a l'adult una acció o una modificació d'aquesta acció, indicant un objectiu concret, donant a entendre la qualitat d'una experiència, responent, afirmant o negant una pregunta, descrivint esdeveniments o objectes o fent alguna pregunta. Es fan a partir de l'extensió del braç i/o de les mans amb extensió del dit índex o sense. L'infant, a més de realitzar el gest mirant el lloc en què es dirigeix, estableix contacte ocular amb l'adult abans i després de realitzar el gest i durant la seva execució. Aquests gests només es manifesten en l'estadi III d'atenció conjunta, quan l'infant adquireix l'habilitat per coordinar l'atenció entre l'adult i l'objecte.

1.2.2.2.2. *Periple del llenguatge gestual vers el llenguatge verbal*

En els episodis d'atenció conjunta, el llenguatge verbal està present des d'un primer moment, no per part de l'infant, sinó de l'adult. La parla adulta ha estat categoritzada com *parla dirigida al nen*, ja que sembla que és una parla generalitzada arreu del món (Papousek i altres, 1990). És una parla que es podria etiquetar d'*especial*, ja que té una sèrie de característiques comunes: l'exageració amb la qual es canvia el to o melodia de la veu utilitzant-ne un to més agut amb canvis de volum i intensitat; la lentitud de les expressions facials, que provoquen que el llenguatge es vegi afectat per una llarga duració de les vocals i les pauses entre paraula i paraula, són extremament llargues; i la repetició reiterativa de sons i redundàncies (Brazelton i Cramer, 1993; Luque i Vila, 1990).

Les diferències en l'entonació dels adults afecten precoçment la conducta de l'infant, ja que abans de comprendre les paraules, els infants responen als estímuls de ritme, volum i melodia de la parla (Papousek i altres, 1990). L'evidència que el nen petit pot discriminar amb precisió els sons de la parla adulta, és tan significativa per al desenvolupament del llenguatge com la resposta d'entonació (Hoffman i altres, 1995). L'infant comprèn relativament els missatges verbals que emet l'adult, la qual cosa repercuteixi directament en les bases del seu aprenentatge. Però el llenguatge que entén és molt més extens i ric que el llenguatge que pot emetre; d'aquesta manera, es posa de manifest la diferència, durant quasi tota la primera infància, entre el llenguatge comprès i el llenguatge emès.

En l'etapa de desenvolupament prelingüístic, es passa per dues grans transicions: del plor reflex i sons vegetatius a somriures i riures de satisfacció, i dels sons al veritable balboteig, que provocarà que al final d'aquesta etapa els infants combinin els plors amb gestos, per tal de cridar l'atenció de la persona que els atén (Gustafson i Green, 1991; Hoffman i col·laboradors, 1995).

A partir d'aquest moment, l'infant entén el que l'adult està dient, ja que la paraula, que té un determinat so i una determinada entonació, forma part de la gesticulació que acompanya l'activitat adulta. Sembla, que la característica entonació que utilitza per comunicar-se amb l'infant accelera l'adquisició de les seves primeres paraules.

L'infant aprèn, en primer lloc, el concepte de la paraula i, després, el de la classificació a la qual fa referència (Hoffman i col·laboradors, 1995). L'infant no aprèn la significació de les paraules aïllant els fragments sonors que ha d'associar amb objectes o amb esdeveniments del seu entorn, sinó que parteix d'una situació en què les paraules formen part d'una gesticulació significativa (Siguán, 1977). És important, d'una banda, conèixer que els objectes i les accions poden ser etiquetats amb una consigna lingüística i, de l'altra, aprendre a utilitzar els rètols propis de la comunitat a la que es pertany. Utilitzar correctament un nom o un verb per identificar un objecte o una acció és realitzar un acte de referència lingüística. La qüestió que cal plantejar és si el concepte de referència és una capacitat que té l'infant abans de manifestar-se el llenguatge o si és adquirida durant el transcurs del seu desenvolupament.

En els anys 70 alguns investigadors (Bates, 1979; Bloom, 1973 i altres) suggereixen que la teoria sobre la permanència de l'objecte de Piaget podria ser útil per explicar el desenvolupament del llenguatge. Seguint la teoria piagetiana, l'infant s'inicia en la permanència de l'objecte en l'estadi III del període sensoriomotriu, en el qual adquireix la coordinació mà-ull o visió-prensió que li permet tocar i aconseguir objectes dins el seu camp visual (amagats o parcialment amagats).

Un dels pocs estudis respecte de les relacions entre la permanència de l'objecte i el desenvolupament del llenguatge, és el que du a terme Corrigan (1988), qui utilitza una mesura independent de la permanència de l'objecte (escala Bell, 1970 modificada i Uzgiris i Hunt, 1975). L'estudi de Corrigan mostra una correlació directa entre el nivell de permanència de l'objecte i la longitud de produccions verbals de l'infant que li permet concloure que, la capacitat simbòlica permet el desenvolupament de la permanència de l'objecte, però no s'adquireix de manera total fins al final del període sensoriomotriu (22-24 mesos d'edat de l'infant); però cal destacar que altres estudis (Tomasello i Farrar, 1984) suggereixen que els infants de 12 mesos són capaços d'utilitzar paraules per indicar moviments visibles dels objectes com per exemple: *"hola, adéu, moure, quiet, oh – ah, i gràcies"*.

S'inquireix en l'existència d'uns prerequisits cognitius de la referència lingüística on es relaciona el desenvolupament del llenguatge amb el desenvolupament cognitiu. La referència lingüística es desenvolupa en la fase inicial més primitiva de l'atenció conjunta, quan adult i infant són capaços de mantenir el contacte ull per ull durant una estona. En aquests encontres diàdics no

intervé cap objecte sinó que l'atenció d'un membre diàdic es recolza en l'atenció de l'altre. Posteriorment a aquest esdeveniment, l'adult introdueix un objecte al qual dirigeix l'atenció; i és el llenguatge de l'adult el que acompanya les accions de prestar atenció als objectes i manipular-los.

L'establiment de l'atenció conjunta permet a l'infant descobrir uns senyals en la parla adulta (vocatiu d'atenció, entonació descendent, etc.), que indiquen que l'adult està pendent d'*alguna cosa a la qual prestar atenció*" (Rivero, 1989, pàg.5). Consegüentment, els episodis d'atenció conjunta permeten la utilització de la indicació de l'infant (Desrochers, Morissette i Ricard, 1995) i aleshores s'inicia un format interactiu semblant al de la lectura de contes: vocatiu d'atenció, pregunta (què és això?), etiquetament (és una x) i *feedback* (si és una x, molt bé) (Bruner, 1984). La lectura de contes, segons Bruner, és cabdal per al desenvolupament de la referència lingüística, ja que permet que l'infant s'adoni que una paraula té significat dins un context virtual aliè a la seva activitat quotidiana.

La referència és la manera en la qual l'infant desenvolupa un conjunt de procediments per construir una taxonomia molt limitada dins un conjunt d'objectes extralingüístics, dels quals se serveix en l'intercanvi amb els adults (Bruner, 1975). L'acció que realitza l'adult és ensenyar i ajudar l'infant a veure com operen aquests procediments taxonòmics per tal d'assegurar una referència conjunta en situacions concretes fins que l'infant aprèn la taxonomia dels objectes en situacions noves. Els processos de referència són generatius, on el problema és indicar i diferenciar entre un conjunt d'objectes, un de particular. L'objectiu de la referència, en la seva fase de desplegament, és indicar a l'altre quina cosa, quin estat o quina acció provoca els esforços de l'infant (Bruner, 1975). Alguns estudis (Scaife i Bruner, 1975) indiquen que l'infant no segueix la línia de la mirada de l'adult com un indicador, sinó com a referent, ja que és capaç, des d'una edat molt precoç, de seguir la mirada de l'adult quan aquest la tomba en una direcció diferent a la d'ell.

El desenvolupament de la referència depèn de com es domini el discurs i les regles del diàleg i, també, de les habilitats de l'infant per relacionar, mitjançant els sons, les representacions que té del món. La referència no tan sols dependria de com es dominin les relacions entre signe i significat, sinó també de com s'utilitzin els procediments socials d'acord amb algú altre, per assegurar que el signe i el significat s'encavalquin mitjançant una negociació amb els usos que

els altres facin. L'infant arriba a la referència conjunta amb un adult seguint els passos següents (Bruner, 1984):

- Adult i infant mantenen contacte ocular cara a cara.
- L'adult verbalitza un referència respecte un objecte.
- L'infant ha d'entendre el significat de la referència respecte l'objecte.
- Adult i infant arriben a una referència lingüística conjunta.

La figura 9 mostra els passos anteriorment esmentats perquè l'infant arribi a una referència conjunta amb l'adult.

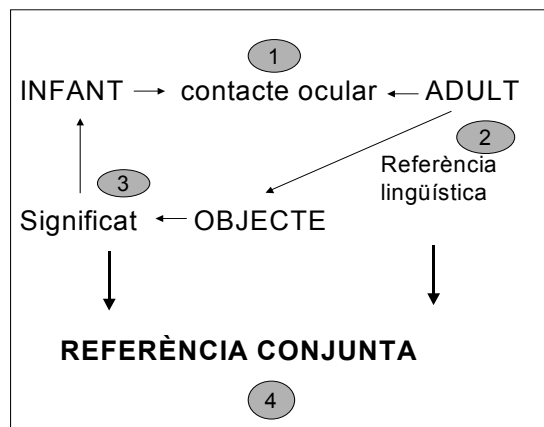


Figura 9 La referència lingüística en la referència conjunta

L'estudi de McShane (1980) és un exemple de relació entre desenvolupament cognitiu i de llenguatge, ja que suggereix que durant els primers estadis de llenguatge les paraules tenen un valor instrumental; l'infant les utilitza per aconseguir determinats objectius sobre una altra persona (atraure l'atenció, demanar un objecte, etc.). Per a l'autor, l'increment de vocabulari típic de la segona meitat del segon any es deuria al fet que l'infant hauria descobert que els objectes tenen nom. Aquesta revelació es definiria com de caire cognitiu, perquè l'infant aprèn les paraules del llenguatge com conseqüència de l'assoliment de la fita cognitiva.

Aquesta concepció de desenvolupament del llenguatge com a conseqüència d'un desenvolupament cognitiu té lloc segons un procés *inside-out* (Kaye, 1982). Aquesta teoria *inside-out* idearia que el procés de codificació, de representació i/o d'informació emmagatzemada en la memòria, ha de desenvolupar-se abans que sigui possible la comunicació amb representacions i sobre les representacions (procés que consisteix en recuperar informació de la memòria i restituir-la en un format semblant a l'experiència original de percepció), on les constàncies perceptives s'aglutinen per formar la permanència de l'objecte.

Aquest punt de vista el critica Rivero (1989), que considera que en aquest procés *inside-out* no s'ha tingut en consideració el paper dels adults en el desenvolupament, els quals són, almenys en part, responsables d'aquest acte, ja que són els qui organitzen l'experiència de l'infant.

Observant el recull de treballs realitzats, prenem amb més consideració l'aproximació de Bruner (1984), referent al desenvolupament de la referència lingüística, ja que l'autor planteja aquesta qüestió dins un context d'interacció, context d'interès de la investigació.

En la comunicació entre adult i infant, la utilització de paraules és molt més eficaç que tan sols la utilització exclusiva de gests, però en aquest ús s'ha d'afegir la precisió que exerceixen sistemàticament els adults per estimular el pas a la comunicació verbal. Aquesta estimulació s'inicia ja en el període de balboteig de l'infant mitjançant la imitació (Bower, 1979; Meltzoff i Moore, 1989; Piaget, 1962).

S'evidencia un interès pels orígens del desenvolupament de la imitació en els infants, partint de la base que existeix una capacitat primitiva, en néixer, per realitzar actes dels altres (Meltzoff i Moore, 1989). D'acord amb la teoria de Piaget (1962), Meltzoff i Moore assenyalen que els gestos amb moviment de l'adult subministren a l'infant experiències d'aprenentatge en la construcció d'equivalències visuals-motors, ja que els infants poden estar perceptualment lligats a l'adult i poden duplicar els actes percebent-los. Aquesta teoria natural ha estat considerada com a precursora del desenvolupament de formes d'imitació més tardanes.

El procés d'imitació implica una atenció selectiva, l'assimilació dels esquemes individuals i que la producció de l'acció s'assembli a l'original. En el centre de la imitació es troba l'assimilació o la classificació de nous esdeveniments; essent una capacitat que permet a l'adult preveure les

accions i, per tant, compartir intencions. La utilització de senyals apresos acompanyats sovint de paraules, són els principis d'un llenguatge compartit. Mitjançant la imitació, l'infant mostra que el que és seu, correspon al que és de l'altre; la imitació, en aquest sentit, és un vincle directe per a l'aprenentatge d'experiències noves. Freqüentment, la imitació s'adquireix mitjançant l'acció conjunta; ja que aquesta adquisició implica processos cognitius en l'infant i el desenvolupament progressiu de símbols. Carpenter i col·laboradors (1998) assenyalen que, sovint, la imitació no s'inclou dins dels comportaments que analitzen l'atenció conjunta, potser perquè l'aprenentatge social no requereix coordinació d'intencions i/o d'atenció externa als objectes, però, contràriament, nosaltres el considerem un aprenentatge immersit en les situacions d'atenció conjunta, perquè contemplem la imitació com a competència que es desenvolupa freqüentment en les situacions conjuntes.

Posteriorment a la imitació, en les experiències interactives que es duen a terme en els episodis d'atenció conjunta, apareix el joc simbòlic de l'infant, que sorgeix paral·lelament a les seves primeres paraules; és a dir, per jugar de forma simbòlica, els infants tradueixen la seva experiència en símbols que es combinen segons unes determinades regles i, per utilitzar el llenguatge, aquestes regles que regeixen el joc han de regir les del llenguatge (Urgerer i Sigman, 1984). Bates, Bretherton, Beeghly-Smith i McNew (1982) afirmen que el joc que desenvolupa l'infant està estrictament relacionat amb l'ús de les paraules i la comprensió de la parla dels altres. Al mateix temps que els infants connecten dos o més gestos s'estan començant a combinar dues o més paraules (Hoffman i altres, 1995).

L'infant intenta influir en el comportament de l'adult representant la forma més característica i més freqüent de comunicació; però li falten nocions compartides de formes convencionals per expressar la determinada expressió (Golinkof i Gordon, 1988). A partir dels 12 mesos, amb l'assoliment del símbol arbitrari, l'infant adquireix la semàntica, que li serveix per referir-se a un objecte en concret i, per tant, facilitar la comprensió de la intenció en l'adult. Aquest intent d'influir en els adults es realitza en un primer moment mitjançant gestos que designen el desig d'actuar d'una determinada forma i, per tant, d'invitar a l'acció; però a mesura que l'infant augmenta el seu vocabulari, els gestos es van convertint en paraules (Bates, Thal, Whitesell, Fenson i Oakes, 1989).

Els adults també s'esforcen a influir sobre el comportament de l'infant i induir-lo a actuar, però manifesten les seves intencions mitjançant gestos acompanyats de paraules que donen a entendre l'acció que s'espera de l'infant.

Entre les activitats que l'adult proposa a l'infant, una és molt característica dins els episodis d'atenció conjunta: consisteix a dirigir l'infant cap a un objecte o esdeveniment simplement perquè l'observi. Seguint els estudis de Desrochers, Morissette i Ricard (1995) i Dunham i Dunham (1992), s'observa que en les interaccions socials es descriuen aspectes del medi ambient que envolta l'infant perquè continuï focalitzant la seva atenció. Mitjançant la gesticulació, l'adult intenta atraure l'atenció de l'infant i dirigir-la cap a un objecte fent servir el gest de la mà i l'índex apuntant cap a una determinada direcció; mitjançant la seva entonació, pretén també orientar la seva atenció i provocar una actitud receptiva d'entonació suggestiva o imperativa, entonació de sorpresa o admiració, etc. (Cooper i Aslin, 1990; Fernald i Mazzie, 1991); i la seva expressió verbal comença amb unes fórmules d'apel·lació que tenen aquest mateix sentit "*oh! goita*" (Stevens, Blake, Vitale i McDonald, 1998), però aquesta expressió verbal, suposa, a més, la paraula que designa l'objecte o esdeveniment sobre el qual es dirigeix l'atenció.

El constructe d'atenció conjunta ha estat investigat com un context interaccional d'aprenentatge lèxic. Els estudis de Tomasello i col·laboradors (Tomasello i Farrar, 1984; Tomasello i Tood, 1983) suggereixen que l'atenció conjunta és important en el desenvolupament de l'adquisició del lèxic, ja que els comportaments manifestats en atenció compartida mitjançant un objecte, fomenten el desenvolupament del llenguatge (Saxon, 1997) i, els infants que utilitzen més l'atenció conjunta tenen un repertori de vocabulari més extens (Baldwin, 1995).

Dunham i Dunham (1992, 1995); Dunham, Dunham i Curwin (1993); Dunham, Dunham, Tran i Akhtar (1991) i Tomasello i Tood (1983) mostren que els indicadors d'adquisició de lèxic de l'infant augmenten si els adults utilitzen un estil interaccional d'atenció de seguiment de les accions de l'infant en comptes d'una atenció d'intercanvi d'objectes durant els episodis de compromís conjunt; no obstant això, Tomasello, Strongsberg i Akhtar (1996) consideren que els infants són capaços d'aprendre paraules en contextos menys ostensius.

Si assumim que les competències lingüístiques estan relacionades amb el desenvolupament cognitiu (Saxon, 1997), la primera manifestació d'atenció conjunta sostinguda pot relacionar-se posteriorment amb les competències del llenguatge en què el rol d'atenció conjunta pot marcar la capacitat de l'adult per sostenir diàdicament el nivell d'aprenentatge dels episodis. A més, la mesura de l'atenció conjunta primerenca avalua la capacitat diàdica de mantenir la focalització conjunta, la qual, posteriorment, esdevé important durant els episodis d'adquisició de vocabulari.

1.2.2.2.3. La culminació comunicativa: el llenguatge verbal

L'adquisició del llenguatge és possible gràcies a un conjunt de prerequisits cognitius, afectius i socials. Al voltant dels anys 60, l'adquisició del llenguatge era entesa com una adquisició de coneixements formals i d'estructures sintàctiques que tenien com a model el llenguatge de l'adult; però a partir dels anys 80, la preocupació per les capacitats cognitives i per la relació entre pensament i llenguatge possibiliten una nova perspectiva en el pla de la investigació psicolingüística (Andreu, 1989).

En funció d'aquesta nova perspectiva, aprendre a parlar implica conèixer unes determinades regles gramaticals i utilitzar-les apropiadament dins d'un determinat context. La capacitat per entendre i produir frases es va desenvolupant lentament en la mesura que s'aprenen gradualment diferents construccions de paraules. Els infants descobreixen moltes coses sobre el món i sobre el context immediat a partir de les preguntes que fa a l'adult durant les situacions conjuntes i que comencen per: *qui, què, on, per què, com i com és que...*, ja que per respondre-hi cal d'utilitzar una sèrie de regles lingüístiques com ara separar el verb auxiliar i el verb principal per inserir el nom al mig (Hoffman, Paris i Hall, 1995).

La comunicació entre infant i adult en les situacions d'atenció conjunta deixa de basar-se bàsicament dels gests, per passar a ser bàsicament una comunicació verbal que assoleix una gran complexitat. Apareixen les primeres frases estructurades amb predicat i verb, les primeres regles morfosintàctiques i els primers enllaços entre frases (Siguán i Triadó, 1984).

La culminació comunicativa es mostra clarament amb l'enllaç gramatical expressiu entre dues persones on la descripció es converteix en una frase subordinada. En les situacions conjuntes es manifesten frases subordinades del tipus: *"mira, mare que llarg que és el tren!"* i frases interrogatives del tipus: *"on el poso, aquest ninot?"* Les verbalitzacions que acompanyen les accions, en un inici, simplement reforcen l'acció; però, posteriorment, les vocalitzacions expressen verbalment la finalització de l'acció del tipus: *"això aquí?"*. També és molt freqüent la denominació d'objectes als quals presta atenció; denominacions que combinen sovint l'afirmació de l'existència de l'objecte o de l'explicació de la seva localització (Siguán i Triadó, 1984).

S'instaura la competència representacional, que consisteix a acceptar que el significat dels objectes ultrapassa les seves característiques físiques i contextuals i es defineix com l'habilitat per comprendre els significats dels signes i símbols per transformar la realitat (Perner, 1991). Perner considera que per comprendre la representació cal que es doni el símbol i el joc simbòlic, ja que quan l'infant posseeix diversos models (representacions) de la realitat pot fer una representació de *fer com si...* aquesta capacitat simbòlica es manifestarà en activitats com el joc simbòlic i el llenguatge i en les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida.

En les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida el joc simbòlic i sobretot el llenguatge mostren un desenvolupament clar en la verbalització d'estats emotius (Dunn, Bretherton i Munn, 1987) i la possessió d'una teoria de la ment (Astington i Jenkins, 1999; Plaut i Karmiloff-Smith, 1993).

El domini de les habilitats de llenguatge mostren un desenvolupament clau en la comunicació verbal d'estats emotius (Dunn, Bretherton i Munn, 1987): l'infant al voltant dels dos anys de vida es refereix a estats emocionals propis i aliens i pot discutir sobre les causes d'aquests estats emocionals en diversos contextos, incloent-hi jocs simulats, com ara el joc simbòlic.

Els canvis en la teoria de la ment de l'infant són predits per les competències del llenguatge (Astington i Jenkins, 1999). Aquesta relació no és recíproca, ja que el desenvolupament del llenguatge no el prediu la teoria de la ment. L'habilitat lingüística és necessària per executar amb èxit les tasques de teoria de la ment. L'habilitat que ha de posseir l'infant per indicar la possessió d'una teoria de la ment representacional s'avalua a partir de les habilitats per atribuir falses creences a un mateix i a altres i de l'habilitat per distingir entre simulació i realitat. Aquestes habilitats són metarepresentacionals, com indicava ja Perner (1991), ja que depenen de la comprensió del món en la ment i en els actes on la base de la seva representació substitueix l'actual. D'aquesta manera, l'infant ha de distingir entre el món i la ment i reconèixer que el món i el que representa la ment no es poden emparellar. L'habilitat lingüística de l'infant és important perquè li permet representar personatges o papers d'una situació diferent de la del món. Astington i Jenkins consideren el següent:

“...the developmental results are best interpreted in terms of increasing capability in using and generating symbolic representations that are sufficiently well elaborated to

override the otherwise compelling interpretations generated by direct experience. Furthermore, language is central to theory-of-mind processes precisely because it provides particularly effective “scaffolding” for symbolic representations.” (Plaut i Karmiloff-Smith, 1993, pàg.70).

En aquest sentit, les característiques estructurals del llenguatge són cabdals per posseir una teoria de la ment, perquè encara que alguns objectes són implicats en l'experiència visual i en la representació lingüística, difereixen en els seus arranjament espacials; per tant, les habilitats sintàctiques són necessàries per representar aquests arranjaments. Els resultats d'Astington i Jenkins coincideixen amb els de Villiers i argumenten que el desenvolupament sintàctic – especialment l'adquisició de complementació de l'objecte– promou comprensió de falses creences, perquè la sintaxi de complementació proveeix el format necessari per representar aquestes falses creences. El punt crític és el factor que caracteritza la seva representació com una situació actual, ja que aquest factor necessita la utilització d'una construcció amb la qual la representació errònia és fixada en un relat vertader: *en Jonh pensa que la xocolata és a l'aparador*, la qual requereix la utilització d'un objecte complementari. D'acord amb Williers (1995, citat per Astington i Jenkins, 1999), la sintaxi de complementació de l'objecte cal per explicar falses creences. El llenguatge, per tant, juga un paper fonamental en el desenvolupament de la teoria de la ment i en les situacions d'atenció conjunta.

En forma de síntesi, la figura 10 mostra el desenvolupament de les competències comunicatives: des del pedestal comunicatiu on l'infant es comunica bàsicament a través del gest simple, relacional i esporàdicament conjunt; passant pel períple del llenguatge gestual al llenguatge verbal, on s'observa l'aparició de les primeres paraules soltes acompanyades sovint per gests conjunts; fins a la culminació comunicativa, que mostra com l'infant assoleix plenament el llenguatge verbal tot i que no deixa d'utilitzar el gestual.

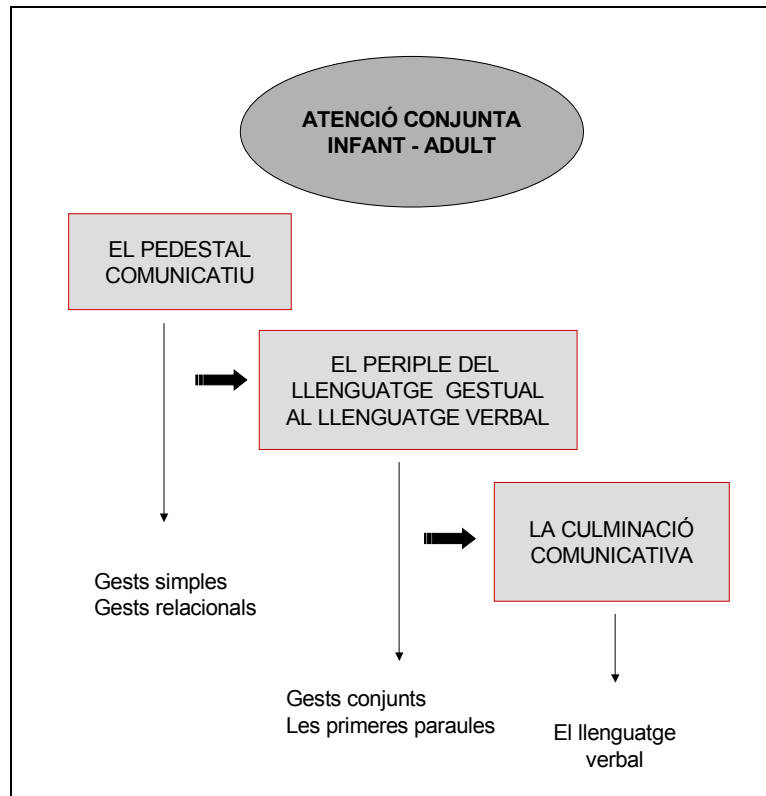


Figura 10 Desenvolupament de les competències comunicatives de l'infant

1.2.2.2.4. Fases de desenvolupament de les competències comunicatives

Seguint les propostes efectuades pels autors anteriorment esmentats, considerem que es donen tres nivells o fases de desenvolupament de la comunicació de l'infant relacionats amb els tres nivells o fases d'atenció conjunta.

A continuació s'exposen les característiques centrals del desenvolupament de les competències comunicatives de l'infant en cada fase i també les característiques en relació amb el nivell d'atenció conjunta assolit:

Fase I. El pedestal comunicatiu. Estadi inicial de desenvolupament de la comunicació que mostra com a tret característic l'emissió del **gest simple i relacional** i, esporàdicament, del gest conjunt. Aquest estadi es correspon amb el nivell I preliminar d'atenció conjunta: atenció simple no conjunta, que es manifesta abans del primer any de vida de l'infant.

Característiques del nivell comunicatiu:

- Es manifesten bàsicament gests simples com a manifestació d'emocions i ocasionalment gests relacionals que impliquen compartir una experiència amb una altra persona (Español i Riviere, 2000).
- S'inicia la intenció comunicativa mitjançant el gest (Español i Riviere, 2000).
- Apareix un balboteig expressiu on s'emeten cadenes de síl·labes que poden alterar consonants i entonació, sense cap significació i seguint la modulació de les frases de l'adult (Hoffman i Col·laboradors, 1995).

Característiques en relació amb el nivell I preliminar d'atenció conjunta: atenció simple no conjunta

- No s'evidencia coordinació de la mirada per part de l'infant, ja que l'atenció se centra en l'objecte manipulats.
- Es manifesten bàsicament gests.
- S'evidencia una asincronia interaccional pel poc contingut verbal manifestat.
- La manipulació o exploració de l'objecte s'efectua a partir d'esquemes simples.

Fase II. El períple del llenguatge gestual vers al verbal. Estadi subsidiari de desenvolupament de la comunicació que mostra com a tret característic la **combinació de llenguatge gestual i verbal**. Aquest

estadi es correspon amb el nivell II d'adquisició d'atenció conjunta: atenció conjunta, que es manifesta abans del segon any de vida de l'infant.

Característiques del nivell comunicatiu:

- Es manifesten gests relacionals que s'utilitzen per compartir una experiència (Wordward i Hoyne, 1999) i gests conjunts (gest d'assenyalar) per transmetre informació a l'adult sense paraules i utilitzats bàsicament per aconseguir alguna cosa (Astington, 1998). La manifestació del gest conjunt indica índex de possessió de teoria de la ment ja que s'atribueix un estat intern de coneixement cap a una persona, objecte o esdeveniment (Bretherton, McNew i Beeghly-Smith, 1981).
- Apareixen les primeres paraules soltes sense cap intenció de transmetre informació a un altre interlocutor (Schaffer, 1989), però aquestes paraules, segons Bruner (1977), estan condicionades per la seva aplicació en tasques conjuntes en el pla preverbal.
- Aquestes paraules acompanyen l'activitat de l'infant i serien com gestos sonors (Siguán i Triadó, 1984); són emissions verbals que es poden considerar esquemes d'acció vocals i que reforcen l'activitat motora de l'infant (Triadó, 1990).

Característiques en relació amb el nivell II d'adquisició d'atenció conjunta: atenció conjunta.

- Es consolida la coordinació de la mirada de l'infant.
- Emergeixen les primeres paraules soltes (llenguatge telegràfic) acompanyades de gests.
- S'evidencien índexs de sincronia interaccional entre la díade, ja que els episodis d'atenció conjunta són més rics de contingut comunicatiu i provoquen l'intercanvi continu d'objectes.
- La manipulació és bàsicament relacional, però hi apareixen alguns formats simbòlics.

Fase III. La culminació comunicativa. Estadi culminant de desenvolupament comunicatiu que mostra com a tret característic la utilització primordialment del **llenguatge verbal** en les situacions d'atenció conjunta. Aquest estadi es correspon amb el nivell III superior d'atenció conjunta: atenció múltiple conjunta, que es manifesta al voltant del segon any de vida de l'infant.

Característiques del nivell comunicatiu:

- Apareix el llenguatge verbal, que no implica una substitució total del gest sinó que aquest, sovint, acompanya les accions. Aquestes verbalitzacions són autèntiques denominacions d'objectes o d'explicació de la localització de l'objecte (Siguán i Triadó, 1984).
- S'observa una disminució del gest d'assenyalar amb l'adveniment del llenguatge verbal, ja que la paraula expressa amb major exactitud el que l'infant desitja transmetre (Triadó, 1984).
- L'etapa de la funció simbòlica ja no necessita de l'acció immediata, sinó que l'infant és capaç d'utilitzar i combinar signes verbals (Triadó, 1990).
- El llenguatge juga un paper fonamental en el desenvolupament de la teoria de la ment (Astington i Jenkins, 1999).

Característiques en relació amb el nivell III ulterior d'atenció conjunta: atenció múltiple conjunta.

- La coordinació de la mirada per part de l'infant es realitza en paral·lel al llenguatge verbal i a la manipulació simbòlica.
- La sincronia interaccional es consolida amb l'adveniment del llenguatge, que potencia l'intercanvi continu d'objectes.
- L'augment de producció i comprensió de llenguatge implica un desenvolupament a nivell cognitiu i manipulatiu que propicia la verbalització d'estats mentals.

En forma de síntesi, el quadre 3 mostra la relació entre fases de desenvolupament de les competències comunicatives de l'infant i els nivells d'atenció conjunta.

Quadre 3 Relació entre desenvolupament de les competències comunicatives i els nivells d'atenció conjunta

NIVELLS D'ATENCIÓ CONJUNTA	EDAT DE L'INFANT	DESENVOLUPAMENT DE LES COMPETÈNCIES COGNITIVES DE L'INFANT
Nivell I Atenció simple no conjunta	10 m. – 12 m.	EL PEDESTAL COMUNICATIU: El gest intencional
Nivell II Atenció conjunta	14 m. – 20 m.	PERIPLE DEL LLENGUATGE GESTUAL AL VERBAL: La referència lingüística Les primeres paraules i la representació
Nivell III Atenció múltiple conjunta	22 m. – 28 m.	LA CULMINACIÓ COMUNICATIVA: El llenguatge verbal

1.2.2.3. Atenció conjunta i competències socials

En tota situació interactiva en què es manifesten episodis d'atenció conjunta s'esdevenen infinitat de comportaments que són decisius per a la regulació mútua, la reciprocitat o la sincronia interaccional. Perquè succeeixi, l'infant ha d'haver adquirit unes competències socials que li permetran regular el seus comportaments i, per tant, la seves accions.

Els últims estudis realitzats (Fogel, 1993; Raver, 1996) sobre les competències socials de l'infant, exploren els mecanismes específics comportamentals entre les relacions adult–infant que influeixen en el desenvolupament de la sociabilitat de l'infant, ja que els intercanvis socials que s'esdevenen són explicats a partir de les competències de l'infant amb els seus companys interactius (Raver, 1996). Les interaccions adult–infant es defineixen a partir dels comportaments utilitzats conjuntament en les estructures interactives; per exemple, durant el segon any de vida del nen, adult i infant utilitzen gestos comunicatius convencionals com l'assenyalament, les vocalitzacions, etc., i alternen la seva mirada entre objectes i el seu company, per tal de coordinar i sostenir els períodes d'atenció conjunta (Moore i Dunham, 1995).

Els comportaments, en situació d'atenció conjunta, han de ser analitzats a partir de la contingència o reciprocitat, amb els quals el company respon a les accions comunicatives de l'altre (Raver, 1996). Els nivells d'atenció conjunta i reciprocitat, en les interaccions, han estat descrits com a coreguladors (Fogel, 1993).

El desenvolupament social de l'infant en les situacions conjuntes es descriu a partir d'un model de contingència social (Dunham i Dunham, 1995; Raver, 1996). La contingència social en les relacions adult–infant s'explica per índexs de regulació pròpia. Aquests índexs defineixen el sistema regulador mutu adult–infant on es considera l'atenció com un possible factor en el desenvolupament de la pròpia regulació (Feldman, Greenbaum i Yirmiya, 1999).

Existeixen diferents constructes psicològics per explicar com els infants desenvolupen capacitats, des del seu repertori comportamental, per regular el compromís social en relació amb els objectes. “El model de regulació mútua” (MRM) d'interacció adult–infant parteix de la base que els dos interactuants tenen una fita i estan proveïts d'una sèrie de capacitats per ajudar-se a aconseguir-la (Brazelton, 1982; Tronick, 1982).

Una fita, en situació interactiva adult–infant, és aconseguir un estat de regulació mútua o de reciprocitat o de sincronia interactiva, en la qual s'aconsegueix regular la interacció conjuntament a partir de comportaments afectius (Gianino i Tronick, 1988). D'aquesta manera, l'experiència compartida, en l'activitat conjunta, requereix una fita ajustada, on tant l'adult com l'infant estan preparats per ajustar-se a les fites de l'altre (Bowly, 1969). Però no és fins al segon any de vida que els adults i els infants adquireixen experiència per regular estats efectius (Adamson i Bakeman, 1991).

L'interès d'aquest apartat radica a estudiar com l'infant i l'adult aconseguen regular conjuntament la interacció. Per aquest motiu, hem dividit aquest apartat en dos subapartats. En un primer subapartat es descriuen els diferents estudis sobre sistemes de regulació mútua, de coregulació i de sincronia. En el segon subapartat es realitza una classificació d'estats de reciprocitat o de clima interactiu: la sincronia interaccional i l'asincronia interactiva. Com s'ha pogut apreciar en les classificacions realitzades a partir de la creació de fases o nivells de les competències cognitives i comunicatives, s'han descrit tres fases de desenvolupament relacionades amb els tres nivells d'atenció conjunta. En el desenvolupament de les competències socials tan sols hem classificat dues fases, ja que només pretenem donar a conèixer el clima d'acció conjunta que existeix entre la díade, és a dir, si es manifesta sincronia o asincronia interactiva entre infant i adult.

1.2.2.3.1. La regulació mútua o la sincronia interactiva

Per descriure la regulació mútua establerta en les situacions d'atenció conjunta adult–infant s'han utilitzat diferents terminologies.

El quadre 4 mostra les diferents terminologies utilitzades en l'estudi de la regulació mútua desglossades per autors: regulació mútua (*mutual regulation*), sincronia (*synchrony*) i coregulació (*co-regulation*).

Quadre 4 Diferents terminologies utilitzades per estudiar la regulació mútua en la interacció infant–adult

REGULACIÓ MÚTUA	SINCRONIA	COREGULACIÓ
Campos, Barret, Lamb, Goldsmith i Stenberg (1983)	Cappella (1981)	Feldman, Greenbaum i Yirmiya (1999)
Gianino i Tronick (1988)	Collis (1979)	Fogel (1993)
Tronick, Adamson, Wise i Brazelton (1978)	Isabella i Belsky (1991)	Kopp (1982)
		Tronick (1989)

La utilització de diferents terminologies per designar la regulació mútua depen de si la interacció es considera un procés i/o una conseqüència o fita; els qui consideren que la interacció és solament un procés afirmen que és un sistema de control de *feedback* que opera de forma afectiva (Cappella, 1981; Collis, 1979 i Isabella i Belsky, 1991); els qui consideren que la interacció sols una conseqüència afirmen que és un resultat o fita, és a dir, un estat interpersonal (Feldman, Greenbaum i Yirmiya, 1999; Fogel, 1993 i Kopp, 1982); i els que consideren que la interacció és un procés amb una conseqüència o fita pertanyen de l'assentament que és un sistema afectiu que té una important funció interpersonal (Campos i altres, 1983; Tronick i altres, 1978).

A continuació es descriuen els diferents sistemes de regulació mútua (Campos i col·laboradors, 1983; Gianino i Tronick, 1988; Tronick i col·laboradors, 1978), sincronia interactiva (Cappella, 1981; Collis, 1979; Isabella i Belsky, 1991) i coregulació (Feldman, Greenbaum i Yirmiya, 1999; Fogel, 1993; Kopp, 1982; Tronick, 1989) considerats pels autors.

Els sistemes efectius de l'infant tenen un rol crucial per a la regulació de la interacció social, en on la **regulació mútua** es veu com uns sistemes afectius que tenen una important funció interpersonal. Diferents investigacions mostren com l'infant, cap als sis mesos de vida, té la capacitat d'experimentar i expressar fins a set emocions primàries: alegria, tristesa, enfadad, por, sorpresa, pena i després d'aquest primer any s'amplien progressivament fins a conèixer la complexitat del sistema afectiu (Campos i col·laboradors, 1983). El sistema de regulació mútua (Tronick i col·laboradors, 1978) recull que els interactuants tenen com a fita aconseguir un estat de reciprocitat, el qual no sempre s'assoleix ja sigui per l'existència de comportaments emmascarats, en relació amb les diferències en les fites del company o perquè l'emissió d'un comportament no crea expectació a l'altre. La regulació mútua s'esdevé dins els marcs interactius que creen els adults, considerats així perquè els elaboren els mateixos participants. En aquest sentit, s'explica la regulació mútua, així:

"...a process by which individuals dynamically alter their actions with respect to the ongoing and participated actions of their partners." (Fogel, 1993, pàg.12).

La **sincronia interactiva** és una simultaneïtat temporal exacta i precisa de començaments i finals d'accions entre companys (Cappella, 1981) o d'anticipació d'un participant a les accions de l'altre (Collis, 1979). Partint d'aquest posicionament, i centrats en les interaccions adult-infant, els adults poden predir la conducta del nen i, per tant, poden coordinar l'activitat; en aquest cas, el pes de la sincronia recauria directament en l'adult. La sincronia interaccional fa referència als profitosos intercanvis comportamentals recíprocs i mutus incloent-hi aquells en què tots dos membres hi contribueixin (Isabella i Belsky, 1991); des d'aquest posicionament, la sincronia interactiva s'esdevé mitjançant els dos membres diàdics i el pes de la sincronia és suportada per tots dos interactuats. Però aquesta sincronia interaccional està influïda per la sensibilitat adulta (Isabella, 1993; Isabella i Belsky, 1991). La unió òptima o segura entre els dos interactuants succeeix quan l'adult és conscient dels signes perceptuals de l'infant i interpreta correctament aquests senyals; per contra, la unió no òptima o insegura succeeix quan l'adult, inconscient o negligent, no interpreta els signes perceptuals i, per tant no respon a als senyals de l'infant. En aquest sentit, les mútues influències, en aspecte de coregulació, són intercanvis de profits mutus. Els climes que fomenten seguretat per la sensibilitat adulta proveeixen l'infant d'un òptim grau d'estimulació interactiva a més d'un predictiu company

social (Ainsworth, 1973; Belsky, Rovine i Taylor, 1984). L'afecte és un indicador específic d'estil adult que facilita el desenvolupament de la regulació pròpia però combinant afecte positiu i regulació mútua; per contra, l'afecte negatiu obstaculitza el procés de sincronia (Feldman, Greenbaum i Yirmiya, 1999).

Els models de regulació emocional (Tronick, 1989), de pròpia regulació (Kopp, 1982) i els sistemes dinàmics de **coregulació** (Fogel, 1993) suggereixen que el desenvolupament de la pròpia regulació, en els contextos de regulació mútua adult-infant i la coordinació de les expressions efectives durant la interacció cara a cara faciliten la transmissió des de la regulació mútua a la pròpia regulació. El model de la pròpia regulació dissenyat per Kopp (1982) i seguit per Feldman, Greenbaum i Yirmiya (1999) mostra l'evolució que realitza l'infant des de les interaccions coordinades, als 3 mesos d'edat, fins a la pròpia regulació, als 3 anys. El model organitza tres constructes utilitzats en relació amb la socialització: control, propi control i pròpia regulació.

L'emergència del propi control emergeix quan apareix la representació en l'infant (Piaget, 1946), considerada com una interiorització en què un significant substitueix un significat que deriva d'una realitat física; substitució que es realitza mitjançant diferents significats. La representació o sistema de representació és un conjunt de regles mitjançant les quals es pot observar allò experimentat en diferents esdeveniments (Bruner, 1984). L'origen de la representació s'emmarca en l'acció, ja que es produeix representació dels actes, objectes i coneixements involucrats en tota activitat de l'infant (Pastor i Sastre, 1984). Si se segueixen les idees etretes de Piaget (1946) referents a la representació, veiem que l'autor confereix a aquest concepte un doble sentit; d'una banda, considera la representació com un sistema de conceptes o esquemes mentals i no simplement de percepcions i accions; i de l'altra, qualifica el símbol com la capacitat d'evocar mitjançant un signe o una imatge simbòlica un objecte absent físicament o una acció realitzada amb anterioritat. Aquests dos sentits de representació emergeixen al voltant del segon any de vida, coincidint amb el canvi de model extern de regulació a formes internes de control.

En síntesi, s'ha pogut apreciar que l'adult, en situació d'atenció conjunta, exerceix un rol de regulador de la interacció social que varia segons la tipologia de sistema. En aquest sentit: l'adult facilita la regulació mútua (Campos i col·laboradors, 1993 i Tronick i col·laboradors,

1978), potencia la regulació pròpia (Fogel, 1993 i Kopp, 1982) i, mitjançant l'afecte, facilita la sincronia interactiva (Capella, 1981, Collis, 1979 i Isabella i Belsky, 1991).

La figura 11, en forma d'esquema resum, mostra el desenvolupament de les competències socials de l'infant en funció del paper regulador de l'adult de la interacció en relació amb cada tipologia de sistema: de regulació mútua, de coregulació i de sincronia interactiva.

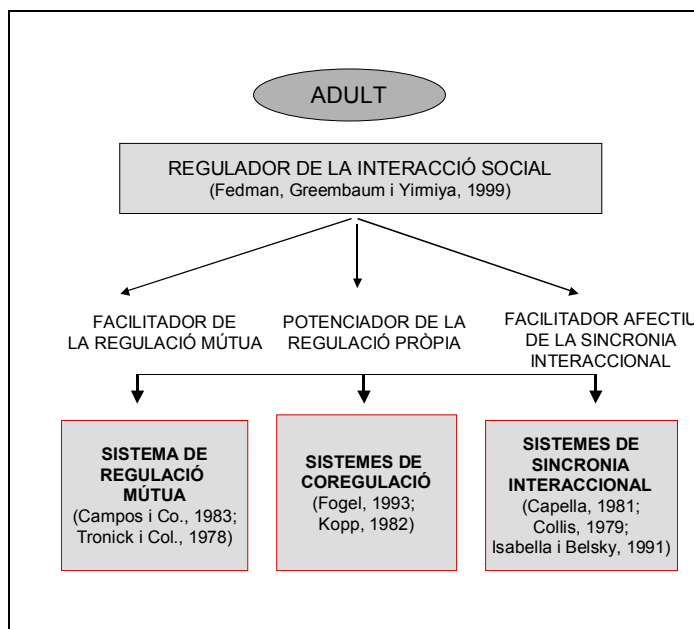


Figura 11 Desenvolupament de les competències socials de l'infant en funció del paper regulador de l'adult

1.2.2.3.2. Fases de desenvolupament de les competències socials

Tenint en compte els estudis anteriorment esmentats, nosaltres ens decantem per la terminologia utilitzada per Cappella (1981), Collis (1979) i Isabella i Berlsky (1991) de sincronia interaccional, perquè en relació amb les situacions d'atenció conjunta, considerem l'estat de sincronia interaccional quan l'infant i l'adult tenen una fita conjunta a assolir per aconseguir una reciprocitat mútua.

Considerem que hi ha dos nivells o fases de desenvolupament social de l'infant relacionats amb l'atenció conjunta.

A continuació s'exposen les característiques centrals del desenvolupament de les competències socials de l'infant a cada fase i també les característiques pel que fa relació al nivell d'atenció conjunta assolit:

Fase I. Asincronia interaccional. Estadi inicial de desenvolupament social que mostra com a tret característic que **l'infant té unes fites diferents de les que proposa l'adult**. Aquest estadi es correspon amb el nivell I preliminar d'atenció conjunta: atenció simple no conjunta, que es manifesta abans del primer any de vida de l'infant.

Característiques del nivell social:

- L'asincronia pot ser deguda perquè les fites d'un interactuant no s'ajusten a les de l'altre o perquè l'emissió d'un determinat comportament no crea expectació a l'altre company.
- L'asincronia es posa de manifest mitjançant el joc entre la díade: quan les fites del que proposa no són acceptades per l'altre company.

Característiques en relació amb el nivell I preliminar d'atenció conjunta: atenció simple no conjunta.

- No s'evidencia coordinació de la mirada de l'infant, ja que la seva atenció se centra en l'objecte que manipula.
- Es manifesten bàsicament gests.
- S'evidencia una asincronia interaccional pel poc contingut verbal manifestat per l'infant.
- La manipulació i l'exploració d'objectes es realitzen a partir d'esquemes simples.

Fase II. La sincronia interaccional. Estadi culminant de desenvolupament social que mostra com a tret característic que **tant l'adult com l'infant tenen una mateixa fita** i estan proveïts d'una sèrie de

capacitats per ajustar-se a aconseguir-la. Aquest estadi es correspon amb el nivell II d'adquisició d'atenció conjunta i III ulterior d'atenció conjunta: atenció conjunta i atenció múltiple conjunta respectivament, que es manifesta abans del segon any de vida.

Característiques del nivell social:

- La sincronia es posa de manifest a partir de la manipulació i del llenguatge, ja que l'objecte que ofereix o proposa un interactuant és acceptat per l'altre i/o les preguntes que formula un interactuant són respostes per l'altre.
- La sincronia es mostra per una continuïtat del joc i, per tant, de l'episodi d'atenció conjunta, ja que s'esdevenen una infinitat d'intercanvis.

Característiques en relació als nivells II d'adquisició d'atenció conjunta i III ulterior d'atenció conjunta: atenció conjunta i atenció múltiple conjunta:

- Es consolida la coordinació de la mirada de l'infant.
- L'augment de producció i comprensió de llenguatge implica un desenvolupament en els àmbits cognitiu i manipulatiu que propicia la verbalització d'estats mentals.

En forma de síntesi, el quadre 4 mostra la relació entre fases de desenvolupament de les competències socials de l'infant i els nivells d'atenció conjunta.

Quadre 4 Relació entre desenvolupament de les competències socials i els nivells d'atenció conjunta

NIVELLS D'ATENCIÓ CONJUNTA	EDAT DE L'INFANT	DESENVOLUPAMENT DE LES COMPETÈNCIES SOCIALS DE L'INFANT
Nivell I Atenció simple no conjunta	10 m. – 12 m.	ASINCRONIA INTERACCIONAL
Nivells II i III Atenció conjunta i atenció múltiple conjunta	14 m. – 28 m.	SINCRONIA INTERACCIONAL

1.2.2.4. L'atenció conjunta i competències manipuladores

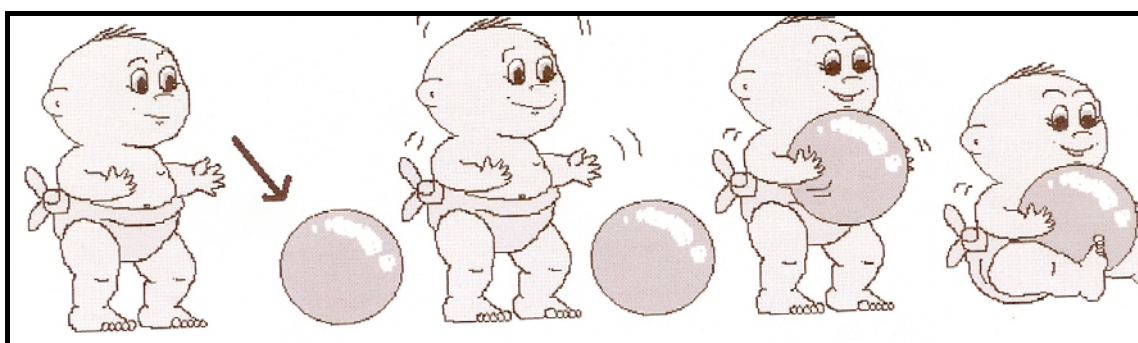
La manipulació dels objectes és una acció directa sobre una acció; és una forma de mirar o assenyalar sense que hi hagi distància física. Les competències manipuladores de l'infant les estudiem a partir de l'exploració i del joc amb objectes durant la interacció adult-infant. L'evolució de l'exploració i del joc amb objectes la concebem com un desenvolupament de les estructures bàsiques de relació, perquè permeten a l'infant la pràctica de rols adults, dependre's de tensions i enfrontar-se a qüestions conflictives envoltat d'un entorn agradable (Hodapp, 1987).

El joc diàdic possibilita l'adquisició d'aptituds necessàries per a desenvolupaments futurs i assolir comportaments de nivell superior. Existeixen diversos jocs amb essència específicament diàdica, com per exemple, el joc de pessigolles, que genera un immens plaer; o el joc de donar i prendre, que genera un intercanvi continu d'objectes; o el joc del "cucut" que sovint és utilitzat per l'adult per captar l'atenció de l'infant vers un objecte o acció, etc. El joc diàdic desenvolupa la socialització de l'infant ja que, a través del joc, els adults fomenten l'aprenentatge infantil de determinats valors culturals i generen una funció reguladora social, a partir del foment de l'alternança. El joc és un context en què l'infant s'adona que la seva conducta forma part de les conductes d'ambdós, on hi ha unes regles a seguir i una coordinació de les respostes de tots dos (Schaffer, 1989). El joc potencia aprenentatges progressius, durant els quals es potencia la capacitat d'anticipar-se i, per tant, l'emissió de signes d'intencionalitat que permeten a l'infant experimentar l'eventualitat entre l'acció i el seu efecte i preveure la conducta (Schaffer, 1989).

En aquest apartat intentarem reflectir l'evolució de l'exploració i joc de l'infant amb objectes. En un primer subapartat s'exposen les diferències entre joc i exploració d'objectes i es descriu el desenvolupament de les competències manipuladores des de la perspectiva del rol que adopta l'infant i des del nivell de sofisticació del joc. En un segon subapartat es crea una classificació dels diferents nivells o fases de desenvolupament de les competències manipuladores de l'infant en relació amb les fases o nivells ideats d'atenció conjunta.

1.2.2.4.1. L'exploració d'objectes vers el joc

En general, quan se li presenta un objecte a l'infant, segueix una seqüència comportamental concreta: mira l'objecte a distància, s'hi apropa, l'inspecciona visualment i el toca i, finalment el manipula.



Aquesta situació d'exploració de l'objecte és substituïda, consegüentment, per la situació de jugar amb ell; quan els infants utilitzen els objectes de diferents formes, apareix el joc (Hutt, 1966). El joc és plaent i divertit, no té fines o finalitats intrínseques, és espontani i voluntari i implica una certa participació activa per part del subjecte (Garvey, 1985). La característica diferenciable del joc és que permet a l'infant conèixer-se a si mateix, als objectes i, més tard, a les persones. El joc està relacionat amb la broma, la creativitat i l'exploració, i exigeix un cert nivell comunicatiu. Per aquest motiu, Perinat (1998) denomina el joc com una *plaza Mayo* on convergeixen moltes capacitats psicològiques.

Tot i que explorar un objecte o objectes pot portar a jugar, Fähndrich i Schneider (1987) discriminen aquests dos tipus de situacions a partir que els comportaments que es manifesten en un i en l'altre difereixen en alguns signes facials d'atenció o d'interès. Les diferències bàsiques comportamentals entre l'exploració i el joc són:

- En l'exploració d'objectes s'evidencia un moviment com *d'arrufament* de les celles que no es manifesta durant el joc. Aquest moviment mostra que en l'exploració hi ha una atenció mental, és a dir, un estar concentrat en una tasca mental.

- En l'exploració d'objectes s'evidencien menys senyals facials d'alegria i emoció que durant el joc, ja que aquest provoca més satisfacció i és manifestat sovint mitjançant el somriure.

Les situacions de joc manipulatiu amb objectes són escenaris on es desenvolupa una trama argumental o text. Aquesta noció de text es defineix així:

“Un conjunto ordenado de signos con una intención significativa.” (Sadurní, 1993)

Considerem que durant els episodis d'atenció conjunta i, específicament, en les situacions de joc interactiu entre infant i adult, es genera aquesta trama argumental. El seu contingut evoluciona paral·lelament al desenvolupament de l'infant: el seu rol va sent més actiu i el nivell de joc, més sofisticat. Segons Sadurní (1993) l'infant passa per tres períodes en els quals desenvolupa un rol diferent i, segons Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter (1995) i Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001), l'infant abasta vuit nivells de sofisticació de joc.

Els rols de joc desenvolupats per l'infant en situacions de joc interactiu segons Sadurní (1993) són: el rol d'espectador de la manipulació de l'adult, el rol d'actor i el rol de narrador de l'acció:

- L'infant com a *espectador*. Aquest rol es manifesta quan l'infant és un simple espectador de la manipulació de l'adult, ja que no intervé en l'acció de l'adult, sinó que simplement *mira*. Aquest període o estadi abasta des dels 10 mesos d'edat fins als 18 mesos.
- L'infant com a *actor*. Aquest rol es manifesta quan l'infant comprèn els missatges verbals i gestuals de l'adult i respon a les propostes d'acció. Aquest període abasta dels 20 mesos als 26 mesos. Aquest estadi o període es caracteritza per l'evolució que realitza l'infant en l'àmbit manipulatiu. Aquest període és plenament de transició, ja que l'infant passa de la manipulació simple a la manipulació relacional d'objectes fins que fa una manipulació funcional. L'assoliment manipulatiu funcional mostra l'assimilació de l'ús cultural dels objectes.
- L'infant com a *narrador*. Aquest rol es manifesta quan l'infant és capaç d'imitar i crear accions les quals li permeten situar-se en el rol de narrador. Aquest període s'inicia als 28 mesos i hi destaca la capacitat que l'infant assoleix per iniciar i finalitzar accions, així

com per realitzar accions espontànies que caracteritzen el nivell de desenvolupament adquirit en l'emergència del significat.

Els nivells de sofisticació de joc segons Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter (1995) i Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001) van des de l'activitat unitària funcional (acció produïda en un sol objecte) fins a l'activitat simbòlica substitutiva (acció d'alt nivell de simbolització) i són:

- *Activitat unitària funcional.* És un tipus d'acció de l'infant que produeix un únic efecte en cada objecte. Aquesta característica de la primitiva acció de joc de l'infant amb objectes generalment s'aprèn amb la imitació realitzada en aquell moment per l'adult i causa una sèrie de moviments del tipus *assaig* i *error*.
- *Activitat combinada inapropiada.* Juxtaposició inapropiada o combinació no funcional de dos o més objectes. L'infant intenta associar dues accions però l'associació no és correcta des del punt de vista de la funcionalitat dels objectes.
- *Activitat combinada apropiada.* Juxtaposa apropiadament dos objectes. L'infant intenta associar dues accions a fi d'obtenir un resultat funcional.
- *Joc transaccional.* Es comença a delinear la primera forma de simbolització.
- *Simbolització autodirecta.* Representa la primera activitat de construcció del símbol de l'infant.
- *Simbolització directa a l'altre.* Clara activitat simbòlica directa vers el nino o la mare. El joc simbòlic implica un altre company o un altre objecte.
- *Seqüència de simbolització.* És el conjunt de dues o més activitats de simbolització autodirecta o directa a l'altre. La presència de la seqüència de simbolització indica que l'infant és capaç d'operar mitjançant el símbol. És una fase de representació mental.
- *Simbolització substitutiva.* És el nivell més alt de l'activitat de simbolització, on es parla de fingir o de fer com si... on un objecte pot assumir una funció diversa i ser utilitzat en lloc d'un altre. La simbolització substitutiva indica una veritable plasticitat mental.

La figura 12 mostra una síntesi del desenvolupament de les competències manipuladores que hi ha en els episodis d'atenció conjunta des de la perspectiva del rol que adopta l'infant i des del nivell de sofisticació del joc.

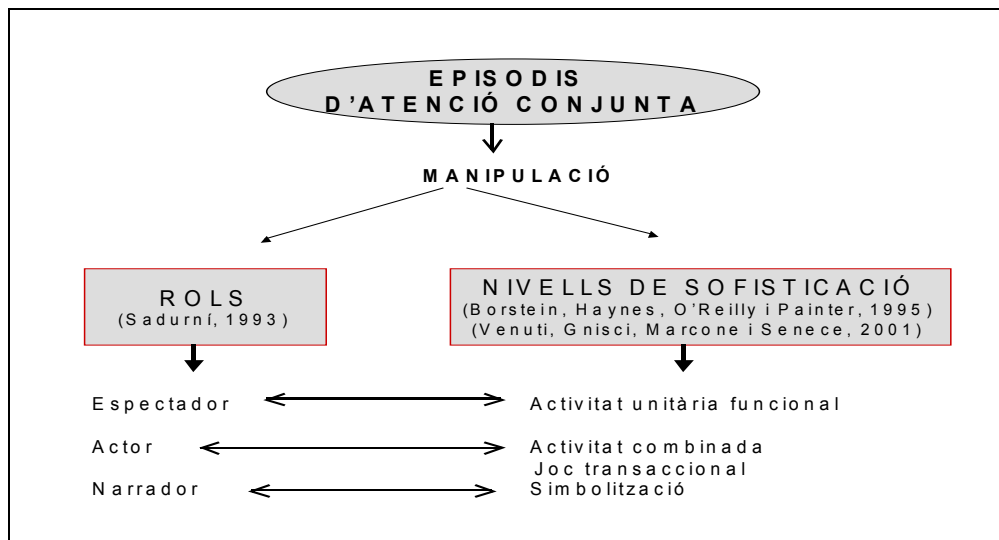


Figura 12 Desenvolupament de les competències manipuladores de l'infant en els episodis d'atenció conjunta

1.2.2.4.2. Fases de desenvolupament de les competències manipuladores

En funció de la convergència entre les capacitats o competències, els nivells de sofisticació de joc i els rols adoptats per l'infant, considerem que també es donen tres fases de les competències manipuladores de l'infant en relació amb els nivells o fases proposats d'atenció conjunta.

A continuació s'exposen les característiques centrals del desenvolupament de les competències manipuladores de l'infant en cada fase i també les característiques en relació amb el nivell d'atenció conjunta assolit:

Fase I. Manipulació simple. Estadi inicial de desenvolupament manipulatiu que mostra com a tret característic una **acció d'exploració no específica**, un esquema d'exploració sensoriomotora d'ús no cultural. Aquest estadi es correspon amb el nivell I preliminar d'atenció conjunta: atenció simple no conjunta, que es manifesta abans del primer any de vida de l'infant.

Característiques del nivell manipulatiu:

- *Nivell de sofisticació de joc.* Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter (1995) i Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001) l'anomenen activitat unitària funcional, ja que aquest tipus d'acció de l'infant produeix un únic efecte en cada objecte.
- *Nivell de rol.* Aquest tipus de manipulació o exploració està estretament relacionada amb la categoria de Sadurní (1993) de *l'infant com a espectador*, ja que és l'adult qui organitza exclusivament l'acció. L'adult mostra a l'infant una determinada forma d'actuar en relació amb uns objectes, és a dir, mostra, guia, contextualitza, etc., una acció per tal d'aconseguir una acció de l'infant.

Característiques en relació amb el nivell I preliminar d'atenció conjunta: atenció simple no conjunta.

- L'atenció de l'infant se centra en l'objecte manipulat.
- Es manifesten bàsicament gests.
- S'evidencia una asincronia interactiva pel poc contingut verbal manifestat per l'infant.

Fase II. Manipulació relacional. Estadi subsidiari de desenvolupament manipulatiu que mostra com a tret característic la posada en relació o combinació d'un objecte propi amb el que manipula l'adult o bé, **combinació de dos objectes**. Les combinacions poden ser juxtaposar, colpejar, treure, posar, inserir,

tapar, etc. Aquest estadi es correspon amb el nivell II d'adquisició d'atenció conjunta: atenció conjunta, que es manifesta abans del segon any de vida de l'infant.

Característiques del nivell manipulatiu:

- *Nivell de sofisticació de joc.* Aquest tipus de manipulació englobaria dues de les codificacions realitzades per Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter (1995):
 - a) La codificació d'activitat combinatòria inapropiada (juxtaposició inapropiada o combinació no funcional de dos o més objectes, on l'infant intenta associar dues accions però on l'associació no és correcta des del punt de vista de la funcionalitat dels objectes).
 - b) L'activitat combinada apropiada (juxtaposició apropiada de dos objectes, on l'infant intenta associar dues accions per tal d'obtenir un resultat funcional). Es considera que tant si l'activitat combinatòria és apropiada o inapropiada per a la funcionalitat dels objectes, l'infant combina més d'un objecte i això ja mostra un nivell de funcionalitat.
- *Nivell de rol.* Aquest tipus de manipulació o exploració està estretament relacionada amb la categoria de Sadurní (1993) *l'infant com a actor*, on aquests responen adequadament a les propostes d'acció de l'adult. Les propostes adultes són índexs que remetent l'infant a un guió o episodi familiar, del qual posseeixen ja una representació mental i índexs d'intenció. Progressivament, els infants seran no tan sols capaços d'actuar en funció dels requeriments adults, sinó que introduiran elements del guió de forma espontània fins a arribar a emergir la necessitat de ser protagonistes de l'acció. Els infants van aprenent que el significat no està encarnat en l'objecte sinó en la seqüència d'accions que l'altre realitza i en com ha d'organitzar les pròpies accions en virtut de les expectatives de la ment aliena.

Característiques en relació al nivell II d'adquisició d'atenció conjunta: atenció conjunta

- Es consolida la coordinació de la mirada de l'infant; per tant, l'atenció ja no se centra solament en la manipulació de l'objecte.
- Emergeixen les primeres paraules soltes acompanyades de gests.
- S'evidencien indicis de sincronia interaccional entre la díade, ja que els episodis d'atenció conjunta són més rics de contingut comunicatiu, que propicien l'intercanvi d'objectes.

Fase III. Manipulació simbòlica. Estadi culminant de desenvolupament manipulatiu que mostra com a tret característic la realització d'accions que tenen sentit cultural dins d'una trama fictícia que l'adult porta a terme. Aquest estadi es correspon amb el nivell III ulterior d'atenció conjunta: atenció múltiple conjunta, que es manifesta al voltant del segon any de vida de l'infant.

Característiques del nivell manipulatiu:

- *Nivell de sofisticació de joc.* Aquest tipus de manipulació integraria els quatre tipus de simbolització que Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter (1995) i Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001) distingeixen:
 - a) Simbolització autodirecta (que representa la primera activitat de construcció del símbol de l'infant).
 - b) Simbolització directa a l'altre (que és una clara activitat simbòlica directa vers el nino o la mare).
 - c) Seqüència de simbolització (que és el conjunt de dues o més activitats de simbolització autodirecta o directa a l'altre).
 - d) Simbolització substitutiva (que és el nivell més alt de l'activitat de simbolització, on es parla de fingir o de fer com si... Aquests quatre nivells de simbolització s'han englobat dins una sola categoria de manipulació simbòlica, ja que el que interessa vertaderament és saber si l'infant manipula simbòlicament (sense entrar en tipus de simbolització) i identificar aquest tipus de manipulació per poder-lo relacionar amb el nivell d'atenció conjunta de l'infant.
- *Nivell de rol.* Aquest tipus de manipulació o exploració està estretament relacionada amb els estadis de Sadurní (1993) *l'infant com a actor* i *l'infant com a narrador* on es destaquen com a característiques la possibilitat de l'infant d'actuar en funció dels requeriments de l'adult i de crear o narrar un text.

Característiques en relació al nivell III ulterior d'atenció conjunta: atenció múltiple conjunta:

- La coordinació de la mirada per part de l'infant es realitza en paral·lel al llenguatge verbal i a la manipulació simbòlica.
- La sincronia interaccional es consolida amb l'adveniment del llenguatge que potencia l'intercanvi continu d'objectes.

- La complexitat manipulativa implica també un desenvolupament en els àmbits comunicatiu, cognitiu i social.

En forma de síntesi, el quadre 5 mostra la relació entre fases de desenvolupament de les competències manipuladores de l'infant i els nivells d'atenció conjunta.

Quadre 5 Relació entre desenvolupament de les competències manipuladores i els nivells d'atenció conjunta

NIVELLS D'ATENCIÓ CONJUNTA	EDAT DE L'INFANT	DESENVOLUPAMENT DE LES COMPETÈNCIES MANIPULADORES DE L'INFANT
Nivell I Atenció simple no conjunta	10 m. – 12 m.	MANIPULACIÓ SIMPLE
Nivell II Atenció conjunta	14 m. – 20 m.	MANIPULACIÓ RELACIONAL
Nivell III Atenció múltiple conjunta	22 m. – 28 m.	MANIPULACIÓ SIMBÒLICA

Un cop exposats de forma exhaustiva els factors concúbits en l'atenció conjunta, el quadre resum 6 mostra una síntesi de les relacions entre les fases de desenvolupament de les competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores i els nivells d'atenció conjunta en l'infant.

Quadre 6 Relació entre fases de desenvolupament de competències i nivells d'atenció conjunta en l'infant

NIVELLS D'ATENCIÓ CONJUNTA				
D E S E N V O L U P A M E N T		NIVELL I	NIVELL II	NIVELL III
	COGNITIU	<p><i>ELS PRIMERS ESGLAONS COGNITIVUS</i></p> <p><i>La intencionalitat a partir del gest</i></p>	<p><i>LA VASTITUD COGNITIVA</i></p> <p><i>La intencionalitat a partir del llenguatge i la representació a partir del joc de simulació</i></p>	<p><i>LA CULMINACIÓ COGNITIVA</i></p> <p><i>Emergència de la possessió d'una teoria de la ment a partir de l'atribució d'estats mentals a altres persones</i></p>
	COMUNICATIU	<p><i>EL PEDESTAL COMUNICATIU</i></p> <p><i>El gest intencional</i></p>	<p><i>EL PERIPLE DEL LLENGUATGE GESTUAL VERS AL VERBAL</i></p> <p><i>La referència lingüística</i></p> <p><i>Les primeres paraules i la representació</i></p>	<p><i>LA CULMINACIÓ COMUNICATIVA</i></p> <p><i>El llenguatge verbal</i></p>
	SOCIAL	<p><i>ASINCRONIA INTERACCIONAL</i></p> <p><i>Infant i adult tenen fites diferents</i></p>	<p><i>PAS DE L'ASINCRONIA A LA SINCRONIA INTERACCIONAL</i></p> <p><i>Infant i adult tenen una mateixa fita però a l'infant li costa ajustar-se a aquesta fita</i></p>	<p><i>SINCRONIA INTERACCIONAL</i></p> <p><i>Infant i adult tenen la mateixa fita i s'hi ajusten</i></p>
	MANIPULATIU	<p><i>MANIPULACIÓ SIMPLE</i></p> <p><i>Acció d'exploració no específica d'ús no cultural</i></p>	<p><i>MANIPULACIÓ RELACIONAL</i></p> <p><i>Acció que combina dos o més objectes</i></p>	<p><i>MANIPULACIÓ SIMBÒLICA</i></p> <p><i>Acció que té sentit cultural dins una trama fictícia</i></p>

Com es pot apreciar, cada nivell d'atenció conjunta engloba una fase de desenvolupament de les diferents competències. Aquesta relació serà la base de la nostra proposta d'estudi del desenvolupament de l'atenció conjunta de l'infant vinculada al desenvolupament de les competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores.

1.2.3. EL DESENVOLUPAMENT DE L'ATENCIÓ CONJUNTA

El desenvolupament de l'atenció conjunta en l'infant s'ha estat estudiat a partir de l'edat d'emergència i dels senyals perceptuals que els infants utilitzen per determinar la direcció de la mirada vers una altra persona. Aquests estudis, però, no tracten els canvis que es produeixen en el desenvolupament de l'atenció conjunta, ja que no s'ha donat a conèixer cap classificació de formes o nivells d'atenció conjunta que reflecteixin evolutivament diferents formes d'atendre ni s'ha establert la relació dependent entre desenvolupament de l'atenció conjunta i desenvolupament d'altres competències.

En aquest capítol es farà una proposta d'estudi de desenvolupament de l'atenció conjunta ja que considerem molt important relacionar els diferents nivells d'atenció conjunta amb el desenvolupament i l'adquisició de competències en els àmbits cognitiu, comunicatiu, social i manipulatiu en l'infant, atès que, com hem anat explicant, considerem que són factors concúbits ínrínsecs en aquesta habilitat cognitiva. En síntesi, les aportacions que revelem en aquesta proposta de desenvolupament d'estudi de l'atenció conjunta vers els estudis que successivament hem anat mencionant, radiquen bàsicament en l'estudi de la relació entre diferents nivells o fases de l'atenció conjunta amb diferents nivells o fases de desenvolupament i adquisició de competències en l'infant i en l'estudi d'un tercer nivell o fase de desenvolupament de l'atenció conjunta que va més enllà dels 18 mesos (després de la consolidació de l'atenció conjunta); durant aquest període l'infant encara es desenvolupa en relació amb les competències i estableix, en les situacions interactives, atenció conjunta amb l'adult.

1.2.3.1. Proposta d'estudi del desenvolupament de l'atenció conjunta

Com s'ha pogut observar en l'apartat anterior, considerem que l'estudi del desenvolupament de l'atenció conjunta no pot desvincular-se de l'estudi del desenvolupament de les competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores ni de les diferents formes d'atendre de l'infant.

Proposem l'estudi del desenvolupament de l'atenció conjunta a partir de l'existència de tres nivells d'atenció (especificats en apartats anteriors) relacionant les característiques que es produeixen en cada nivell en relació a la interacció i les competències que es desenvolupen.

A continuació es defineixen i s'exposen les característiques de cadascun dels nivells d'atenció conjunta: atenció simple no conjunta, atenció conjunta i atenció múltiple conjunta. A cada nivell s'especifica:

- *Definició.* Es descriu el nivell d'atenció de l'infant.
- *Característiques atencionals.* Es descriu si l'infant ha adquirit o no la coordinació de la mirada entre un objecte i l'adult.
- *Característiques de la interacció.* Es descriuen les característiques principals del compromís conjunt entre els membres de la díade.
- *Característiques de les competències.* Es descriu el desenvolupament de competències en els àmbits cognitiu, comunicatiu, social i manipulatiu que ha anat adquirint l'infant.

Nivell I preliminar d'atenció conjunta. **Atenció simple no conjunta**

- **Definició.** Es dona quan l'infant centra la mirada en l'objecte que explora o manipula o que manipula l'adult.
- **Característiques atencionals**
 - No existeix coordinació entre la mirada de l'infant i la mirada de l'adult. La mirada de l'infant se centra bàsicament en l'objecte que està explorant, encara que de forma esporàdica pot mirar l'adult.
 - La mirada pot implicar atenció focalitzada i atenció causal (Ruff, 1986; Ruff i Lawson, 1990; i Ruff, Lawson, Parrinello i Weissberg, 1990), perquè la mirada centrada en l'objecte pot implicar períodes d'examinació, concentració i inspecció activa dels objectes o períodes inactius d'inspecció, on l'infant tan sols toca l'objecte sense examinar-lo. Algunes de les característiques atencionals de l'atenció simple no conjunta són:
 - Poden aparèixer períodes de fixació atencional (Lansink i Richards, 1997) durant l'atenció sostinguda a l'objecte (Casey i Richards, 1988; Richards i Casey, 1992; Richards i Turner, 2001) o períodes de fixació inatencional (Lansink i Richards, 1997) quan finalitza l'exploració de l'objecte (Casey i Richards, 1988; Richards i Casey, 1992; Richards i Turner, 2001).
 - L'atenció simple no conjunta es caracteritzaria per un nivell baix nivell atencional de l'infant, perquè durant els períodes d'atenció als objectes, encara que impliquin examinació i concentració activa, hi ha un alt grau de distracció davant altres estímuls (altres objectes).
 - L'exploració d'un determinat objecte no perdura en el temps, sinó que l'infant canvia sovint els objectes que vol explorar.
- **Característiques de la interacció**

- S'evidencia asincronia interaccional, ja que l'acció o l'objecte que proposa l'adult no té continuïtat en l'infant. L'infant, ja sigui perquè els objectes són nous i li creen expectació o ja sigui perquè un cop manipulat l'interès per aquest objecte declina, no continua les propostes de l'adult i canvia ràpidament d'acció o d'objecte.
- L'infant no participa activament en l'activitat. El comportament de *mirar* l'objecte és purament observacional, no participatiu.
- **Característiques de les competències**
 - En les primeres interaccions l'infant sovint interacciona amb els adults mitjançant només el cara a cara (Brazelton i col·laboradors, 1974). Es dona una interacció en què no apareix una forma de sincronia estable (Feldman, Greembaum i Yirmiya, 1999).
 - L'infant comença a participar en encontres d'intersubjectivitat secundària amb els adults que fan possible que s'incorpori un tercer element en les seves interaccions socials: interaccions triàdiques socials amb persones i amb objectes (Carpenter i col·laboradors, 1998). Però és l'inici de la fase 3 del desenvolupament de l'atenció compartida (Adamson i Bakeman, 1991), ja que hi està involucrat un objecte que és comú a ambdós interactuants.
 - L'infant mostra indicis de seguiment de la línia de la mirada de l'adult (Scaife i Bruner, 1975), ja que quan l'adult desvia l'atenció cap a un altre lloc l'infant s'inicia en la tendència de desviar també la seva atenció cap al nou punt.
 - L'infant s'inicia en l'assenyalament en direcció cap a un objecte (Schaffer, 1989) introduint algun tipus de vocalització i gestos i comença a dirigir l'atenció de l'adult utilitzant gestos comunicatius intencionals que marquen una important transició en el desenvolupament sociocognitiu de l'infant (Striano i Rochat, 1999). El coneixement de gests comunicatius (Bates i col·laboradors, 1979) i la manifestació comportamental de compromís conjunt i de referència social són índexs de desenvolupament intencional (Striano i Rochat, 1999) en els quals els

infants comencen a percebre i a conèixer els altres com a intencionals (Tomasello, 1995); en aquests primers estadis de comunicació i d'atenció conjunta s'inicia la metarepresentació en l'infant (Baron-Cohen, 1991).

- La referència social emmascara un destacat paper per regular les activitats de focalització d'objectes de l'infant, en què l'adult incorpora informació afectiva (Adamson i Bakeman, 1985; Klinnert i col·laboradors, 1983).
- L'emergència de l'habilitat de la referència social mostra com els infants comencen a percebre i a conèixer l'adult com a punt de mira per compartir amb ell situacions (Striano i Rochat, 1999).
- En aquestes primerenques interaccions triàdiques l'infant utilitza els adults com a punt de referència social. Aquesta habilitat indica l'emergència de la referència compartida cap als objectes en el medi ambient i una certa propensió per l'atenció o el compromís conjunt (Bakeman i Adamson, 1984; Scaife i Bruner, 1975). Carpenter i col·laboradors (1998) assenyalen sobre això que, certament, els infants abans de l'any de vida mostren algun compromís conjunt amb l'adult.
- Es formen les bases de la cooperació mútua, capacitat que comporta poder compartir significats (Bruner, 1984).

En forma de síntesi, el quadre 7 mostra un resum de les principals característiques d'aquest nivell previ d'atenció conjunta que hem anomenat d'atenció simple no conjunta i del desenvolupament de competències de l'infant.

Quadre 7 Característiques del nivell I d'atenció simple no conjunta i del desenvolupament de competències en l'infant

NIVELL I PRELIMINAR D'ATENCIÓ CONJUNTA: ATENCIÓ SIMPLE NO CONJUNTA	
Característiques atencional	Desenvolupament de competències
<p>L'atenció se centra en l'objecte</p> <p>No hi ha coordinació de la mirada</p> <p>No hi ha compromís conjunt entre l'objecte o l'adult</p> <p>No hi ha participació activa de l'infant.</p> <p>El paper de l'infant en la interacció és purament com a observador</p>	<p>Encontres d'intersubjectivitat secundària amb els adults</p> <p>Seguiment de la línia de la mirada de l'adult</p> <p>Assenyalament en direcció cap a un objecte</p> <p>Inici de la trobada d'altres ments</p> <p>Utilització de gestos comunicatius intencionals</p> <p>Es comença a percebre altres persones com a agents intencionals</p> <p>No sincronia interaccional estable</p> <p>Emergència per a l'habilitat de la referència social</p> <p>Es formen les bases de la cooperació mútua</p>

Nivell II d'adquisició d'atenció conjunta. **Atenció conjunta**

- **Definició.** Es dona quan l'infant ha adquirit l'habilitat per coordinar la seva mirada entre l'objecte i l'adult.
- **Característiques atencionals**
 - L'infant alterna la mirada entre l'objecte i l'adult.
 - S'evidencia una experiència conjunta mitjançant la mirada; ja que tant l'adult com l'infant comparteixen el mateix focus atencional. Aquest nivell II d'adquisició d'atenció conjunta es caracteritzaria per un baix nivell de distracció de l'infant davant altres estímuls, perquè l'adquisició de l'atenció conjunta implica l'infant en una atenció més continuada i intensa vers un determinat objecte.
 - L'adquisició de l'atenció conjunta permet a l'infant atendre la informació que proporciona el medi mitjançant processos de selecció i de distribució:
 - Els processos selectius s'activen quan l'infant dona resposta a un sol estímulo en presència d'altres estímuls (Ruff i Lawson, 1990). En aquest cas, l'atenció compartida és una atenció sostinguda perquè perdura en el temps (Casey i Richards, 1988; Richards i Casey, 1992; Richards i Turner, 2001) i és una atenció focalitzada perquè l'infant focalitza la seva atenció en el mateix focus (objecte) que l'adult (Ruff, 1986; Ruff i Lawson, 1990; i Ruff, Lawson, Parrinello i Weissberg, 1990).
 - Els processos de distribució s'activen quan l'infant dona resposta a diferents estímuls en temps dividit (Miller i Bonnel, 1994). En aquest cas, l'atenció conjunta és una atenció en temps dividit perquè l'infant comparteix la seva atenció amb l'adult.
- **Característiques de la interacció**
 - S'esdevé una situació conjunta o de compromís conjunt entre els membres de la díade. L'infant està activament involucrat en la coordinació de la seva atenció

amb una altra persona i un objecte i aquesta persona també està involucrada amb l'objecte i amb ell mateix (Adamson i Bakeman, 1984).

- Hi ha una relació directa entre el fet de compartir el seguiment de la mirada i el desenvolupament del llenguatge (Morales, Mundy i Rojas, 1998) ja que, com assenyala Rivero (1989), la referència lingüística s'estableix a través d'un desenvolupament prelingüístic que confina uns episodis referencials on l'infant, l'adult o tots dos mostren atenció a un objecte, persona o acció, sigui de forma no verbal (mitjançant la mirada, un gest d'indicació, etc.) o verbal (a través d'alguna expressió vocativa del tipus *goita!*).
- **Característiques de les competències**
 - L'infant manifesta una coordinació correcta de la localització i de la direcció dels objectes observant el recorregut amb la mirada (Butterworth i Cochran, 1980; Butterworth i Grover, 1988; Butterworth i Jarret, 1991).
 - Existeix una capacitat de notar la reorientació de la mirada de l'adult i desviar-la cap a una altra direcció (Corkum i Moore, 1995; Morissette, Ricard i Gouin-Décaire, 1995).
 - S'aferma la producció de gestos d'assenyalament com a indicadors de referència a la ment. Quan l'infant assenyala o indica, atribueix un estat intern de coneixement i comprensió cap a una altra persona, objecte o esdeveniment (Bretherton i altres, 1981; Wellman, 1990; Whiten, 1991).
 - L'edat d'emergència de l'atenció conjunta ha estat validada mitjançant indicadors de cognició social; en aquest sentit, la conducta de l'infant indica que comprèn l'atenció com un estat mental, pas previ per comprendre la ment dels altres (Baron-Cohen, 1991). Aquesta comprensió es posa de manifest en el fet que els infants responen al gest d'assenyalar (*pointing*) i a les mirades de l'adult (Lempers i altres, 1977; Masur, 1983), ja que són indicadors de coneixement d'atenció cap a objectes interessants (Butterworth, 1991), i quan miren fixament el rostre de l'adult, mostren una intenció directa d'influir en la seva atenció.

- L'inici d'aquest estadi representa un període de transició en les habilitats mentals coincidint amb el moment en què comença a adquirir el llenguatge convencional (Baldwin, 1995; Tomasello i Todd, 1983). L'infant participa amb els adults amb comportaments més extensos que impliquen sentiments, emocions, actituds, etc. (Adamson i Bakeman, 1985).
- Adquisició del llenguatge verbal, utilització de diferents tipus d'accions com a signes comunicatius i noms de paraules parlades durant la interacció d'atenció conjunta (Woodward i Hoyne, 1999). Aquesta adquisició li permetrà relacionar correctament una paraula amb un determinat objecte i una paraula amb l'esdeveniment corresponent.
- Increment considerable de la producció i de la comprensió del llenguatge. L'infant sap i coneix les seqüències de sons amb les quals funcionen els noms dels objectes i esdeveniments (Woodward i Hoyne, 1999). Ha assolit un nivell de capacitat cognitiva que li permet conèixer les relacions intencionals interactives i el coneixement de les relacions de processos d'atenció conjunta i de llenguatge (Tomasello, 1995).
- El joc canvia considerablement respecte de l'altre nivell. Destaquen l'exploració i manipulació funcional amb actes més sofisticats de simulació (Belsky i Most, 1981). Algunes investigacions (Hrcir i col·laboradors, 1985) suggereixen que les competències de joc, en aquesta edat, reflecteixen factors cognitius i motivacionals, ja que la motivació dels infants porta com a resultat un llarg període d'exploració d'objectes i, per tant, d'atenció (Tamis-Lemonda i Borstein, 1990).
- S'evidencia un ràpid progrés en la coordinació de l'atenció entre l'adult i l'objecte i es desatenen les intrusions estranyes que provenen del medi ambient; d'aquesta manera, es considera que l'atenció sostinguda de l'infant, en aquest segon any de vida, dura més i està més controlada i més focalitzada (Bakeman i Adamson, 1984).

- Al final d'aquest nivell, la conducta intencional és el principi d'activitat intel·ligent. És l'aparició de la invenció de medis nous mitjançant combinacions mentals internes i d'esquemes representats simbòlicament i la transició d'un sistema d'acció cognitiva a un sistema simbòlic (Flavell, 1984).
- Emergeix el coneixement dels estats mentals de les altres persones, del coneixement aliè. L'infant evidencia que els seus propis pensaments i comportaments difereixen dels altres. Aquesta emergència representaria l'inici en la comprensió de que *mirar* porta a *veure* i, d'aquesta manera, l'infant s'assegura físicament que comparteix la mateixa experiència visual que l'adult (Perner, Leekam i Wimmer, 1994).

En forma de síntesi, el quadre 8 mostra un resum de les principals característiques d'aquest nivell d'adquisició d'atenció conjunta, que hem anomenat d'atenció conjunta, i del desenvolupament de competències de l'infant que es produeixen en ell mateix.

Quadre 8 Característiques del nivell II d'atenció conjunta i del desenvolupament de competències en l'infant

NIVELL II D'ADQUISICIÓ D'ATENCIÓ CONJUNTA: ATENCIÓ CONJUNTA	
Característiques atencional	Desenvolupament de competències
<p>Assoleix l'habilitat per coordinar l'atenció entre un objecte i un adult</p> <p>L'infant té un coneixement de l'atenció focalitzada cap a l'objecte de l'altre company social</p> <p>S'esdevé una situació conjunta o de compromís conjunt</p>	<p>Període de transició en les habilitats mentals de l'infant.</p> <p>Participació amb els adults amb comportaments més extensos que impliquen sentiments, emocions, actituds, etc.</p> <p>Adquisició del llenguatge convencional</p> <p>Capacitació cognitiva per conèixer les relacions intencionals interactives</p> <p>La manipulació és funcional amb actes més sofisticats de simulació</p> <p>Principi d'activitat intel·ligent constatada per la invenció de nous mitjans</p> <p>Emergència del coneixement dels estats mentals d'altres persones</p>

Nivell III ulterior d'atenció conjunta. **Atenció múltiple conjunta**

- **Definició.** L'infant coordina la mirada adult-objecte mentre parla i manipula els objectes simbòlicament.
- **Característiques atencionals**
 - L'infant a part de coordinar la mirada entre l'objecte i l'adult, també involucra en aquesta coordinació altres habilitats cognitives com el llenguatge i la manipulació simbòlica.
 - L'infant és capaç de coordinar la mirada entre l'objecte i l'adult mentre coordina llenguatge i joc en les seves accions.
 - S'esdevé un increment considerable de regulació atencional per la unió entre atenció focalitzada i joc complex amb la qual cosa es provoca que l'atenció duri més.
- **Característiques de la interacció**
 - La sincronia interaccional és estable amb l'adveniment del llenguatge. El llenguatge verbal possibilita l'intercanvi continu de missatges i d'objectes.
 - Els jocs interactius tenen una durada més llarga i el contingut més ric, ja que hi ha un intercanvi continu d'accions i verbalitzacions entre la diàde.
- **Característiques de les competències**
 - S'incrementa la regulació d'atenció per la unió entre atenció focalitzada i joc complex. L'atenció té una durada més llarga, és més controlada i més focalitzada. S'esdevé una unió entre atenció focalitzada i joc; tot i que els canvis en l'atenció i en el joc poden ser manifestacions independents de desenvolupament cognitiu, l'extens focus atencional pot ser incrementat perquè s'incrementa la complexitat de les demandes de joc dels infants (Ruff i Lawson, 1990).

- Hi ha un increment considerable de producció i comprensió de llenguatge verbal (Triadó, 1990) que potencia una disminució del gest d'assenyalar (Triadó, 1984) i fomenta el desenvolupament de la teoria de la ment (Astington i Jenkins, 1999).
- El joc canvia amb actes més sofisticats de simulació (Perner, 1991) i desenvolupa un coneixement sobre objectes o esdeveniments absents o no disponibles (Butterworth, 1991; Gopnik, 1984; Wellman, 1993).

En forma de síntesi, el quadre 9 mostra les característiques principals d'aquest nivell ulterior d'atenció conjunta que hem anomenat d'atenció múltiple conjunta i del desenvolupament de competències de l'infant.

Quadre 9 Característiques del nivell III d'atenció múltiple conjunta i del desenvolupament de competències en l'infant

NIVELL III ULTERIOR D'ATENCIÓ CONJUNTA: ATENCIÓ MÚLTIPLE CONJUNTA	
Característiques atencionals	Desenvolupament de competències
<p>L'infant coordina la mirada adult – objecte, mentre parla i manipula simbòlicament</p> <p>Els jocs interactius tenen una durada més llarga i són més rics en contingut</p>	<p>S'incrementa la regulació d'atenció per la unió entre atenció focalitzada i joc complex</p> <p>Increment considerable de producció i comprensió de llenguatge verbal</p> <p>Manipulació simbòlica amb actes més sofisticats de simulació</p> <p>Coneixement d'estats mentals sobre objectes o esdeveniments absents</p>

1.2.4. EL COMPORTAMENT ADULT EN L'ATENCIÓ CONJUNTA

Considerem que el context en què es desenvolupen els episodis d'atenció conjunta entre l'adult i l'infant regeixen el principi de Vigotsky (1976), ja que l'origen social dels processos psicològics superiors i dels processos d'ensenyament–aprenentatge es generen dins la zona de desenvolupament pròxim (ZDP) de l'infant.

El desenvolupament dels processos psicològics superiors és el resultat, en part, dels avenços interpersonals. L'adult, en els primers anys de vida de l'infant, és capaç de transferir continguts o habilitats que l'infant no tenia abans de la interacció. Però no tots els processos d'ensenyament–aprenentatge generen desenvolupament a qui és guiat, sinó tan sols les interaccions que se situen dins la zona de desenvolupament pròxim són eficaces (González i Palacios, 1990).

L'adult, en els episodis d'atenció conjunta amb l'infant, en els quals s'involucra un objecte, utilitza un procés *scaffolding* que consisteix a controlar els elements d'una tasca que és essencialment aprenentatge d'activitats. En aquest sentit, l'adult encavalca activitats que inclouen la simplificació de la tasca i el mantenint de l'atenció i la motivació, demostrant i fent trets característics (Stevens, Blake, Vitale i McDonald, 1998). En aquest procés els adults adapten les seves activitats a les capacitats de l'infant (Rome-Flanders, Cronk i Gourde, 1995).

El rol adult és important en el desenvolupament de les habilitats de l'infant. També els adults tenen la responsabilitat de dirigir els episodis d'atenció conjunta; la seva eficàcia depèn de la sensibilitat adulta i del nivell de desenvolupament de l'infant (Adamson i Bakeman, 1984). Les activitats d'atenció conjunta proveeixen l'infant d'experiències que incrementen el desenvolupament comunicatiu i cognitiu (Bruner, 1975; Tomassello i Farrar, 1986).

Tenint en compte que l'adult, com a membre diàdic en la interacció, desenvolupa un paper determinant en els episodis interactius per la influència que exerceix en l'establiment de l'atenció conjunta de l'infant i en el desenvolupament de les seves competències, hem considerat necessari exposar el rol adult en l'adquisició i desenvolupament de competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores de l'infant i esbrinar com determinats comportaments adults afavoreixen o potencien determinats comportaments en l'infant.

Hem desglossat aquest capítol en quatre apartats per a l'estudi de cadascuna de les competències descrites en apartats anteriors.

En un primer apartat s'exposa el rol del comportament adult en el desenvolupament de les competències cognitives de l'infant. Es tracten prioritàriament les formes que utilitza l'adult per captar l'atenció de l'infant: formes manuals –a partir de la manipulació d'objectes–, formes gesticulades –a partir de la mirada, les mans i/o el to de veu– i formes verbals –a partir del llenguatge verbal. Considerem que la utilització per part de l'adult d'estratègies atencionals afavoreixen les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida.

En un segon apartat s'exposa el rol del comportament adult en el desenvolupament de les competències comunicatives de l'infant, on destaquem la importància que tenen les adaptacions lingüístiques adultes per al desenvolupament lingüístic de l'infant.

En un tercer apartat s'exposa el rol del comportament adult en el desenvolupament de les competències socials de l'infant donant un excel·lit paper als marcs que crea l'adult per estructurar el món de l'infant. Considerem que el clima interactiu que genera l'adult mitjançant la creació de diferents marcs pot condicionar l'establiment d'atenció conjunta i/o d'atenció compartida entre infant i adult.

En un darrer apartat s'exposa el rol del comportament adult en el desenvolupament de les competències manipuladores de l'infant. Considerem que adults que faciliten el joc creen una autèntica situació conjunta i generen un augment de desenvolupament de les capacitats de l'infant.

1.2.4.1. Rol de l'adult i desenvolupament cognitiu

Les situacions d'atenció conjunta són intercanvis que requereixen coordinar l'atenció amb una altra persona per compartir una experiència mitjançant objectes o esdeveniments (Bakeman i Adamson, 1984).

Però, perquè hi hagi un compromís d'atenció conjunta entre un adult i un infant hi ha d'haver una combinació de dos estils interactius (Tomasello, 1992). Segons aquesta cartografia atencional, l'adult ha de combinar el seguiment de l'atenció amb el canvi d'atenció. El seguiment d'atenció –*attention following*– (AF) ocorre quan l'adult segueix el focus atencional de l'infant en un objecte. L'estil de canvi d'atenció –*attention shift*– (AS) s'esdevé quan l'adult canvia l'atenció de l'infant vers l'objecte que està focalitzant, per un altre objecte. En relació amb aquesta cartografia atencional, Saxon (1997) analitza les relacions entre seguiment d'atenció i canvi d'atenció en els episodis d'atenció conjunta i troba una relació positiva entre el seguiment d'atenció i l'atenció conjunta i una relació inversa entre canvi d'atenció i l'atenció conjunta, tot i que aquesta no es relaciona negativament.

Rome-Flanders, Cronk i Gourde (1995) assenyalen que, en estudis amb infants de 9 a 15 mesos, els comportaments de l'adult d'atraure atenció (verbals i no verbals) disminueixen amb l'edat de l'infant i troben també que els adults que interaccionen amb nenes, utilitzen més el comportament de manteniment d'atenció que no pas els adults que interaccionen amb nens. Stevens, Blake, Vitale i McDonald (1998) troben una influència recíproca entre els comportaments verbals dirigits i el nivell cognitiu de l'infant, i Dunham, Dunham i Curwin (1993) i Tomasello i Farrar (1986) troben una relació entre l'atenció conjunta i l'adquisició de vocabulari.

Per tal que l'infant utilitzi de forma afectiva aquestes interaccions, ha de coordinar l'atenció entre un adult i un objecte, utilitzant la mirada i l'assenyalament cap a un objecte. La importància d'aquestes interaccions s'evidencia en la relació que hi ha entre atenció conjunta i competències cognitives de l'infant (Garner i Landry, 1994).

Alguns estudis (Garner i Landry, 1994; Jones, Collins i Hong, 1991) revelen que el comportament afectiu de l'adult pot proveir l'infant d'importantes revelacions del seu desenvolupament cognitiu. En aquest sentit, es constata que el comportament adult promou

respostes afectives en els infants i que les tècniques directives utilitzades per l'adult per orientar l'atenció de l'infant cap a objectes tenen la finalitat de determinar els patrons associatius entre les estratègies d'atenció dirigida adulta i les respostes afectives dels infants. Tots dos estudis avaluen dos comportaments adults: el comportament *introduir* i el comportament *mantenir*, que estan estretament relacionats amb la cartografia atencional de Tomasello (1992). Aquests comportaments tenen una relació directa en l'establiment del focus atencional en direcció a l'infant:

- Comportament *introduir*. Es dona quan l'adult orienta l'atenció de l'infant cap a un objecte, quan aquest no està involucrat amb aquest objecte. El comportament d'introduir (Garner i Landry, 1994; Jones, Collins i Hong, 1991) està relacionat amb l'estil de canvi d'atenció (Tomasello, 1992) ja que el fet d'orientar l'atenció de l'infant vers un objecte implica un canvi d'atenció, és a dir, d'una reorientació atencional.
- Comportament *mantenir*. Succeeix quan l'adult segueix el focus atencional de l'infant. Aquest comportament adult potencia un increment d'afecte positiu i facilita les respostes afectives dels infants. El comportament de mantenir el focus atencional de l'infant (Garner i Landry, 1994; Jones, Collins i Hong, 1991) està relacionat amb el seguiment de l'atenció (Tomasello, 1992) ja que en totes dues terminologies l'adult segueix el focus atencional de l'infant.

Considerem que els comportaments adults d'introduir i de mantenir es poden manifestar quan l'infant evidencia inatenció i atenció, respectivament; és a dir, la manifestació per part de l'adult del comportament *introduir* pot posar de manifest que l'infant no està atent a l'objecte o els objectes presents i necessita un canvi atencional per continuar motivat i expectant vers els objectes presentats; en canvi, la manifestació per part de l'adult del comportament *mantenir* pot posar de manifest que l'infant ja està interessat pels objectes mostrats i necessita que l'adult adopti un rol de seguiment de l'atenció a fi de col·laborar i ajudar-lo en la trama interactiva o joc.

A partir de les propostes de Garner i Landry (1994); Jones, Collins i Hong (1991) i Tomasello (1992) considerem que les estratègies adultes d'atraure l'atenció de l'infant tenen un interès cabdal per establir l'atenció conjunta i l'atenció compartida amb l'infant. Partint de la premissa

que l'adult manifesta reiteradament diverses estratègies atencionals en els episodis d'atenció conjunta, proposem una classificació de les estratègies atencionals de l'adult en funció del seu origen: estratègies manuals, estratègies gesticulades i estratègies verbals.

A continuació es mostren les diferents estratègies atencionals adultes dividides en: a) manuals –a partir de la manipulació d'objectes–; b) gesticulades –a partir de la mirada al rostre de l'infant o de la gesticulació exagerada amb els braços i/o el to de veu– i c) verbals – a partir de l'enunciat o denominació reiterativa de propietats dels objectes o noms de persona–:

- **Formes manuals d'atraure l'atenció de l'infant.** Es donen quan l'adult utilitza la manipulació dels objectes per atraure l'atenció de l'infant. L'adult pot utilitzar aquest tipus d'estratègia atencional de dues maneres: mostrant o oferint un objecte o una acció a l'infant i mantenint l'acció o creant accions noves:
 - *Mostrar o oferir un objecte o una acció.* L'adult mostra i/o ofereix un objecte o una acció al nen per tal d'atraure la seva atenció. Aquest comportament mostra l'interès repetitiu de l'adult a fi de captar l'atenció de l'infant mitjançant l'oferiment i/o la demostració d'objectes, sovint acompanyats d'enunciats o denominacions de propietats dels objectes, de sons o de denominacions de noms de persones. Normalment l'adult utilitza aquest tipus de comportament per iniciar un episodi d'atenció conjunta amb l'infant per tal que aquest actuï en relació amb aquest objecte.
 - *Mantenir l'acció o crear-ne de noves.* L'adult manté o crea noves accions per tal de captivar l'atenció de l'infant. L'adult utilitza aquest comportament un cop ja està l'objecte introduït en la trama interactiva, ja que intenta que hi hagi una continuïtat en l'acció iniciada; és a dir, que l'episodi d'atenció conjunta que s'havia iniciat el continuï l'infant.
- **Formes gesticulades d'atraure l'atenció.** Mostren com l'adult intenta captivar l'atenció de l'infant mitjançant la mirada, el moviment dels braços i/o el to de veu. L'adult pot utilitzar aquest tipus d'estratègia atencional de dues maneres: mirant el rostre de l'infant i exagerant amb els braços i/o el to de veu una acció:

- *Mirar al rostre de l'infant.* Es dona quan l'adult mira fixament el rostre o els ulls de l'infant per tal d'atraure la seva atenció. La mirada es considera una de les respostes més interactives, ja que envia senyals a l'altre interlocutor i rep informació d'aquest (Fogel, 1977; Kaye, 1982; Knapp, 1985; Schaffer, 1986; Stern, 1983). En situació interactiva, l'expressió de la mirada és considerada una estratègia atencional que té un poder regulador; sovint, l'adult l'acompanya de formes gesticulades exagerades (amb els braços i/o el to de veu) o amb enunciats verbals del tipus informatiu, denominatiu o d'aclariment o del tipus denominatiu de propietats dels objectes o noms de persona.
- *Gesticular de forma exagerada una acció.* Es dona quan en una determinada acció l'adult utilitza de forma exagerada els braços i/o el to de veu per atraure l'atenció de l'infant (Brazelton i Cramer, 1993; Luque i Vila, 1990 i Stern, 1983). Aquest comportament adult, de la mateixa manera que la resta de comportaments referents a les formes de captar l'atenció de l'infant, sovint va acompanyat d'altres expressions, enunciats verbals o gestos, ja que la manifestació d'una sola expressió fora del context d'altres expressions, no té el poder regulador que es desitja manifestar o transmetre.
- **Formes verbals d'atraure l'atenció.** Mostren com l'adult mitjançant l'ús de la parla reiterativa per enunciar propietats d'objectes o noms de persona intenta captar l'atenció de l'infant vers un objecte. És un comportament freqüent en l'adult i acompanya sovint les formes manuals i/o gesticulades de captar l'atenció per reforçar el missatge que es desitja transmetre al nen:
 - *Enunciar o denominar propietats d'objectes o noms de persones.* L'adult enuncia o denomina objectes o característiques d'objectes o persones per atraure l'atenció de l'infant. Collis (1977) examina l'atenció de l'infant en relació amb diversos trets del llenguatge matern i demostra que posar noms a trets determinats de l'entorn propicia l'atenció de l'infant. En aquest sentit, la introducció adulta de noms d'objectes o persones, mitjançant *inputs* visuals (la mirada) i vocals (la parla) provoca com a resposta una atenció de l'infant. Saxon

(1997) estudia aquest comportament quan l'infant focalitza visualment un objecte i l'adult es refereix a aquest objecte pel seu nom, pronom o per alguna característica i així reforça l'atenció de l'infant vers aquest objecte.

En forma de síntesi, la figura 13 mostra com l'adult, en situació interactiva, a partir de la utilització d'estratègies atencionals, potencia l'atenció de l'infant i, per tant, afavoreix el seu desenvolupament cognitiu.

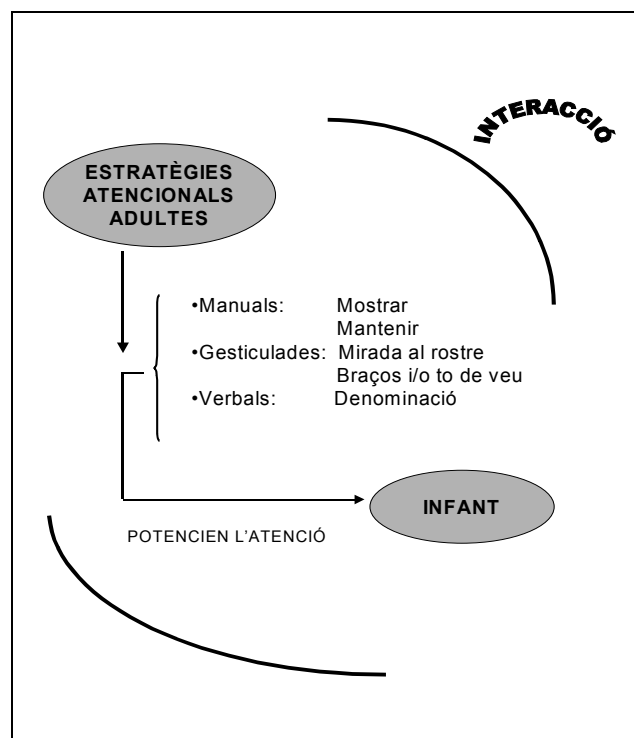


Figura 13 Estratègies atencionals adultes que potencien l'atenció de l'infant

1.2.4.2. Rol de l'adult i desenvolupament comunicatiu

Segons la hipòtesi conversacional de Snow (1972, 1977) els adults que interactuen amb un infant tenen com a objectiu conversar i, més enllà de la conversa, controlar la seva conducta. La conversació implica una presa regular de torns per part dels interlocutors, en què l'adult reemplça les mancances de l'infant, sobretot durant el primer any de vida, subministrant respostes i interpretant conductes no verbals. L'adult respecta els torns interactius guardant silenci entre les seves intervencions, per tal de permetre a l'infant respondre, i motivant-lo a participar. Per aconseguir això, l'adult recorre, d'una banda, a medis no verbals com ara mirades, somriures, gestos indicatius, etc. (com s'ha vist a l'apartat anterior) i, d'una altra, emet repetidament preguntes i reforça les vocalitzacions de l'infant. Com indica Rondal (1990), sobretot en els tres primers anys de vida de l'infant, hi ha una asimetria en la conversació interactiva, ja que és l'adult el que suporta el major pes de l'estructuració i de la insistència dels episodis conversacionals.

A partir d'aquesta perspectiva es pot considerar que la parla adulta i el desenvolupament comunicatiu de l'infant van de bracet, ja que a partir de les adaptacions lingüístiques dels adults podem veure el nivell comunicatiu dels infants.

El període entre els 6 i 18 mesos d'edat de l'infant és un període particularment interessant, ja que els infants mostren canvis significatius en la seva comunicació (Adamson i Bakeman, 1984). Aquests canvis es manifesten des d'utilitzar tan sols gests fins a utilitzar paraules o des de realitzar intercanvis purament focalitzats en una persona fins a incrementar intercanvis focalitzats en objectes (Adamson i Bakeman, 1984; Trevarthen i Hubley, 1978). A causa d'aquests canvis de desenvolupament general i, per tant, de desenvolupament comunicatiu, s'esdevenen, paral·lelament, uns canvis en la comunicació adulta: la parla dirigida al nen modifica la prosòdia, el lèxic, la sintaxi i alguns aspectes pragmàtics (Rondal, 1990) i subministra determinades etiquetes ordenant-les en funció de la interacció.

Els canvis de la parla adulta dirigida al nen canvien amb relació al seu desenvolupament lingüístic. Aquestes modificacions són provocades perquè la parla adulta s'adapta a la capacitat lingüística de l'infant. Aquests canvis de la parla adulta, en el període entre els 6 i 18 mesos d'edat de l'infant, es caracteritzen per alçar el de to de veu, l'accentuació d'intensitat en

substantius i verbs, la duració més prolongada de les paraules, el ritme d'elocució lent (mesurat a partir de la longitud mitjana de producció verbal –LMPV–) i la intel·ligibilitat (Rondal, 1990). Aquests índexs o canvis de la parla adulta disminueixen a partir dels 22-24 mesos en la mesura que l'infant elabora un llenguatge verbal més acurat, essent la parla adulta similar a la utilitzada quan s'interacciona amb un altre adult. Alguns dels actes de parla més utilitzats per l'adult són: les peticions d'informació i d'aclariment, repeticions o ecos i aprovació i desaprovació de la parla infantil. Les peticions d'informació, freqüentment formulades en forma de pregunta, estan encaminades a obtenir una determinada resposta o acció per part de l'infant. Entre aquestes peticions es poden destacar, principalment, les peticions d'acció, que tenen com a objectiu fer actuar l'infant i que poden ser formulades de forma directa com “*dóna'm això*” o indirecta com “*pots donar-me això?*” Les peticions d'aclariment, en canvi, són preguntes que intenten aclarir un enunciat, que l'infant compregui la petició, que pugui recordar l'enunciat precedent i que estableixi amb què es relaciona la petició. Les repeticions maternes o ecos, que són repeticions de paraules pronunciades per l'infant, es repeteixen de forma exacta o parcial, perquè l'infant també repeteix paraules de l'adult; aquest acte, però, proporciona una informació de reciprocitat a l'infant. I finalment, l'aprovació i desaprovació verbal de la parla de l'infant és una manera de reforçar positivament o negativament les produccions verbals de l'infant. Les aprovacions i desaprovacions juguen un paper important en l'establiment i el manteniment de la motivació de l'infant per parlar i adquirir els codis i els seus usos socials.

El subministrament d'etiquetes lingüístiques en els episodis d'atenció conjunta també canvien amb l'edat de l'infant. L'adult introdueix llenguatge en les situacions d'atenció conjunta per tal d'ensenyar vocabulari a l'infant, per tant aquestes etiquetes constitueixen un tret important en l'adquisició del llenguatge de l'infant. L'aprenentatge de les etiquetes posa en relleu la capacitat de l'adult per adaptar-se al comportament de l'infant, subministrant una sèrie d'*inputs* més manejables i més significatius (Schaffer, 1989):

- L'adult posa noms a objectes que es corresponen amb els interessos de l'infant. Així, al voltant del segon any de vida de l'infant, la major part de les etiquetes que subministra l'adult són paraules d'objectes o noms de persona.

- L'adult utilitza onomatopeies perquè l'infant reconeix més fàcilment els sons que les paraules.
- L'adult utilitza etiquetes invariables per referir-se a ell mateix –“jo”– o a l'infant –“tú”–.

Diferents estudis (Borstein i Ruddy, 1984; Tomasello i Farrar, 1986; Tomasello i Tood, 1983) mostren que les diferències en el desenvolupament del lèxic en l'infant, en el període de la mitjana infància, estan possiblement relacionades amb les dimensions del llenguatge utilitzat pels seus companys socials. En aquest sentit, les mares que animen els infants des d'una edat molt precoç a prestar atenció als objectes i esdeveniments, utilitzant la parla maternal acompanyada de gests, potencien l'adquisició primerenca de llenguatge de l'infant; consegüentment, es provoca que aquests mateixos infants estiguin equipats d'un vocabulari més extens que els infants les seves respectives mares no els havien animat. En aquest sentit, la comunicació adulta potencia l'adquisició precoç de llenguatge en l'infant (Tomasello i Farrar, 1986; Tomasello i Tood, 1983); és a dir, aquest és superior pel que fa a la producció, comprensió i dicció. En forma de conclusió, es pot afirmar que l'infant sense un mínim de parla maternal mai no podria arribar a parlar bé (Moerk, 1989).

Un dels últims estudis que es coneixen sobre parla maternal és el de Rossi, Venuti i Borstein (2001) els quals realitzen un estudi de llenguatge maternal en infants de 5 a 13 mesos d'edat en dues poblacions italianes (una de rural i una d'urbana). A partir dels resultats obtinguts consideren que el llenguatge maternal sembla complir tres importants funcions en el desenvolupament de l'infant:

- Reforça la proximitat, el contacte i l'efecte entre la relació.
- Representa l'adquisició de les primeres formes lingüístiques.
- Introdueix l'infant al món exterior a través dels missatges que transmet la gent.

Els resultats de l'estudi mostren que les mares italianes utilitzen més llenguatge expressiu que no pas dirigit, de relat o de preguntes i que les mares d'entorn rural utilitzen més les seqüències dirigides–expressives que les mares que viuen en un entorn urbà.

Basant-nos en els estudis de Borstein i Ruddy (1984); Tomasello i Farrar (1986) i Tomasello i Tood (1983) que indiquen que el nivell comunicatiu de l'infant està relacionat amb el llenguatge

utilitzat pel seu company social i, en l'estudi de Rondal (1990), que considera que les adaptacions lingüístiques dels adults mostren el nivell comunicatiu de l'infant, reafirmen la importància de l'estudi del rol adult en relació amb el desenvolupament de la comunicació i del llenguatge de l'infant durant els episodis d'atenció conjunta, perquè són escenaris que propicien la comunicació entre infant i adult i, per tant, generen desenvolupament lingüístic en l'infant.

Proposem, doncs, estudiar el rol adult en relació amb el desenvolupament de la comunicació i llenguatge de l'infant durant les situacions conjuntes. L'adult utilitza dues vies comunicatives: a) enunciats o preguntes que tenen com a finalitat que l'infant col·labori en una determinada acció i; b) respostes a les preguntes, enunciats o accions de l'infant.

A continuació es mostren les diferents formes de comunicació a) enunciant o preguntant –de forma denominativa, informativa o d'aclariment i sobre intencions, propòsits, sentiments o emocions sobre les persones o objectes– i b) responnent –confirmant, desconfirmant o guiant:

- **Formes d'enunciar o preguntar.** Són formes verbals que tenen la finalitat de mantenir l'atenció de l'infant vers un determinat objecte o vers una determinada acció. Hi diferenciem dues formes d'enunciats o preguntes: denominatives, informatives o d'aclariment i enunciats o preguntes sobre intencions, propòsits, sentiments i emocions de les persones o objectes:
 - *Verbalització d'enunciats o preguntes denominatives, informatives o d'aclariment.* Es donen quan l'adult enuncia o pregunta a fi d'informar o informar-se sobre característiques dels objectes, esdeveniments o persones que envolten la situació interactiva. Aquest comportament adult intenta mantenir de forma verbal l'atenció de l'infant sobre la trama interactiva que s'està duent a terme. L'adult realitza comentaris o formula preguntes sobre característiques dels objectes, tals com “*de quin color és la pilota?*” amb la finalitat que l'infant respongui a aquests comentaris o preguntes.
 - *Verbalització d'enunciats o preguntes sobre intencions, propòsits, sentiments i emocions de les persones o objectes.* Són comportaments verbals adults que fan referència als propòsits, intencions, sentiments i emocions que l'adult atribueix

als objectes i a les persones de la trama interactiva. Tenen una finalitat bastant definida: transmetre o observar la reacció de l'infant davant aquest determinat estat o creença. Aquest comportament indaga en el coneixement que té l'infant de la seva pròpia ment i, consegüentment, de la dels altres. Englobem tots aquests estats, intencions o creences en un mateix comportament adult, perquè considerem que sovint es juxtaposen diferents estats com intencions i sentiments del tipus –*què li faràs, al nen? Va, que té fred!*– en un mateix enunciat o pregunta.

- **Formes de respondre.** Són formes de guiar o de pautar l'acció de l'infant. Aquestes formes verbals de respondre denoten, en certa manera, les diferents personalitats adultes, ja que no és el mateix guiar l'acció de l'infant i actuar com a mediador, que reorientar o prohibir constantment perquè l'infant actuï com l'adult desitja. Les formes de respondre adultes que hem considerat més destacades són: confirmar, desconfirmar o prohibir i guiar:
 - *Confirmar.* L'adult corrobora l'acció o enunciat emès per l'infant. És una forma d'elogiar o felicitar l'actuació de l'infant. Sovint, aquesta resposta verbal va acompanyada de gesticulacions exagerades, ja que els adults utilitzen expressions o sons exagerats per transmetre la seva alegria a l'infant.
 - *Desconfirmar o prohibir.* L'adult respon verbalment prohibint una acció o enunciat verbal que ha emès l'infant. És una forma de controlar o reorientar l'acció que es du a terme.
 - *Guiar o contextualitzar.* L'adult manté o modela l'acció de l'infant de forma verbal. És una forma d'ajut en l'acció que es du a terme. Aquest comportament sovint s'acompanya del comportament mantenir l'acció de forma manual per reforçar l'acció o comportament desitjat.

En forma de síntesi, la figura 14 mostra el rol adult com a facilitador de desenvolupament de la comunicació i llenguatge de l'infant.

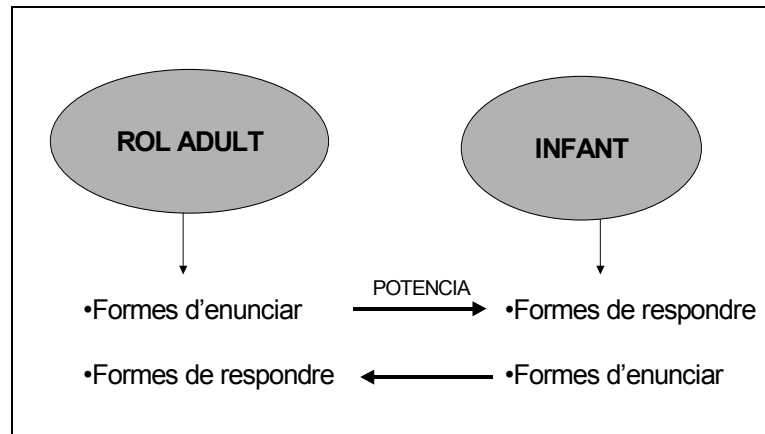


Figura 14 Rol adult i desenvolupament de la comunicació i llenguatge de l'infant

1.2.4.3. Rol de l'adult i desenvolupament social

Existeixen nombroses formes i diferents marcs en els quals l'adult estructura el món dels infants. Kaye (1982) posa èmfasi en el fet que les accions de l'infant es troben en tot moment dins una trama que l'adult manipula. L'autor descriu alguns d'aquests **marcs** per tal de facilitar el desenvolupament de l'infant i la seva comprensió del món social. Raver i Leadbeater (1995) anomenen a aquests marcs *framework* i els interpreten com a facilitadors del desenvolupament comunicatiu de l'infant amb altres persones. Fogel (1993) utilitza la terminologia *frame*, de la mateixa manera que Kaye, i el defineix com:

"A co-regulated consensual agreement about the scope of the discourse: its location, its setting, the acts that are taken to be significant v. those that are irrelevant, and main focus or topic." (Fogel, 1993, pàg.17)

Kaye (1982) considera que existeixen diferents tipus de marcs en els quals l'adult estructura la interacció: l'instrumental, d'emotllament, de *feedback* i de modelatge. Considerem aquests marcs intrínsecs en els episodis d'atenció conjunta, ja que a partir de les interaccions triàdiques, l'adult crea una determinada esfera en què es duen a terme unes accions, a fi de controlar i mantenir l'atenció de l'infant. Considerem, doncs, aquest marcs indispensables per col·laborar o contribuir a l'atenció conjunta i l'atenció compartida de l'infant.

A partir de la proposta de Kaye (1982), a continuació es descriuen els diferents marcs interactius que crea l'adult entorn de l'infant: marc instrumental, marc d'emotllament, marc de *feedback* i marc de modelatge:

- **Marc instrumental o marc d'ajut a l'acció.** Es crea quan l'adult realitza el que sembla la intenció de l'infant, és a dir, la intervenció de l'adult actua en nom del que percep l'infant com a fites. D'aquesta manera, el marc instrumental consisteix en el control per part de l'adult del comportament de l'infant (en relació als objectes), la interpretació de certa intenció de l'infant i la realització, parcial o completa, d'aquesta intenció. En aquest marc instrumental que genera l'adult, quedarien incloses les conductes o expressions de manteniment de l'acció i complement de l'acció on l'adult enuncia o pregunta a l'infant *Què vols això? Què vols que t'ajudi? Té, ja ho faig jo!* sense esperar cap tipus de resposta, però anticipant-se a l'acció o intenció de l'infant per mantenir i/o

equiparar la trama interactiva. Hunter, McCarthy, MacTurk i Vietze (1987) utilitzen els marcs instrumentals per analitzar les estratègies atencionals adultes utilitzades per assegurar una atenció conjunta de l'infant. Els resultats de l'estudi mostren clarament que el rol de l'adult és indispensable, en situació interactiva, per col·laborar en l'atenció conjunta de l'infant.

En forma d'esquema resum, la figura 15 mostra el marc instrumental que pot crear l'adult en els episodis d'atenció conjunta amb l'infant.

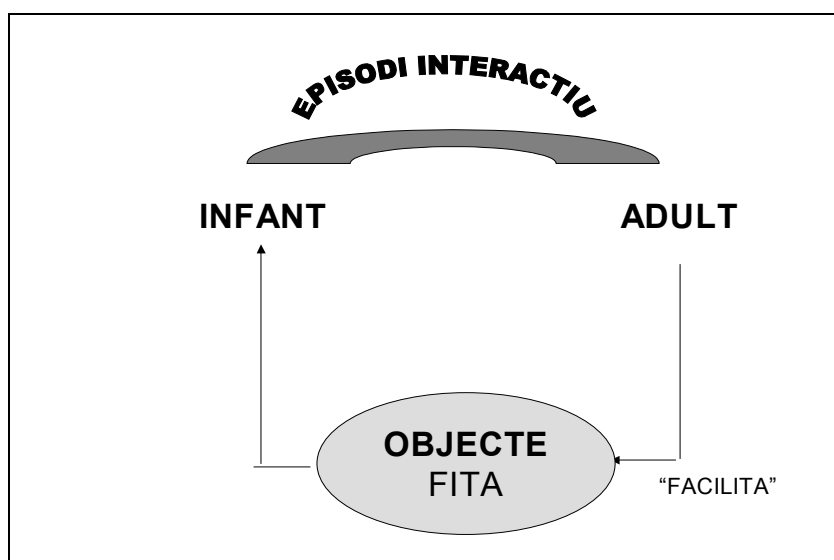


Figura 15 Marc instrumental en els episodis d'atenció conjunta i/o d'atenció compartida

- **Marc del feedback o de prevenció de l'acció.** Es crea quan l'adult intenta emmotllar la conducta de l'infant a fi de que aquest no experimenti ni senti conseqüències potencialment perilloses. El "no!" dels adults, posa en relleu els resultats físics de certes accions; i el més important, és que aquests efectes físics són introduïts com a conseqüències socials. Aquest marc de prevenció pot ser positiu quan s'exalcen certes accions que realitza l'infant des del judici o convicció adulta, i pot ser negatiu, és a dir, quan es prohibeixen certes accions realitzades per l'infant. Bakeman, Adamson, Konner i Barr (1990) analitzen el context social de l'objecte exploratori tenint en compte que l'adult crea, el que Kaye anomenaria marc de *feedback*, i consideren que aquest

marc genera un clima en l'objecte compartit, clima que els adults transmeten culturalment mitjançant l'emissió de missatges sobre els objectes realitzats en el moment en què l'infant interacciona amb aquests objectes.

En forma d'esquema, la figura 16 mostra el marc de *feedback* o de prevenció de l'acció que pot crear l'adult en els episodis d'atenció conjunta amb l'infant.

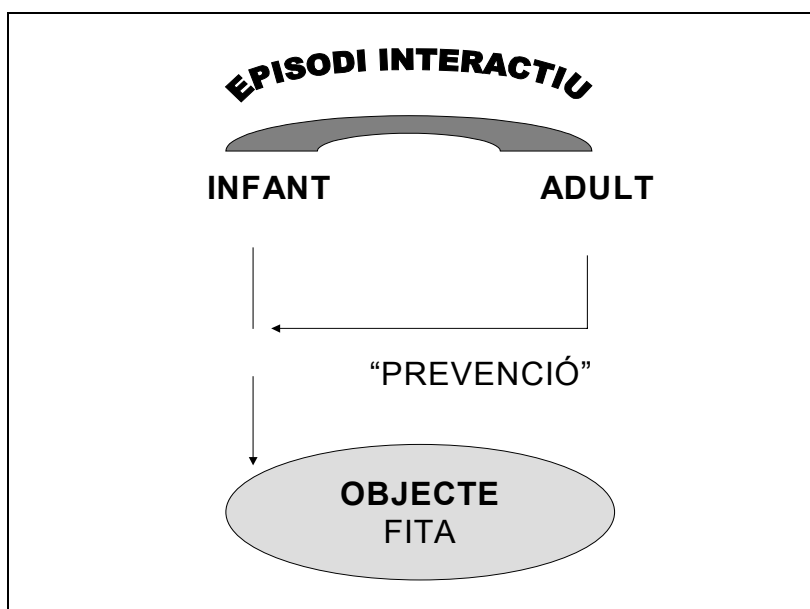


Figura 16 Marc de feedback en els episodis d'atenció conjunta i/o d'atenció compartida

- **Marc d'emmotllament o de facilitació de l'acció.** Es crea quan l'adult realitza una determinada acció per tal que l'infant tracti d'imitar-la. En moltes ocasions, aquests intents d'imitació provocaran un *feedback*, però les accions realitzades inadequadament poden provocar demostracions per part de l'adult. De fet, el marc d'emmotllament creat quan l'adult realitza una determinada acció que l'infant ha estat intentant reiterativament, ofereix a l'infant un model per ser imitat. Campenter i col·laboradors (1998) exemplifiquen aquest marc facilitador a partir de l'aprenentatge imitatiu. Els autors parteixen del fet que la imitació és un seguiment per part de l'infant del comportament adult, en què extreu la intenció i l'atenció de l'adult per adoptar un nou comportament com a resultat de l'observació. El marc d'emmotllament mostra

clarament la imitació per part de l'infant que es dona en les situacions d'atenció conjunta, en les quals l'adult realitza i verbalitza una determinada acció com: “*mira que faig una torre amb aquests objectes!*” a fi que l'infant reproduïxi la construcció. Si l'infant reproduïx correctament l'acció, l'adult el gratifica dient: “*molt bé!, ho has fet molt bé!*”. Considerem que aquest marc té un interès especial, ja que s'hi crea freqüentment un comportament adult de mostrar accions o esdeveniments que tenen una finalitat molt definida: “captar l'atenció de l'infant”, accions bàsiques per cooperar i, per tant, potenciar l'atenció conjunta en l'infant.

En forma d'esquema resum, la figura 17 mostra el marc d'emmotllament que pot crear l'adult en els episodis d'atenció conjunta amb l'infant.

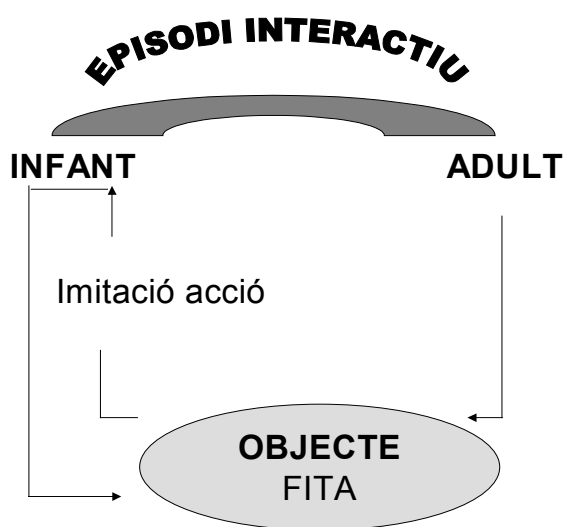


Figura 17 Marc d'emmotllament en els episodis d'atenció conjunta i/o d'atenció compartida

- **Marc de modelatge.** És un marc que compleix les funcions socials i, al mateix temps, ofereix a l'infant nous fins i medis. Davant l'oportunitat de manipular un objecte que està sent manipulat per l'adult o una còpia idèntica situada més a prop de l'infant, sembla que aquest deixa la còpia i es declina per l'objecte manipulat per l'adult. D'aquesta manera, l'infant simplement no imita, sinó que permet a l'adult que estableixi un enfocament conjunt sobre un tòpic comú (Bruner, 1977). Aquest marc inclou

controls addicionals d'aprenentatge social com l'aprenentatge emolador (Tomasello, 1990). En aquest sentit, Tomasello considera que l'augment d'estímuls adults potencien que l'infant manipuli els objectes activament. D'aquesta manera, la imitació és interessant per observar com els nens aprenen a partir d'objectes. Pawly (1977) observa que els infants de 4 a 10 mesos aproximadament imiten accions simples en objectes i Killen i Uzgiris (1981) i McCabe i Uzgiris (1983) demostren que els infants de 7 a 22 mesos d'edat realitzen una gran varietat d'accions; però els infants de 7 mesos utilitzen la imitació en objectes inapropiats i, en canvi, els nens de 22 mesos d'edat imiten accions en objectes apropiats. Tanmateix, es considera que l'infant es converteix en una persona entre persones, on la imitació deixa de ser una qüestió d'assimilar trets d'actes i passen a ser éssers aïllats per convertir-se en un intercanvi de papers en un diàleg continu amb els altres. Considerem que aquest marc de modelatge és freqüent en els episodis d'atenció conjunta entre infant i adult, ja que mitjançant el *joc de les construccions* la imitació és sovintejada.

En forma d'esquema resum, la figura 18 mostra el marc de modelatge que pot crear l'adult en els episodis d'atenció conjunta amb l'infant.

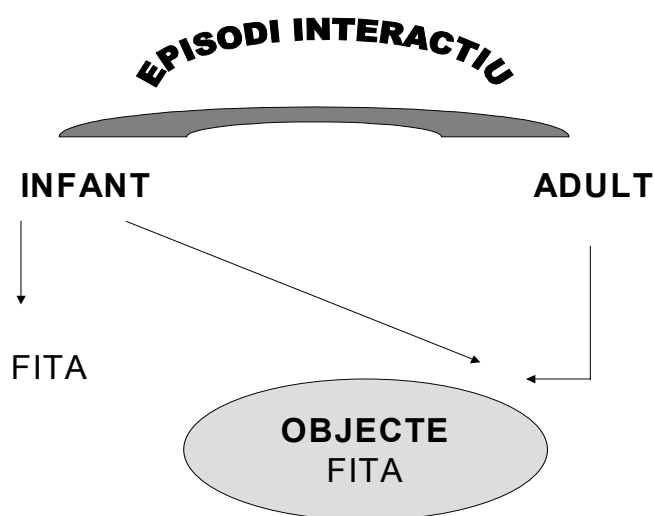


Figura 18 Marc de modelatge en els episodis d'atenció conjunta i/o d'atenció compartida

En els diferents marcs que creen els adults entorn de l'infant, s'esdevenen uns perfils d'acció: **els formats d'acció conjunta** (Bruner, 1977). Els formats són seqüències d'esquemes d'acció que tenen un ordre fix i rutinari en què l'estructura bàsica es repeteix successivament. Els formats d'acció conjunta serien considerats estructures fonamentals per tal que l'infant accedeixi als significats compartits i, per tant, a l'experiència compartida. El desenvolupament dels formats d'acció conjunta està directament relacionat amb el desenvolupament de la socialització i de les intencions comunicatives de l'infant; el joc del "cucut" il·lustra clarament aquesta evolució en els formats d'acció, que succeeixen sovint en els episodis d'atenció conjunta, on l'adult reitera sistemàticament i alternament l'objecte amagat i l'objecte present a fi de captar l'atenció de l'infant i, més endavant, compartir l'experiència conjuntament.

1.2.4.4. Rol de l'adult i desenvolupament manipulador

Un altre aspecte important en els episodis d'atenció conjunta és el paper de l'adult durant la manipulació, l'exploració i el joc de l'infant. L'adult pot manifestar comportaments com ara picar, agitar, colpejar, etc., un objecte per tal d'atraure l'atenció de l'infant (Schaffer, 1989). La manipulació dels objectes té una significació interpersonal, ja que a l'infant li crida més l'atenció que l'adult manipuli un objecte determinat que no pas que faci manipulacions variades o repetitives amb diferents objectes. Eckerman i col·laboradors (1979), consideren que l'apropament de l'infant a un objecte que manipula un adult és una destresa bàsica que constitueix un inici en la capacitat de l'infant per compartir l'atenció amb una altra persona. La manipulació de l'infant canvia amb l'edat i el comportament adult durant la manipulació de l'infant també canvia; prova d'aquest fet és l'estudi de Messer (1978), que observa infants d'11, 14 i 24 mesos durant el joc lliure amb objectes amb un adult per tal de conèixer les manipulacions d'objectes realitzades per l'infant i per l'adult i les referències verbals a objectes utilitzades per l'adult. Els resultats mostren que les referències verbals es dirigien a l'objecte que adult o infant manipulaven en aquell moment, és a dir, hi havia una sincronització entre el llenguatge i la manipulació. Als 11 i 14 mesos d'edat, quan l'infant prestava atenció a l'objecte d'interès l'adult li subministrava les etiquetes verbals. Però als 24 mesos, quan l'infant ja ha adquirit cert nivell de llenguatge verbal, la sincronització del llenguatge amb la manipulació ja no era tan forta. En aquest sentit, s'observa que el comportament adult canvia en funció del comportament de l'infant.

En el marc concret de la interacció mare–fill, les situacions de manipulació, exploració o joc són escenaris on es desenvolupa una trama argumental o text. En general, l'adult és qui indueix el joc; són els adults els qui despleguen un ventall d'estímuls que atrauen l'atenció de l'infant i, per tant, l'inciten a actuar en el joc que es desenvolupa (Sadurní, 1993):

“Son las madres las que manipulan los objetos envolviéndolos con gestos enfáticos, con exclamaciones sumamente expresivas; son éstas las señales las que atraen el interés del niño y es a través de ellas que descubre la fuente que origina el despliegue teatral materno.” (Sadurní, 1993, pàg. 68).

Però les situacions de joc mostren diferències individuals quant a la forma de definició i negociació de l'infant (González i Palacios, 1992). González i Palacios (1992) classifiquen dues formes adultes d'enfocar la situació de joc: l'adult com a facilitador de joc i l'adult com a inhibidor de joc que guarden un lligam directe amb la classificació realitzada per Tomasello i Farrar (1986) i Tomasello i Todd (1993). Segons aquests estudis considerem que els adults poden enfocar la situació de joc de dues maneres: com a facilitadors de joc i com a inhibidors de joc:

- Com a *facilitadors* de joc. Els adults que actuen com a facilitadors de joc creen una autèntica situació conjunta, en la qual es van fent peticions (deixant que l'infant s'equivoqui) per donar-li peu que actuï a continuació. En aquest sentit, els adults que enfoquen la situació com una acció conjunta semblen orientats al procés d'interacció i d'aprenentatge. Es pot considerar que aquests adults són els que generen més desenvolupament en les capacitats dels infants.
- Com a *inhibidors* de joc. Els adults que actuen com a inhibidors de joc donen un paper passiu a l'infant, ja que no deixen que s'equivoqui en les seves accions. Aquests adults no permeten que es desenvolupin les capacitats dels infants, i provoquen que en aquestes situacions les accions que es duen a terme no siguin conjuntes.

En forma de síntesi, la figura 19 mostra els dos rols de l'adult en la situació de joc, com a facilitador o com a inhibidor, per crear una acció conjunta o no conjunta, respectivament.

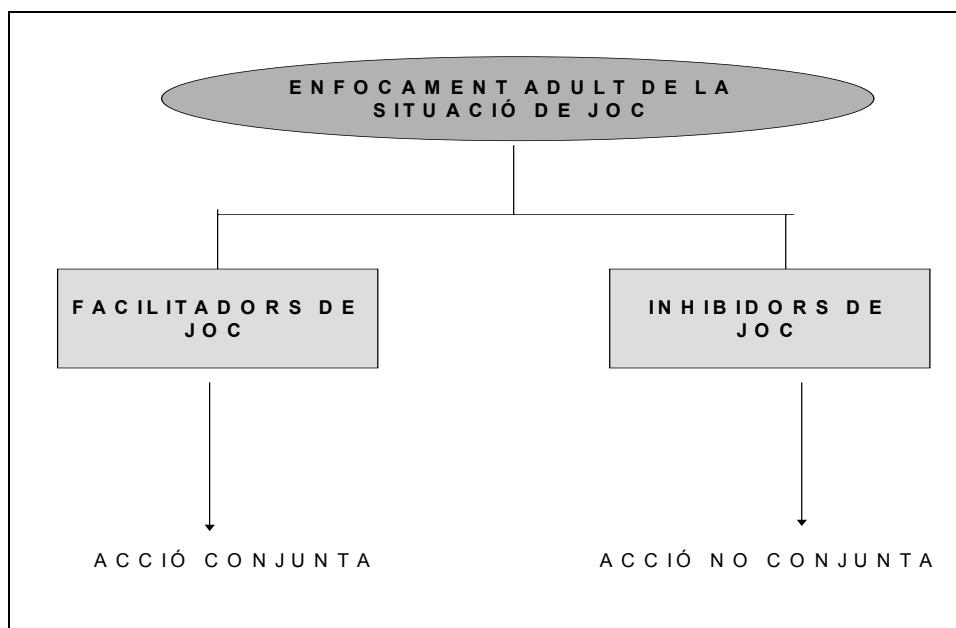


Figura 19 Enfocament adult de la situació de joc de l'infant

Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001) estudien els tipus de joc que les mares introdueixen en el joc interactiu en infants de 13 mesos d'edat. Consideren que hi ha dues modalitats fonamentals que caracteritzen el comportament matern en l'època de desenvolupament de l'infant (*toddler*):

- *Sincronia*. Es produeix quan la mare manté, en grau de negociació, la relació, introduint un apropiat comportament adequat el seu temps al de l'altre; la mare segueix l'activitat de l'infant, ja sigui acompanyant i sostenint el joc, o bé intervenint en el moment de la pausa després d'estimular-lo.
- *Asincronia*. Es produeix quan la mare té dificultat per mantenir un comportament adequat que faciliti l'intercanvi mutu. Es realitza en aquesta modalitat una situació interactiva en la qual els dos membres van cadascun pel seu cantó.

Els resultats de l'estudi de Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001) mostren que el joc de l'infant està influït per la presència del comportament matern, però nosaltres considerem que, en situacions d'atenció conjunta, també ho està pel comportament de l'infant, ja tot i que la

mare adopti una determinada funció de suport en l'activitat i en el desenvolupament mental de l'infant, si aquest no ha assolit un cert nivell de desenvolupament social no es pot arribar a la sincronia.

1.3. OBJECTIU I HIPÒTESIS

L'objectiu general que es planteja en aquest estudi és:

Analitzar l'atenció conjunta dels 10 als 28 mesos d'edat de l'infant en relació al desenvolupament cognitiu

L'estudi sorgeix de la necessitat d'integrar els estudis realitzats fins a l'actualitat, ja que s'ha evidenciat una absència d'estudis que tractin l'atenció conjunta de forma conglomerada al desenvolupament de competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores i, la majoria d'aquests estudis se centren bàsicament en l'edat d'emergència de l'atenció conjunta sense traspasar l'edat dels 18 mesos d'edat de l'infant.

La primera hipòtesi que es planteja és:

En diferents edats de l'infant es manifesten diferents nivells d'atenció

Els diferents nivells o formes d'atenció que pot adoptar l'infant els mesurem a partir de la mirada, ja que normalment quan es mira directament un objecte, persona o esdeveniment es presta atenció (Atkinson i Hood, 1997). La mirada implica: una atenció focalitzada o una atenció causal (Ruff, 1986; Ruff i Lawson, 1990; Ruff, Lawson, Parrinello i Weissberg, 1990), una fixació atencional o inatencional (Lansink i Richards, 1997) i una atenció sostinguda o fi de l'atenció (Casey i Richards, 1988; Richards i Casey, 1992; Richards i Turner, 2001) vers un objecte i/o adult. En aquest sentit, diferenciem la mirada esporàdica de la mirada atencional:

- *Mirada esporàdica.* És una mirada que no perdura en el temps i es manifesta normalment per l'aparició d'un estímul auditiu que sobta l'infant i, consegüentment, mira en direcció a aquest estímul. En la mirada esporàdica hi ha una atenció involuntària o causal (Ruff i Lawson, 1990), de fixació inatencional (Lansink i Richards, 1997); es pot donar durant la finalització de l'atenció (Casey i Richards, 1988; Richards i Casey, 1992; Richards i Turner, 2001). Durant la mirada esporàdica l'infant tendeix a distreure's fàcilment.
- *Mirada atencional.* És una mirada que perdura en el temps per un interès en un determinat estímul –dura més de tres segons (Tomasello i Todd, 1983)– i és una mirada focalitzada en un objecte, persona o esdeveniment. En la mirada atencional es dóna una atenció voluntària orientada cap a un determinat estímul (Ruff i Lawson,

1990), implica fixació atencional (Lansink i Richards, 1997); es produeix durant l'atenció sostinguda (Casey i Richards, 1988; Richards i Casey, 1992; Richards i Turner, 2001). Durant la mirada atencional no és tan probable que l'infant es distregui davant d'altres estímuls.

Els diferents nivells o formes d'atenció conjunta creats, explicats en anteriors apartats, estan directament relacionats amb la mirada de l'infant. Es defineixen de la manera següent:

- *Atenció simple no conjunta.* L'infant centra la mirada en l'objecte que manipula; ocasionalment pot mirar l'adult com a resposta a una aparició sobtada d'un estímul auditiu.
- *Atenció conjunta.* L'infant alterna, durant la manipulació dels objectes, la mirada entre l'objecte i l'adult; durant l'atenció conjunta l'infant pot compartir el mateix objecte (focus atencional) que l'adult (atenció compartida).
- *Atenció múltiple conjunta.* L'infant alterna la mirada adult-objecte, però a més coordina aquesta atenció amb la manifestació del llenguatge verbal i la manipulació dels objectes.

Les hipòtesis que es plantegen a continuació (Quadre 10) fan referència a les competències, comportaments, habilitats atencionals i episodis d'atenció conjunta que es donen en situació d'interacció. Es divideixen en tres grups: hipòtesis relacionades amb l'infant, hipòtesis relacionades amb l'adult i hipòtesis relacionades amb els episodis interactius d'atenció conjunta:

Quadre 10 Hipòtesis plantejades per a l'estudi de l'atenció conjunta

HIPÒTESIS			
Hipòtesis relacionades amb l'infant		Hipòtesis relacionades amb l'adult	
A	Hipòtesis que relacionen l'edat cronològica de l'infant amb el desenvolupament de competències.	D	Hipòtesis que relacionen determinats comportaments adults en funció de l'edat de l'infant.
B	Hipòtesis que relacionen els comportaments de l'infant amb la manifestació de comportaments de l'adult.	E	Hipòtesis que relacionen el rol adult en la manifestació i/o desenvolupament de les competències en l'infant.
C	Hipòtesis que relacionen habilitats atencionals i competències comunicatives en funció del nivell de competències socials i manipuladores de l'infant.	F	Hipòtesis que relacionen els comportaments de l'adult en funció del nivell de competències socials i manipuladores de l'infant.
G Hipòtesis relacionades amb els episodis interactius d'atenció conjunta			

Hipòtesis relacionades amb l'infant:

A) *Hipòtesis relacionades amb l'edat cronològica de l'infant i el desenvolupament de competències.*

A.1. Hi ha un desenvolupament en les competències comunicatives en funció de l'edat de l'infant. El període entre els 6 i 18 mesos d'edat de l'infant és un període en què es mostren canvis més significatius en la comunicació: des d'utilitzar tan sols gests fins a utilitzar paraules (Adamson i Bakeman, 1984). Les competències comunicatives de l'infant es mesuren a partir de formes de comunicació no verbals i verbals.

- *Formes no verbals.* L'infant es comunica amb l'adult a partir del gest. Les formes no verbals de comunicació es mesuren a partir de tres tipus de gests: els gests simples, els gests relacionals i els gests conjunts.
- *Formes verbals.* L'infant es comunica amb l'adult a partir del llenguatge oral. Les formes verbals de comunicació es mesuren a partir de les formes d'enunciar: verbalització d'onomatopeies, de paraules, de frases i d'estats mentals; i a partir de les formes de respondre els requeriments adults: no responnent verbalment,

confirmant o desconfirmant, amb una frase o als requeriments sobre estats mentals.

A.2. Hi ha un desenvolupament de les competències socials en funció de l'edat de l'infant. Les competències socials de l'infant es mesuren a partir de la sincronia interaccional, que fa referència als profitosos intercanvis comportamentals recíprocs i mutus en els quals tots dos membres hi contribueixin (Isabella i Belsky, 1991). La sincronia interaccional no s'assoleix fins que l'infant no està proveït d'una sèrie de capacitats per contribuir a aquesta fita. I l'asincronia interaccional es posa de manifest quan els requeriments sol·licitats o les contribucions aportades per l'adult en la interacció no són acceptades per l'infant; per tant, no s'esdevenen intercanvis comportamentals entre nen i adult.

A.3. Hi ha un desenvolupament de competències manipuladores en funció de l'edat de l'infant. Les competències manipuladores es mesuren a partir de l'exploració d'objectes que potencien aprenentatges progressius durant els quals es fomenta la capacitat d'anticipar-se i, per tant, l'emissió de signes d'intencionalitat permeten experimentar l'eventualitat de l'acció (Schaffer, 1989). Es classifiquen tres tipus de manipulació o exploració d'objectes en funció del grau de sofisticació de l'exploració: manipulació simple, manipulació relacional i manipulació simbòlica.

B) Hipòtesis que relacionen els comportaments de l'infant amb la manifestació de comportaments de l'adult.

De tots els treballs revisats, no s'ha trobat cap recerca que estudiï els comportaments de l'infant com a potenciadors o inhibidors dels comportaments de l'adult. Per aquest motiu, considerem que és important mesurar aquells comportaments de l'infant que condicionen determinats comportaments en l'adult. Les subhipòtesis que es plantegen en aquest sentit són les següents:

B.1. Determinats comportaments atencionals de l'infant, l'atenció conjunta i l'atenció compartida potencien determinades estratègies atencionals de l'adult. L'adult, en general, utilitza les estratègies atencionals per captar l'atenció de l'infant, però considerem que, sovint, moltes d'aquestes estratègies que utilitza

l'adult es manifesten perquè l'infant orienta la seva mirada cap a l'objecte o cap a l'adult o, perquè nen i adult estan en situació d'atenció conjunta o d'atenció compartida. En aquest cas, l'adult sempre està predisposat a interaccionar amb l'infant (Fogel, 1977).

B.2. Determinats comportaments comunicatius de l'infant potencien determinades formes de comunicació de l'adult. La manifestació de determinats comportaments comunicatius de l'infant poden generar la manifestació de determinats comportaments en l'adult, ja que en la situació d'interacció adult–infant s'esdevé una adaptació comunicativa de l'adult en funció del nivell comunicatiu de l'infant (Brazelton i Cramer, 1993 i Luque i Vila, 1990).

C) *Hipòtesis que relacionen habilitats atencionals i competències comunicatives en funció del nivell de competències socials i manipuladores de l'infant.*

Partint del fet que l'infant es desenvolupa de manera **integral** quant a competències, les habilitats atencionals i les competències comunicatives han de desenvolupar-se conjuntament amb les competències socials i manipuladores de l'infant. Per tant, els nivells atencional i comunicatiu de l'infant reflecteixen o estan reflectits pel nivell de competències socials i manipuladores. En aquest sentit, les subhipòtesis que es plantegen són:

C.1. Determinats comportaments de l'infant varien en la seva manifestació en funció del nivell de competències socials. Es parteix de la premissa que s'estableixen relacions entre determinats comportaments de l'infant i l'asincronia interaccional i la sincronia interaccional.

C.2. Determinats comportaments de l'infant varien en la seva manifestació en funció del nivell de competències manipuladores. Es parteix de l'afirmació que s'estableixen relacions entre determinats comportaments de l'infant i els diferents nivells de manipulació: manipulació simple, manipulació relacional i manipulació simbòlica.

Hipòtesis relacionades amb l'adult:

D) *Hipòtesis que relacionen determinats comportaments adults en funció de l'edat de l'infant.*

L'adult, en els episodis amb l'infant, en els quals s'involucra un objecte, utilitza un procés *scaffolding* que consisteix en el control dels elements d'una tasca on essencialment hi ha aprenentatge d'activitat. Durant aquest procés les activitats de l'adult s'adapten a les capacitats de l'infant (Rome-Flanders, Cronk i Gourde, 1995). En aquest sentit, plantegen les subhipòtesis següents:

D.1. Determinats comportaments adults disminueixen la seva manifestació en funció de l'edat de l'infant. Rome-Flanders, Cronk i Gourde (1995) assenyalen que determinats comportaments adults d'atraure l'atenció disminueixen amb l'edat de l'infant.

D.2. Determinats comportaments adults es mantenen constants en la seva manifestació en funció de l'edat de l'infant. Hi ha comportaments, com l'expressió de la mirada de l'adult al rostre de l'infant, que es mantenen al llarg de tot el desenvolupament de l'infant, ja que la mirada es considera una de les respostes més interactives (Fogel, 1977; Kaye, 1982; Knapp, 1985; Schaffer, 1986; Stern, 1983) i pel rol transcendental que juga en la interacció, considerem que s'ha de mantenir a mesura que l'infant es desenvolupa.

D.3. Determinades expressions o comportaments adults no es manifesten fins a una determinada edat de l'infant. Stevens, Blake, Vitale i McDonald (1998) mostren que hi ha una influència recíproca entre els comportaments verbals dirigits i el nivell cognitiu de l'infant. En aquest sentit, el comportament comunicatiu adult d'enunciar o preguntar sobre intencions, propòsits, sentiments o emocions sobre persones o objectes no es manifesta fins a una determinada edat de l'infant.

E) *Hipòtesis que relacionen el rol adult en la manifestació i/o desenvolupament de les competències en l'infant.*

Partint de les relacions existents entre les activitats que involucren un objecte i el desenvolupament de l'infant, es constata que les activitats d'atenció conjunta proveeixen

l'infant amb experiències que incrementen el seu desenvolupament cognitiu (Bruner, 1975; Tomassello i Farrar, 1986). En aquest sentit, les subhipòtesis que es plantegen són:

E.1. La manifestació de certs comportaments manuals adults tendeixen a potenciar determinats comportaments cognitius en l'infant. En la interacció s'evidencia la relació entre atenció conjunta i competències cognitives de l'infant; en el sentit que el comportament adult pot proveir l'infant d'importantes revelacions en el seu desenvolupament (Garner i Landry, 1994; Jones, Collin i Wong, 1991). Els comportaments adults de mostrar/ofereir un objecte i mantenir l'acció, que es duen a terme amb l'objecte, determinen patrons associatius entre les estratègies d'atenció dirigida adulta i les respostes dels infants. Tomasello (1992) considera que aquests dos comportaments adults tenen una relació directa amb l'establiment del focus atencional en direcció l'infant. En aquest sentit,

- El comportament *introduir* o mostrar/ofereir un objecte està relacionat amb l'estil de canvi d'atenció (Tomasello, 1992) i orienta l'atenció de l'infant vers un objecte (Garner i Landry, 1994; Jones, Collins i Wong, 1991).
- El comportament *mantenir* està relacionat amb l'estil de seguiment d'atenció (Tomasello, 1992) i potencia i facilita les respostes de l'infant (Garner i Landry, 1994; Jones, Collins i Wong, 1991).

E.2. La manifestació de certs comportaments comunicatius adults tendeixen a potenciar determinats comportaments en l'infant. Diferències en el desenvolupament del lèxic en l'infant estan relacionades amb les dimensions del llenguatge utilitzat pels seus companys socials (Borstein i Ruddy, 1984; Roe, McClue i Roe, 1982; Tomasello i Farrar, 1986 i Tomasello i Tood, 1983). Els adults que animen els infants, des d'una edat molt precoç, a prestar atenció als objectes i esdeveniments entorn seu, utilitzant la *parla dirigida a l'infant* acompanyada de gests, potencien l'adquisició primerenca de llenguatge de l'infant; i provoquen que aquests nens estiguin equipats d'un vocabulari més extens. En aquest sentit, la comunicació adulta potencia l'adquisició precoç de llenguatge en l'infant (Tomasello i Farrar, 1986; Tomasello i Tood, 1983) i aquesta adquisició és superior pel que fa a la producció, comprensió i dicció (Gleitman i Wanner, 1982; Roe,

McClue i Roe, 1982). Moerk (1989), afirma que sense un mínim de parla dirigida l'infant mai no podria arribar a parlar bé. En aquest sentit,

- Els enunciats o preguntes denominatives, informatives o d'aclariment provoquen una resposta verbal en l'infant que pot evolucionar des de la simple confirmació o desconfirmació (sí/no) fins a la resposta més acurada.
- Els enunciats o preguntes sobre intencions, propòsits, sentiments o emocions de persones o objectes provoquen una resposta de l'infant vers aquests estats mentals.

E.3. La manifestació de certes estratègies atencionals adultes tendeix a facilitar determinats comportaments en l'infant. Les situacions de joc són escenaris en què es desenvolupa una trama argumental o text on l'adult és qui indueix al joc; s'hi desplega un ventall d'estímul que atrauen l'atenció de l'infant per incitar-lo a actuar (Sadurní, 1993).

F) Hipòtesis que relacionen els comportaments de l'adult en funció del nivell de competències socials i manipuladores de l'infant.

Partint del fet que en situació interactiva l'adult s'intenta equiparar al nivell cognitiu de l'infant (Sadurní, 1993) considerem que determinats comportaments de l'adult no es manifestaran fins que l'infant hagi adquirit cert nivell de competències socials i manipuladores. En aquest sentit, les subhipòtesis que es plantegen són:

F.1. Determinats comportaments de l'adult potencien determinats comportaments de l'infant en funció del desenvolupament social. Determinades estratègies atencionals i determinades formes de comunicació adulta tan sols potencien determinats comportaments de l'infant en funció del clima interactiu que existeix entre la díade, és a dir, si nen i adult tenen fites diferents i, per tant, estan en asincronia interaccional o si nen i adult tenen fites similars i, per tant, s'acoblen interactivament formant una sincronia interaccional.

F.2. Determinats comportaments de l'adult potencien determinats comportaments de l'infant en funció del desenvolupament manipulador. Determinades estratègies atencionals i determinades formes de comunicació

adults tan sols potencien determinats comportaments de l'infant en funció del nivell de manipulació de l'infant, és a dir, si l'infant realitza una manipulació dels objectes a partir d'esquemes simples unitaris, si l'infant realitza una manipulació dels objectes a partir d'esquemes que combinen dos o més objectes o si l'infant realitza una manipulació dels objectes a partir d'esquemes simbòlics que tenen sentit dins una trama fictícia.

Hipòtesi relacionada amb els episodis interactius d'atenció conjunta:

La duració i freqüència dels episodis interactius d'atenció conjunta està relacionada amb l'habilitat atencional i amb el desenvolupament de competències en l'infant. La alternança de la mirada (atenció conjunta) i la mirada focalitzada en el mateix focus que l'adult (atenció compartida) mostren: una desatenció de les intrusions estranyes que provenen del medi ambient i una atenció sostinguda més llarga, més controlada i més focalitzada (Bakeman i Adamson, 1984); i el desenvolupament de l'infant quant a competències provoca llargs períodes d'exploració d'objectes i, per tant d'atenció (Tamis-Lemonda i Borstein, 1990). En aquest sentit, les subhipòtesis que es plantegen són:

- G.1. En el nivell I preliminar d'atenció conjunta: *d'atenció simple no conjunta*, els episodis són temporalment curts i de freqüència elevada, ja que són pobres en contingut: tan sols es manifesten gests simples, relacionals i conjunts amb la verbalització d'onomatopeies que no propicien l'intercanvi d'objectes. L'asincronia interaccional facilita un canvi de joc continuat per part de l'adult, per mantenir l'interès de l'infant vers els objectes i la manipulació dels objectes és realitza a partir d'esquemes simples.
- G.2. En el nivell II d'adquisició d'atenció conjunta: *atenció conjunta*, els episodis són temporalment llargs i de freqüència baixa, ja que són més rics en contingut: se segueixen manifestant gests però s'incorporen algunes paraules que ajuden l'intercanvi d'objectes entre la díade. La sincronia interaccional canvia completament el joc entre la díade i propicia que aquests siguin més llargs. La manipulació dels objectes és realitza a partir d'esquemes relacionals entre objectes.

- G.3. En el nivell III superior d'atenció conjunta: *atenció múltiple conjunta*, els episodis són temporalment llargs i de freqüència baixa, ja que són rics en contingut per la manifestació de gests i llenguatge verbal i joc simbòlic que propicien l'intercanvi d'objectes i una harmonia interaccional completa.

2. MÈTODE

2.1. SUBJECTES

Se seleccionen 12 parelles adult–infant. Les parelles les componen la mare i el seu fill, ja que les mares són les que, en general, dediquen més temps a la cura del seu infant i tenen més disponibilitat horària per realitzar l'estudi.

La selecció es realitza de forma accidental, és a dir, a partir de coneixences. Les parelles mare–fill pertanyen a un marc sociocultural econòmic entre mitjà i alt, compost per famílies que realitzen una tasca professional remunerada amb ingressos mensuals fixos i estables i amb un nivell d'estudis de grau mitjà i superior.

Per a la selecció s'ha tingut en compte que tant l'adult com l'infant mostressin absència de malalties greus de tipus crònic o hereditari i/o de problemes que puguin interferir en les situacions interactives.

El primer contacte amb les famílies es va du a terme de la manera següent: se'ls explicava si volien participar en una recerca que es duia a terme des de la Universitat Autònoma de Barcelona sobre mecanismes atencionals implicats en la relació adult–infant. Una vegada acceptada la proposta, es donava una carta a cada família que explicava el motiu i la metodologia de la recerca i informava que, com a compensació, se'ls facilitaria una còpia dels enregistraments fets al llarg dels 8 mesos de seguiment. La participació, doncs, ha estat voluntària, i la disponibilitat i la col·laboració de les famílies ha estat excel·lent des del començament fins al final.

Algunes de les característiques generals de cada família són les següents:

- Díade núm.1: formada pel grup diàdic adult–nena. La família és seleccionada quan la nena té 10 mesos d'edat. La mare té 31 anys i el pare en té 29 i tots dos són geògrafs d'un organisme públic. La família està formada per tres membres que viuen en un habitatge de 150 m2 d'una població del Vallès Oriental.
- Díade núm.2: formada pel grup diàdic adult–nen. La família és seleccionada quan l'infant té 10 mesos d'edat. La mare té 36 anys és professora d'institut de batxillerat i el pare té 34 anys i es dedica al sector de l'hostaleria. La família està formada per quatre membres que viuen en un habitatge d'uns 60 m2 d'una població del Vallès Oriental.

- Díade núm.3: formada pel grup diàdic adult–nena. La família és seleccionada quan la nena té 10 mesos d'edat. La mare té 31 anys i és geògrafa i el pare té 35 anys i és enginyer. La família està formada per tres membres que viuen en un habitatge de 120 m2 d'una població del Vallès Occidental.
- Díade núm.4: formada pel grup diàdic adult–nena. La família és seleccionada quan la nena té 10 mesos d'edat. La mare té 31 anys i és secretària i el pare en té 36 anys i és enginyer. La família està formada per tres membres que viuen en un habitatge de 100 m2 d'una població del Barcelonès.
- Díade núm.5: formada pel grup diàdic adult–nen. La família és seleccionada quan l'infant té 12 mesos d'edat. La mare té 33 anys i el pare en té 40 anys i tots dos són biòlegs. La família està formada per tres membres que viuen en un habitatge de 120 m2 d'una població del Vallès Oriental.
- Díade núm.6: formada pel grup diàdic adult–nen. La família és seleccionada quan l'infant té 14 mesos d'edat. La mare té 32 anys i és estilista i el pare té 46 anys i és actor de doblatge i agent d'assegurances. La família està formada per tres membres que viuen en un habitatge de 200 m2 d'una població del Vallès Oriental.
- Díade núm.7: formada pel grup diàdic adult–nena. La família és seleccionada quan la nena té 15 mesos d'edat. La mare té 36 anys i el pare 38 anys i tots dos són empresaris. La família està formada per cinc membres que viuen en un habitatge de 200 m2 d'una població del Vallès Oriental.
- Díade núm.8: formada pel grup diàdic adult–nen. La família és seleccionada quan l'infant té 12 mesos d'edat. La mare té 35 anys i és traductora intèrpret i el pare té 33 anys i és administratiu. La família està formada per cinc membres que viuen en un habitatge de 180 m2 d'una població del Vallès Oriental.
- Díade núm.9: formada pel grup diàdic adult–nen. La família és seleccionada quan l'infant té 18 mesos d'edat. La mare té 35 anys i es llevadora i el pare té 38 anys i és empresari. La família està formada per quatre membres que viuen en un habitatge de 150 m2 d'una població del Vallès Oriental.

- *Díade núm.10:* formada pel grup diàdic adult–nen. La família és seleccionada quan l'infant té 18 mesos d'edat. La mare té 36 anys i és professora d'un institut de batxillerat i el pare té 33 anys i és enginyer tècnic d'una empresa privada. La família està formada per quatre membres que viuen en un habitatge de 120 m2 d'una població del Vallès Oriental.
- *Díade núm.11:* formada pel grup diàdic adult– nen. La família és seleccionada quan l'infant té 18 mesos d'edat. La mare té 36 anys i és mestressa de casa i el pare té 39 anys i és informàtic de telecomunicacions. La família està formada per quatre membres que viuen en un habitatge de 150 m2 d'una població del Vallès Oriental.
- *Díade núm.12:* formada pel grup diàdic adult–nen. La família és seleccionada quan l'infant té 22 mesos d'edat. La mare té 30 anys i és física i el pare té 32 anys i és nutreòleg. La família està formada per tres membres que viuen en un habitatge de 200 m2 d'una població del Vallès Oriental.

2.2. MATERIAL

2.2.1. OBJECTES

Per observar els episodis d'atenció conjunta manifestats a partir de l'exploració diàdica, s'han seleccionat una sèrie d'objectes. Els objectes seleccionats són extrets dels utilitzats per Sadurní (1993) en el seu treball sobre l'ontogènesi del significat, ja que són considerats idonis perquè l'adult i l'infant manifestin l'habilitat de coordinar l'atenció entre ells i vers els objectes. Els objectes utilitzats són de dos tipus:

- Objectes *neutres*. En representen la major part i no tenen una funcionalitat culturalment atribuïda, ja que estan pensats perquè siguin emprats de forma flexible i no obliguen a seguir un ús específic en l'intercanvi diàdic.
- Objectes convencionals. La seva utilització facilita el joc entre la díade, ja que els objectes tenen, com a característica principal, una funcionalitat i un contingut culturalment atribuït.

En concret, els objectes utilitzats són els següents:

- *Objectes neutres*:
 - un tap de plàstic dur de color verd (similar a un tap de sabó de bany)
 - una peça de fusta allargada amb dos compartiments (similar a una barca)
 - dues bases de fusta planes amb dos forats cadascuna
 - dos cilindres negres de fusta susceptibles de ser encaixats a les dues bases planes de dos forats
 - un objecte indefinit de color groc (un tronc de con i dues nanses)
 - una peça romboide de plàstic de color carbassa que porta dibuixada una cara.
- *Objectes convencionals*:
 - dos *walkie-talkie* o telèfons mòbils de plàstic de color rosat
 - tres *clicks* o ninots articulats
 - un ventall

- un con de plàstic buit
- una pilota petita de goma.



2.2.2. L'ENTREVISTA

L'objectiu principal de l'entrevista és obtenir informació general de l'infant. La informació es recull oralment (Fernández-Ballesteros, 1994) per tal de conèixer algunes habilitats o conceptes adquirits mitjançant l'estret contacte amb els adults més propers a l'infant: els pares.

Es considera que l'entrevista és útil per a la recollida d'informació de dades com per exemple actituds, opinions, motivacions, etc., que no són observables directament. L'entrevista està especialment indicada per a aquells casos en què es requereixen preguntes obertes o de tipus poc estructurat. Permet explorar certes àrees que serien difícils de reflectir en preguntes concretes. Durant la seva realització es crea una situació natural on les respostes són més espontànies, en un ambient més relaxat. L'entrevista permet flexibilitat a l'hora d'adaptar l'ordre i el temps a cada pregunta, així com l'eliminació de certes preguntes si es considera convenient.

L'entrevista creada per a l'estudi té un objectiu clar: obtenir informació sobre l'infant i la seva família per tal de descartar diferències entre els diferents subjectes que componen la mostra.

L'entrevista elaborada per a aquest estudi consta de dos blocs de preguntes: obertes i tancades; les preguntes tancades permeten conèixer aspectes puntuals de l'infant i dels seus mediadors socials com edats, professions, etc.; i les obertes permeten que es mantingui un diàleg informal sobre aspectes importants de la família i de l'infant en particular (vegeu annex 1).

L'entrevista consta de dues parts. La primera part de l'entrevista, que es fa a la primera sessió d'observació, és una entrevista inicial que té com a objectiu conèixer algunes dades personals de la família a la qual pertany l'infant. Permet un primer acostament amb l'adult que acompanya l'infant i que desenvolupa el rol de mediador social. Aquesta primera part de l'entrevista consta de dos blocs de preguntes: preguntes tancades i obertes.

El bloc de preguntes tancades permet obtenir informacions puntuals com les següents:

- *Dades d'interès de l'infant.* Són preguntes que tenen com a finalitat diferenciar el subjecte d'estudi respecte dels altres subjectes. Permeten conèixer la situació

ambiental de l'infant (domicili particular, població i telèfon) i la seva ubicació dins la unitat d'estudi (data de naixement).

- *Dades d'interès dels adults.* Són preguntes que tenen com a objectiu conèixer el nivell sociocultural i econòmic de les famílies, tot i que també s'obtenen altres dades d'interès.
 - *Edat dels adults.* L'edat és una dada quantitativa que ens permet comparar les edats dels adults que realitzen el paper de mediadors socials. Aquesta dada es té en consideració per si s'esdevingués algun tipus d'interferència en els episodis d'atenció conjunta entre l'adult i l'infant.
 - *Nivell d'estudis dels adults.* Conèixer el nivell d'estudis ens permet saber el nivell cultural dels adults i, consegüentment, la situació professional que desenvolupen. Aquesta dada qualitativa permet fer una aproximació al nivell sociocultural en què viu la família i, per tant, l'infant.
- *Dades d'interès de la família i de l'habitatge.* Són preguntes que tenen com a objectiu obtenir dades que permetin conèixer més a fons la família de l'infant.
 - *Idioma familiar.* Aquesta dada permet conèixer la llengua utilitzada amb l'infant, així com les utilitzades entre els adults dins el medi familiar que puguin interferir o afavorir l'aprenentatge d'un determinat idioma.
 - *Organigrama familiar.* Permet conèixer el nombre de germans que té el subjecte motiu d'estudi, així com tota l'estructura familiar que l'envolta.
 - *Característiques de l'habitatge familiar.* Permet conèixer les característiques físiques de l'habitatge familiar i el nombre de persones que conviuen en el mateix habitatge.

El bloc de preguntes obertes, en aquesta primera part, permet obtenir dades com per exemple:

- *Embaràs i part.* Les preguntes van encaminades a esbrinar aspectes del prenaixement i postnaixement de l'infant que hagin pogut afectar el seu desenvolupament general i,

en concret, alguna anomalia congènita que pugui afectar el desenvolupament normal dels processos cognitius.

- *Lactància i alimentació.* Les preguntes tenen com a finalitat conèixer el temps d'alimentació natural que ha donat la mare al seu fill, així com conèixer les causes de la suspensió d'aquest tipus d'alimentació per passar a altres tipus d'alimentació (artificial, sòlida, etc.). És de primordial interès conèixer, en aquesta etapa de desenvolupament, si la suspensió de la lactància ha estat causada per alguna anomalia bucal que pugui interferir en el desenvolupament del llenguatge i de la comunicació de l'infant.
- *Son.* Les preguntes tenen com a finalitat conèixer el tipus de ritme de son de l'infant, així com les incidències que poden propiciar certs problemes en hores de son. És interessant conèixer si en les hores de son l'infant descansa bé per tal de tenir unes hores de vigília òptimes i condicionar així els enregistraments.
- *Comunicació.* Les preguntes tenen com a objectiu conèixer com se sent la mare després del part, així com la relació que s'estableix amb el seu fill després del naixement. L'objectiu bàsic és conèixer a fons si la relació establerta entre mare i fill és consolidada des del moment del naixement, per tal que aquest fet no pugui interferir en les interaccions socials adult-objecte-infant.
- *Motricitat.* Les preguntes són pautades però permeten unes respostes obertes i tenen com a finalitat esbrinar l'agilitat motriu de l'infant per tal que un problema motriu no dificulti l'exploració i la manipulació dels objectes durant els episodis interactius.

A la segona part de l'entrevista s'introdueixen preguntes obertes adreçades al desenvolupament de la comunicació i del desenvolupament manipulador i explorador de l'infant. Aquestes preguntes són específiques d'una determinada edat de l'infant; és a dir, als 10 mesos d'edat de l'infant es formulen preguntes obertes encaminades a esbrinar aspectes sobre la comunicació gestual i verbal; als 18 mesos d'edat de l'infant es formulen noves preguntes obertes encaminades a esbrinar aspectes sobre el desenvolupament funcional i simbòlic; i als 24 mesos d'edat de l'infant es formulen preguntes obertes encaminades a esbrinar aspectes sobre el desenvolupament de l'aptitud simbòlica i les capacitats de representació.

En aquesta segona part de l'entrevista s'obtenen informacions més detallades com ara:

- *Comunicació gestual.* Les preguntes tenen com a objectiu conèixer el desenvolupament de la comunicació gestual de l'infant; comunicació basada en un gest intencionat definit i entès per les persones més properes a l'infant.
- *Comunicació verbal.* Les preguntes tenen com a finalitat conèixer el nivell de comunicació verbal de l'infant tant pel que fa a la dicció, la pronunciació com el vocabulari adquirit.
- *Joc simbòlic.* Les preguntes van encaminades a esbrinar fins a quin nivell l'infant realitza una representació simbòlica (*fer com si...*) i si ha assolit la capacitat de representació, evocant en la seva ment l'objecte real.
- *Hàbits.* Les preguntes tenen com a objectiu conèixer els hàbits familiars amb relació a l'infant, així com el temps que es dedica l'infant i la persona que realitza aquest paper.

A continuació es mostren els resultats obtinguts en el buidatge de les entrevistes fetes a les mares per blocs de preguntes tancades i obertes:

- Síntesi dels resultats de les preguntes tancades referents a edats, professions i estudis dels pares dels infants.

Quadre 11 Resultats de les preguntes referents a edats, professions i estudis dels pares dels infants

DÍADES	EDAT INFANT	EDAT PARE	EDAT MARE	PROF PARE	PROF MARE	ESTUDIS PARE	ESTUDIS MARE	ORIGEN PARE	ORIGEN MARE
D1	10 m.	34	36	Hosteleria	Profess.IB	Secund.	Universit.	Catalunya	Catalunya
D2	10 m.	29	31	Geògraf	Geògrafa	Universit.	Universit.	Catalunya	Catalunya
D3	10 m.	35	31	Enginyer	Geògrafa	Universit.	Universit.	Catalunya	Catalunya
D4	10 m.	36	31	Enginyer	Secretària	Universit.	Secund.	Catalunya	Catalunya
D5	12 m.	40	33	Bibleg	Biòloga	Universit.	Universit.	Catalunya	Catalunya
D6	14 m.	46	32	Econom.	Estilista	Universit.	Secund.	Catalunya	Catalunya
D7	15 m.	38	36	Empresari	Empresària	Secund.	Secund.	Catalunya	Andalusia
D8	12 m.	33	35	Administr.	Traductora	Universit.	Universit.	Catalunya	Dinamarca
D9	18 m.	38	35	Comerç	Comadr.	Universit.	Universit.	Catalunya	Catalunya
D10	18 m.	33	36	Enginier	Profess.IB	Universit.	Universit.	Andalusia	Andalusia
D11	18 m.	39	36	Enginier	No treballa	Universit.	Universit.	Catalunya	Catalunya
D12	22 m.	32	30	Nutreòleg	Física	Universit.	Universit.	Catalunya	Catalunya

- Síntesi dels resultats de les preguntes tancades referents a idioma, volum familiar i característiques de l'habitatge familiar.

Quadre 12 Resultats de les preguntes referents a idioma, volum familiar i característiques de l'habitatge familiar

DÍADES	LLENGUA FAMILIAR	NOMBRE GERMANS	LLOC QUE OCUPA	VOLUM FAMILIAR	M2 PIS/CASA	POBLACIÓ
D1	Català/cast.	0	1	3	150 m2	V. Oriental
D2	Català	1	2	4	60 m2	V. Oriental
D3	Català	0	1	3	120 m2	V. Occidental
D4	Català/cast	0	1	3	100 m2	Barcelonès
D5	Català	0	1	3	120 m2	V. Oriental
D6	Castellà	0	1	3	200 m2	V. Oriental
D7	Castellà	2	3	5	180 m2	V. Oriental
D8	Cast./danès	2	3	5	200 m2	V. Oriental
D9	Català	1	2	4	120 m2	V. Oriental
D10	Castellà	1	2	4	150 m2	V. Oriental
D11	Català	1	2	4	150 m2	V. Oriental
D12	Castellà	0	1	3	200 m2	V. Oriental

- Síntesi dels resultats de les preguntes obertes referents a aspectes sobre el naixement, la lactància i l'alimentació, els hàbits de son, la comunicació mare-fill i aspectes motrius de l'infant.

Quadre 13 Resultats de les preguntes referents a aspectes sobre el naixement, lactància i alimentació, hàbits de son, comunicació mare-fill i aspectes motrius de l'infant

DÍADES	EMBARÀS	PART	ALIMENTACIÓ	SON	COMUNICACIÓ	ASPECTES MOTRIUS
D1	Normal amb espàtules	4320g/52cm apgar 9/10/10	L.natural 7set. i mixta fins 6 m.	Tranquil·la dorm sola	La veu i agafar es tranquil·litza	Gateig als 8 m.
D2	Normal	3800g/50cm apgar 9/10/10	L.natural 7 m.	Tranquil, dorm amb el germà	Bona, la parla el tranquil·litza	No gateig, 6 m. arrossegament
D3	Normal	3270g/49cm	L.natural fins 2 m.	Tranquil·la	La veu la tranquil·litza	Gateig als 6 m.
D4	Normal	3770g/50cm icterícia (grog)	L. mixta 5 m.	Tranquil·la	La veu del pare la tranquil·litza	Gateig als 5-6 m.
D5	Normal	3200g/49cm apgar 9/10/10	L.natural 3 m.	Tranquil, dorm amb els pares	La veu del pare i de la mare el tranquil·litza	Gateig als 9,5 m.
D6	Normal/ cesària	3250g/52cm apgar 9/10/10	L. natural 7 m.	Tranquil·la dorm amb els pares	La veu de la mare la tranquil·litza	Gateig als 8 m.
D7	Normal/ cesària	3500g/49cm apgar 10/10/10	L.natural 4 m.	Tranquil·la dorm amb els pares	La tranquil·litza la veu i els petons	Gateig als 8 m.
D8	Normal	3100g/48cm apgar 9/10/10	L. natural 10 m.	Tranquil, dorm amb els pares	La veu i agafar es tranquil·litza	Gateig als 8 m.
D9	Normal	3950g/50cm apgar 9/10/10	L. artificial 7 m.	Tranquil, dorm amb els pares	La veu i agafar es tranquil·litza	Gateig als 11 m.
D10	Normal	4100g/52cm apgar 9/10/10	L.natural 1m. i artificial 4m.	Tranquil, dorm amb la germana	La veu suau el tranquil·litza	Gateig als 6 m.
D11	Normal/ cesària	3350g/51cm apgar	L. natural 5 m.	Intranquil, dorm amb la germana	La veu de la mare el tranquil·litza	Gateig als 7 m.
D12	Normal/ cesària	-	L.natural 5 m.	Tranquil, dorm sol	Depressió post-part. El tranquil·litza si l'agafa	Gateig als 8 m. i caminava als 9 m.

- Síntesi dels resultats de les preguntes obertes referents al desenvolupament de la comunicació i del desenvolupament manipulador i exploratiu de l'infant.

Quadre 14 Resultats de les preguntes referents al desenvolupament de la comunicació i del desenvolupament manipulador i explorador de l'infant.

DÍADES	EDAT	COMUNICACIÓ GESTUAL	HÀBITS
D1	16 m.	Indica, vocalitza teta i hola correctament	Juguen tots tres a l'hora de sopar, sobretot el germà. Li parlen molt.
D2	16 m.	Indica, xerra sol i agafa pitet.	Juguen tots fins a l'hora de sopar. Juguen molt a picar de mans.
D3	16 m.	Indica, xerra sol	Durant el dia està amb l'àvia, a la tarda amb els pares; miren sobretot contes.
D4	16 m.	Indica, vocalitza pa i aigua, mostra	Juga amb la tieta; quan arriba la mare li canta i explica contes.
D5	22 m.	Indica, parla però no vocalitza bé les paraules	Juguen o el pare o la mare, depèn horaris treball.
D6	22 m.	Indica	Juguen tots tres però més la mare per motius laborals. Juguen a tot.
D7	22 m.	Indica, mostra i diu paraules correctament	Juguen mare i dos germans i al migdia el pare perquè el vespre arriba tard.
D8	22 m.	Indica, mostra i diu pa	Juguen mare i germans. Juguen a tot, ja que té 2 germans més grans.
D9	26 m.	Indica, mostra i vocalitza certes paraules	Juguen mare i el germà a la tarda, el pare només els vespres.
D10	26 m.	Indica, mostra i vocalitza certes paraules	Juga amb la mare i la germana a la tarda. El pare juga poc amb ell.
D11	26 m.	Indica, vocalitza paraules	Juga amb la mare i la germana; amb el pare, els vespres.
D12	26 m.	Indica, vocalitza paraules	Juga amb la mare. Amb el pare poc per motius laborals.

En general no s'ha obtingut cap dada en cap nen sobre problemes en l'embaràs o en el part ni sobre la comunicació entre mare i fill que pugui indicar alguna anomalia perquè sigui descartat de l'estudi. Per tant, considerem subjectes aptes per a l'estudi tots els seleccionats inicialment.

2.2.3. PROVES AVALUADORES DEL DESENVOLUPAMENT DE L'INFANT

Les proves avaluadores del desenvolupament de l'infant permeten, d'una banda, obtenir informació per tal de detectar possibles diferències de desenvolupament entre els subjectes de la mostra i, d'una altra, obtenir informació complementària per a l'observació.

Les escales que utilitzem com ajuda a per a l'observació del desenvolupament de l'infant són: *La escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia* de Brunet, O. i Lézine, I. (1985) i *Les étapes de l'intelligence sensori-motrice de l'enfant* de Casati, I. i Lézine, I. (1968).

El quadre 15 mostra les característiques generals de cada una de les proves avaluadores del desenvolupament de l'infant.

Quadre 15 Característiques generals de les proves avaluadores de desenvolupament de l'infant

PROVA	AUTORS	EDATS I FORMATS	ÀREES	PUNTUACIÓ /VALORACIÓ
Escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia	Brunet, O. i Lézine, I. (1985)	Escala de desenvolupament psicomotor: d'1 a 30 mesos Escala de visió: d'1 a 12 mesos	- Control postural i psicomotricitat. - Coordinació visiomotora o conducta adaptativa. - Llenguatge. - Relacions socials i personals.	Els ítems tenen una puntuació binària. S'obtenen edats de desenvolupament (ED) i quocients de desenvolupament (QD) per a cada àrea i per al total.
Les étapes de l'intelligence sensori-motrice de l'enfant	Casati, I. i Lézine, I. (1968)	Del 3r fins els 6è estadi del període sensomotor	- Exploració d'objectes. - Cerca activa de l'objecte desaparegut. - Utilització d'intermediaris. - Combinació d'objectes.	Els ítems es corresponen a les característiques de cada estadi. L'avaluació de la prova és global. Es determina a partir de la millor actuació aconseguida en qualsevol prova. Els resultats es poden expressar en edats de desenvolupament (ED)i

Segons un estudi comparatiu (Behar i Costas, 1981) entre l'escala de desenvolupament "*La escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia*" de Brunet, O. i Lézine, I. (1985) i una prova basada en la teoria de Piaget "*Les étapes de l'intelligence sensori-motrice de l'enfant*" de Casati, I. i Lézine, I. (1968) existeixen una sèrie de diferències entre les dues proves; aquestes diferències s'especifiquen en el següent quadre (Quadre 16):

Quadre 16 Diferències entre La escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia i Les étapes de l'intelligence sensori-motrice de l'enfant (Behar i Costas, 1981)

LA ESCALA PARA MEDIR EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE LA PRIMERA INFANCIA	LES ÉTAPES DE L'INTELLIGENCE SENSORI-MOTRICE DE L'ENFANT
<ul style="list-style-type: none"> • Escala construïda a partir de la teoria i el test de Gesell (1988). • Permet establir un nivell de desenvolupament psicològic a partir de la valoració de la conducta de l'infant en la situació experimental i en l'esmentada pels pares. • Els ítems s'estructuren en nivells d'edat i en funció del nivell de dificultat. • Es valora la conducta de l'infant davant estímuls estandarditzats. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala construïda a partir de la teoria de Piaget (1936). • Permet establir un nivell evolutiu i situar l'infant en un estadi a partir de la valoració de la intencionalitat mitjançant els diferents intents. • Els ítems s'estructuren en funció de les característiques de cada estadi. • Es valora la intencionalitat subjacent a la conducta davant estímuls estandarditzats.

Algunes de les característiques de les proves que han propiciat la seva utilització en aquest estudi de l'atenció conjunta són:

- La prova *Les étapes de l'intelligence sensori-motrice de l'enfant* de Casati, I. i Lézine, I. (1968) permet avaluar concretament l'etapa sensoriomotora, basada en el model de desenvolupament de la intel·ligència de Piaget, analitzant la capacitat de resoldre problemes a partir d'activitats que fan intervenir, sobretot, la percepció, les actituds i els moviments sense evocació simbòlica i on es tenen en compte aspectes com la distinció de mitjans i objectes, la coordinació d'esquemes, la intencionalitat i la presa de consciència de les accions intermediàries per a la realització de l'acte principal.
- La prova *Escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia* de Brunet, O. i Lézine, I. (1985) permet avaluar globalment el nivell de desenvolupament psicomotor de l'infant (coeficient de desenvolupament global) i la seva evolució dins els quatre dominis de desenvolupament que s'analitzen. Atès que alguns ítems no són d'exploració directa sinó en forma de preguntes dirigides a l'adult, es pot utilitzar com a guia i com a complement d'algunes dades de l'entrevista.

Els criteris seguits per a l'administració de les proves que mesuren el desenvolupament general de l'infant són:

- *Les étapes de l'intelligence sensori-motrice de l'enfant*: s'ha administrat a l'inici de les observacions, concretament en la primera o segona observació perquè no avalua llenguatge i la intel·ligència no està contaminada culturalment.
- *Escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia*: s'ha administrat al final de les observacions, concretament en la tercera, quarta o cinquena observació, depenent de la predisponibilitat de l'infant. S'ha utilitzat com a prova estàndard que dóna un índex cognitiu i permet avaluar i comparar les puntuacions obtingudes entre els diferents subjectes i correlacionar-les posteriorment amb les dades obtingudes de l'anàlisi de l'atenció conjunta.

La gran majoria d'estudis que tracten l'atenció conjunta no utilitzen cap prova per mesurar el nivell de desenvolupament general de l'infant. Però n'hi ha que, ja sigui perquè comparen poblacions *de risc* o sigui perquè volen obtenir alguna dada de referència per a l'estudi, que sí que utilitzen alguna mesura.

A continuació, el quadre 17 mostra algunes de les mesures més utilitzades per determinar el nivell de desenvolupament de l'infant en els estudis d'atenció conjunta:

Quadre 17 Proves habituals utilitzades en els estudis d'atenció conjunta per avaluar el desenvolupament de l'infant

PROVES	DESCRIPCIÓ	MESURES	ESTUDIS QUE LA UTILITZEN
Brazelton, T.B. (1995) Neonatal Behavioral Assessment Scale	Mesura la personalitat del nou-nat dels 0 a 2 mesos d'edat.	Mesura 6 estats de vigília: - son tranquil - son actiu - vigília tranquil·la - vigília activa - somnolència - plor	Tamis-LeMonda i Borstein (1989)
Bayley, N. (1969) Bayley Mental Development	Mesura el desenvolupament infantil dels 2 als 30 mesos.	S'estructura en 3 àrees: - Escala mental - Escala de psicomotricitat - Enregistrament del comportament de l'infant: és una pauta d'observació a complementar per l'examinador al final de l'avaluació.	Frankel i Bates (1990) Slade (1987) Garner, Landry i Richardson (1991) Garner i Landry (1984) Ulvund i Smith (1996) Ruff i Lawson (1990) Stevens, Blake, Vitale i McDonald (1998) Dunham i Dunham (1992)
McCarthy, D. (1972) Manual for the McCarthy Scales of Children's Abilities	Mesura el desenvolupament cognitiu dels 2 anys i mig als 8 anys i mig.	Consta de 5 escales: - Verbal - Memòria - Perceptivamanipuladora - Motricitat - Numèrica	Hunter, McCarthy, MacTurk i Vietze (1987)
Uzgiris, I.C. i Hunt, J.V. (1978) Scale for the Development of Visual Pursuit and the Permanence of Objects	Mesura el desenvolupament infantil d'1 a 22 mesos d'edat.	S'estructura en 6 àrees: - Desenv. del seguiment visual i permanència de l'objecte. - Desenv. de la utilització de mitjans per aconseguir els resultats desitjats. - Desenv. de la imitació vocal / imitació gestual. - Desenv. de la causalitat operacional. - Construcció de les relacions entre objectes a l'espai. - Desenv. d'esquemes en relació amb els objectes.	Lifter i Bloom (1989)
Thondike, R.L. (1972) The Stanford-Binet Intelligence Scale	Mesura la intel·ligència en nens de 2 a 23 anys.	Jerarquització de factors: - Habilitats cristal·litzades - Habilitat fluides/ analítiques - Memòria a curt termini	Ulvund i Smith (1996) Ruff i Lawson (1990)

Com es pot apreciar, cap dels estudis relacionats amb l'atenció conjunta no avalua el desenvolupament de l'infant a partir de les dues proves seleccionades per al present estudi. Considerem que el motiu principal d'aquesta absència és que aquests estudis estan realitzats amb poblacions americanes i ni *Les étapes de l'intelligence sensorio-motrice de l'enfant* ni l'*Escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia* han estat traduïdes a l'anglès.

Però la prova més utilitzada en els estudis d'atenció conjunta és *The Bayley Mental Development* de Bayley (1969), ja que dóna quocients de desviació (dóna un índex de desenvolupament mental i un de desenvolupament psicomotor) i té molt valor predictiu. *The Bayley Mental Development* i *La escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia* poden ser equiparables, ja que totes dues avaluen la mateixa franja d'edat i totes dues avaluen el desenvolupament psicomotor de l'infant. *The Bayley Mental Development* ha estat molt utilitzat en estudis de poblacions de risc (alt, mitjà i baix) i en estudis sobre patologies genètiques del tipus síndrome de Down i altres.

El quadre 18 mostra els criteris que hem seguit per seleccionar *La escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia* i no *The Bayley Mental Development*.

Quadre 18 Criteris seguits per seleccionar la escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia

LA ESCALA PARA MEDIR EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE LA PRIMERA INFANCIA	THE BAYLEY MENTAL DEVELOPMENT
<ul style="list-style-type: none"> • Baremat en nens francesos. La cultura francesa és més propera a la nostra. • Distingeix 4 àrees de desenvolupament. Avalua el desenvolupament de forma més detallada. • Dóna un quocient de desenvolupament per a cada una de les àrees: postural, coordinació, llenguatge i socialització. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baremat en nens americans. • Distingeix només 2 àrees de desenvolupament. • Dóna un quocient de desenvolupament per a cada àrea: mental i psicomotora. El llenguatge és avaluat dins l'àrea mental.

Els resultats obtinguts pels nens a totes dues proves de desenvolupament seleccionades per l'estudi es mostren, en els quadres 19 i 20.

Quadre 19 Resultats obtinguts a la prova *Les étapes de l'intelligence sensori-motrice de l'enfant* de Casati-Lezine

SUBJECTES	E.C.	"LES ÉTAPES DE L'INTELLIGENCE SENSORI-MOTRICE DE L'ENFANT" DE CASATI-LEZINE							Nivell
		E	B	I. u	I. ex	I. co	C. r	C. c	
S1	12 m.	V	V	V	IV	-	-	-	V
S2	12 m.	VI	V	V	V	-	-	-	V
S3	12 m.	VI	V	V	V	-	-	-	V
S4	12 m.	VI	V	V	V	-	-	-	V
S5	12 m.	V	IV	V	IV	-	-	-	IV
S6	18 m.	VI	V	-	VI	VI	V	V	VI
S7	18 m.	VI	V	-	VI	VI	V	V	VI
S8	12 m.	V	V	V	IV	-	-	-	V
S9	18 m.	VI	V	-	VI	VI	V	0	VI
S10	18 m.	VI	V	-	VI	VI	0	0	VI
S11	24 m.	VI	VI	-	VI	VI	VI	VI	VI
S12	24 m.	VI	VI	-	VI	VI	VI	VI	VI

Quadre 20 Resultats obtinguts en la prova La escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia de Brunet-Lezine

SUBJECTES	E.C.	"LA ESCALA PARA MEDIR EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE LA PRIMERA INFANCIA" DE BRUNET-LEZINE					
		P	C	L	S	E.D.	C.D.
S1	20 m.	25 m.	21,7 m.	21 m.	15,5 m.	20,8 m.	104
S2	20 m.	16,5 m.	21,7 m.	21 m.	19,5 m.	19 m.	98,37
S3	18 m.	20 m.	19 m.	19 m.	18 m.	19 m.	105,5
S4	18 m.	21,5 m.	20 m.	23 m.	21 m.	21,37 m.	118,75
S5	25 m.	25 m.	23 m.	27 m.	24 m.	24,75 m.	99
S6	26 m.	26 m.	23,2 m.	25 m.	24 m.	24,5 m.	94,42
S7	27 m.	26 m.	25,5 m.	27 m.	24 m.	25,62 m.	94,9
S8	30 m.	29 m.	30 m.	28 m.	27 m.	28,5 m.	95
S9	26 m.	29 m.	27,5 m.	29,5 m.	27 m.	28,25 m.	108,65
S10	30 m.	23 m.	27,5 m.	26 m.	27 m.	25,87 m.	86,25
S11	24 m.	26,5 m.	24 m.	24 m.	24 m.	24,62 m.	102,6
S12	30 m.	26,5 m.	28,5 m.	30 m.	30 m.	28,75 m.	95,83

En general, les puntuacions obtingudes pels nens en les proves no mostren cap indicati de problemàtica en el seu desenvolupament general. Per tant, es consideren subjectes òptims per participar en l'estudi.

2.3. DISSENY

A partir que el desenvolupament de l'infant implica canvis a través del temps, considerem necessari realitzar la investigació a partir d'un disseny longitudinal–transversal. Aquest tipus de disseny permet, pel fet de ser longitudinal, mesurar els comportaments de l'infant en una determinada edat i de nou en una edat posterior. La coherència de les conductes es determina calculant la correlació entre els dos conjunts de mesures, i es pot manipular un determinat punt del desenvolupament per examinar els efectes en les variables dependents estudiades en algun o alguns moments posteriors del desenvolupament. Pel fet de ser transversal, permet que la variable *edat* sigui utilitzada simplement com una variable independent i que la brevetat del temps requerit porti menys problemes de mortalitat de subjectes. L'avantatge de combinar els dos tipus de disseny és que permet aconseguir els destacats avantatges dels dissenys longitudinals i dels transversals sense cansar excessivament les famílies seleccionades per a l'estudi.

En funció d'aquest criteri, s'utilitza un disseny longitudinal–transversal en el qual cada díade s'observa i s'enregistra cada dos mesos.

Els enregistraments efectuats en cada sessió tenen una durada aproximada de 8-10 minuts, que oscil·len en funció de la durada del cicle d'acció, en la qual s'intenta no tallar la seqüència de joc que es du a terme.

El disseny s'estructura en cohorts (subjectes nascuts en un mateix punt temporal). S'estableixen tres cohorts que abasten dels 10 mesos als 28 mesos d'edat de l'infant i cadascuna està constituïda per quatre díades adult–infant.

El criteri seguit en l'establiment de cada cohort ha estat evolutiu, ja que en cadascuna de les cohorts s'esdevenen una sèrie de canvis en relació amb el desenvolupament de l'infant. En síntesi, les principals característiques evolutives de cada cohort són:

- Cohort 1. Abasta l'interval dels 10 a 18 mesos d'edat de l'infant. Característiques:
 - Al voltant dels 10 mesos s'inicia la intersubjectivitat on es comença a construir un sistema únic entre nen i adult que implica que el significat que té un objecte per a un interlocutor, serà el mateix per a l'altre (Trevvarthen, 1977). El desenvolupament de la intersubjectivitat dependrà de l'establiment de diverses

rutines que l'infant va aprenent amb la interacció i del vincle amb els esforços que efectua l'adult per regular l'atenció de l'infant durant el primer any de vida (Rogoff, 1989).

- S'esdevé un canvi motriu important amb l'inici del desplaçament. L'adquisició de la marxa, al voltant dels 12 mesos, vacil·lant i insegura, li confereix l'infant un principi d'independència que li dona la possibilitat d'expandir-se i, consegüentment, conèixer el món que l'envolta. Conjuntament amb aquests avenços s'evidencien progressos pel que fa a la prensió i manipulació, moviments que s'afinen, es coordinen i es lateralitzen. Totes aquestes habilitats atorguen l'infant la possibilitat d'obtenir una experimentació intensa i àmplia per inventar, per descobrir, per saltar, per córrer, etc. (Osterrieth, 1984).
- El desenvolupament de la comunicació i del llenguatge comporta una imitació sistemàtica dels adults. Els primers sons formen el *balboteig*, que correspon a un estadi durant el qual l'infant comença a emetre sons monosil·làbics (p.e.: ma-ma, ta-ta...) o onomatopeics (p.e.: bup-bup) que tenen certa similitud amb les vocals i les consonants. A l'inici, els sons són de tipus vocàlic, ja que són més fàcils de reproduir que les consonants; però progressivament, el balboteig és més clar i precís, hi ha un control en la respiració a l'hora d'emetre els sons i es fan les primeres repeticions intencionals de paraules. Aquestes primeres paraules ja tenen un sentit ampli, ja que s'utilitza la mateixa paraula per explicar diferents situacions (Bruner, 1984).
- El progrés d'aquestes primeres vocalitzacions està estretament relacionat amb el desenvolupament cognitiu, ja que l'infant ha elaborat procediments gestuals eficaços per compartir l'atenció amb una altra persona sobre el món exterior, iniciant el pas d'incorporar paraules en aquests procediments (Siguán, 1984).
- Cohort II. Abasta l'interval dels 18 a 24 mesos d'edat de l'infant. Característiques:
 - Les vocalitzacions que acompanyen els gestos són configuracions fonètiques estables que constitueixen un *prellenguatge*. L'infant utilitza mecanismes específics lingüístics per regular l'acció d'una altra persona, no poden especificar

un referent, però són determinants per comprendre la intencionalitat. L'infant aprèn, en aquests contextos d'interacció amb adults, la significació intencional de les seves conductes equipant-se d'habilitats referides al llenguatge, a la vegada que utilitza diversos canals per conferir significat a la seva conducta (Siguán, 1984).

- L'infant ja no tan sols coordina esquemes coneguts, sinó que experimenta amb ells i n'elabora de nous. És l'evidència d'una reacció circular terciària –s'utilitzen nous esquemes per a l'experimentació activa– i un descobriment de nous medis –les reaccions s'orienten en funció de la resolució d'un problema– (Piaget, 1936). Aquesta adquisició li permet acostar-se a objectes allunyats i, a partir d'aquí, s'evidencia la manifestació de la invenció per combinació mental que implica una representació de les accions. Aquestes representacions alhora també impliquen la utilització de les imatges simbòliques, imatges que es construeixen a partir dels indicis de la realitat i que es desvinculen de l'acció immediata i de la percepció directa per fer-se simbòliques.
- La imitació també avança amb la capacitat de representació ja que és més immediata i permet ajustar-se abans al model. L'infant no tan sols imita persones reals, sinó que també ho fa d'imatges i, per tant, realitza imitacions sobre altres agents. La imitació de les escenes viscudes i observades en altres, donaran lloc a un joc imaginatiu: el joc simbòlic.
- Cohort III. Abasta l'interval dels 24 als 28 mesos d'edat de l'infant. Característiques:
 - S'instaura la competència representacional (Leslie, 1987) que consisteix a acceptar que el significat dels objectes ultrapassa les seves característiques físiques i contextuals i es defineix com l'habilitat per comprendre els significats dels signes i símbols per transformar la realitat. Aquesta capacitat simbòlica es manifestarà en activitats com el joc simbòlic i el llenguatge.
 - El domini de les habilitats del llenguatge, com a instrument de pensament, li suposa l'infant un distanciament de la realitat present, és a dir, generalitzar signes a objectes de característiques similars entre altres de no presents

provocant l'adquisició de la capacitat per referir-se a atributs de les coses i relacions espacials i temporals.

A continuació, el quadre 21 mostra el disseny utilitzat:

Quadre 21 Disseny

COHORTS	DIADES	ENREGISTRAMENTS									
		10 m.	12 m.	14 m.	16 m.	18 m.	20 m.	22 m.	24 m.	26 m.	28 m.
I	D1	X	X	X	X	X					
I	D2	X	X	X	X	X					
I	D3	X	X	X	X	X					
I	D4	X	X	X	X	X					
II	D5					X	X	X	X		
II	D6					X	X	X	X		
II	D7					X	X	X	X		
II	D8					X	X	X	X		
III	D9								X	X	X
III	D10								X	X	X
III	D11								X	X	X
III	D12								X	X	X

S'escull l'edat d'inici de l'estudi als 10 mesos d'edat de l'infant perquè en aquesta edat es comença a manifestar la intencionalitat, a partir de l'intent de l'infant de coordinar els medis i les fites (Bakeman i Adamson, 1984; Corkum i Moore, 1995 i Desrochers, Morisette i Ricard, 1995), segons les quals els humans guien el seu comportament (Astington, 1998; Powers, 1973; Tomasello i col·laboradors, 1993 i Wellman, 1995). Aquest inici d'intencionalitat és el primer esglaió de l'infant per adquirir l'habilitat de coordinar l'atenció entre un adult i un objecte. Aquesta habilitat es desenvolupa de forma **subordinada** al desenvolupament de les competències en l'infant.

S'escull l'edat de finalització de l'estudi als 28 mesos d'edat perquè considerem que a partir d'aquesta edat l'infant ja ha adquirit plenament l'atenció conjunta i tan sols li resta desenvolupar-se pel que fa a les competències. Per tant, a partir d'aquest moment, la relació entre atenció conjunta i desenvolupament de competències és **independent**.

En forma de síntesi, la figura 20 mostra la relació subordinada i independent entre atenció conjunta i desenvolupament de competències en l'infant.

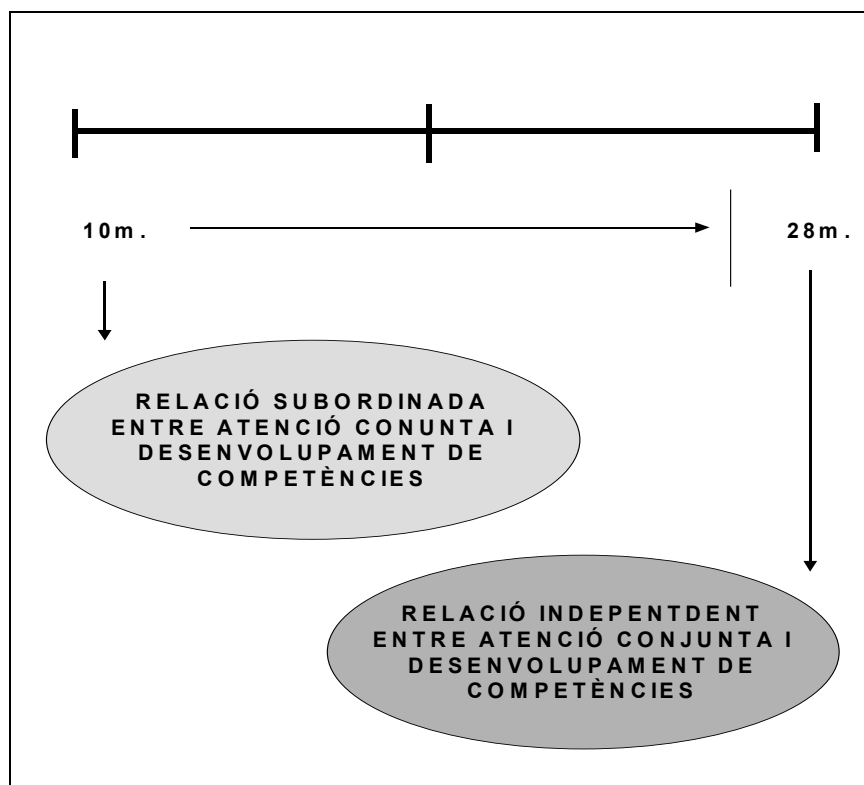


Figura 20 Relació subordinada i independent entre atenció conjunta i desenvolupament de competències

2.4. PROCEDIMENT

2.4.1. METODOLOGIA OBSERVACIONAL

Utilitzem l'observació sistemàtica, que és una mesura categòrica que s'efectua quan un codi (categoria) és assignat a un esdeveniment (Bakeman, 2001). L'observació sistemàtica en l'estudi de l'atenció conjunta permet:

- L'assoliment empíric de l'objectiu.
- L'ascleriment i la corroboració de les hipòtesis formulades.
- La comprovació de la validesa i la fiabilitat.

Considerem que la utilització de l'observació com a mètode en l'estudi de l'atenció conjunta té dos grans avantatges:

- Permet obtenir els comportaments, expressions i accions manifestats en situació interactiva triàdica tal com transcorren. El fet de poder obtenir la informació tal com passa ens permet analitzar també els comportaments simultanis, és a dir, els comportaments que concorren en el temps, tant d'un sol interactuant com de tots dos.
- Permet analitzar els comportaments verbals i no verbals com a via alternativa d'accés a dades d'interès que en el format d'informe no seria possible estudiar (Fernández-Ballesteros, 1997).

Abans de realitzar l'observació activa, s'ha realitzat una observació no sistemàtica o exploratòria de l'estudi i, després, un cop definides les categories, s'ha procedit a l'observació sistemàtica. Aquests aspectes es comentaran amb detall en el capítol dedicat al registre de les dades observacionals.

El propòsit de l'observació sistemàtica és enregistrar quan ocorren les conductes que s'han definit, prèviament, en el sistema de categories. Conseqüentment, optem per aquest tipus d'observació, per la utilitat que ha demostrat la seva utilització en els estudis en els quals s'avalua la interacció entre dos o més individus i quan les hipòtesis es refereixen a processos, és a dir, a mitjans pels quals la interacció es desenvolupa en el temps (Bakeman, 2001). En el present estudi s'esdevenen infinitat de comportaments i expressions que es poden delimitar, a

partir de l'objectiu i de la creació de les categories corresponents; i l'observació sistemàtica ens permetrà seleccionar tan sols aquells comportaments i expressions que són d'interès.

L'observació efectuada és externa o no participant, la qual cosa afavoreix el fet de poder dedicar tota l'atenció a l'observació i anar anotant els fenòmens que succeeixen per a la comprovació empírica de les hipòtesis.

2.4.2. PROCEDIMENT SEGUIT EN L'ESTUDI

El procediment seguit en el present estudi ha estat el següent: cada díade és observada i enregistrada en càmera de vídeo durant un mínim de tres sessions (en funció de la cohort) a intervals de dos mesos durant les quals també s'obtenen altres dades d'interès com es comentarà a continuació.

Encara que en les situacions d'interacció l'observador que registra en vídeo recull menys episodis perquè provoca una distorsió en les dades d'esdeveniments sobrerrepresentats i infrarepresentats i això repercuteix en la fiabilitat dels observadors. S'utilitza l'enregistrament en càmera de vídeo perquè es considera que permeten provocar menys errors mecànics d'enregistrament que els enregistraments *in vivo*.

Els enregistraments es realitzen amb una càmera de vídeo (Sony Hi8) i es realitzen normalment en el domicili particular de les famílies. S'escull realitzar els enregistraments en l'entorn natural de l'infant i que siguin fets per una persona coneguda, per restringir al màxim la reactivitat. La reactivitat és una de les principals amenaces de la validesa de l'estudi, ja que els comportaments dels observats poden ser diferents pel fet que els individus senten la incomoditat de tenir un observador visible (Anguera, 1985, 1993, 1993^a, 1994; Behar i Riba, 1993). En aquest sentit, es considera que si l'observació es realitza en un medi conegut i amb una persona coneguda, tant per l'adult com per l'infant, els canvis que poden ocórrer en els comportaments dels individus seran menors que si l'enregistrament s'efectués en un medi desconegut, per exemple, en un laboratori, i per una persona estranya a la família. Els enregistraments s'efectuen normalment al menjador de les famílies, ja que sovint és l'espai més ampli i més lliure d'objectes i la trama entre l'adult i l'infant es realitza sobre una catifa.

Per realitzar els enregistraments de cada observació adult i nen seuen sobre la catifa i davant se'ls posa els objectes; la consigna que es comunica a l'adult és: *jugui lliurement amb l'infant utilitzant aquests objectes*.

El procediment específic seguit en cada sessió és el següent:

- *Sessió 1.* Aquesta sessió es correspon amb la primera presa de contacte amb les famílies. La sessió s'inicia amb la primera part de l'entrevista, que serveix, en certa

manera, per trencar el gel. Seguidament, després de l'entrevista, s'efectua l'enregistrament de la sessió interactiva.

- **Sessió 2.** Aquesta sessió es correspon amb la segona trobada amb les famílies; i tot i que no s'estableix una entrevista formal, es dialoga prèviament amb els pares sobre aspectes de l'infant que potser, en la primera part de la entrevista, es van considerar com a problemàtics o conflictius i dels quals interessa conèixer-ne l'evolució. Posteriorment, es procedeix a passar la prova de Cassati-Lezine si l'infant està en òptimes condicions (no està malalt, no té son, etc.). En el cas que es detecti qualsevol problema es desestima la sessió i s'efectua un altre dia o en un altre moment. A continuació s'efectua l'enregistrament de la sessió interactiva.
- **Sessió 3.** Aquesta sessió es correspon amb la tercera trobada amb les famílies. En aquesta sessió, per als subjectes de les cohorts I i II s'efectua directament l'enregistrament de la sessió interactiva, però per als subjectes de la cohort III també es procedeix a passar la prova de Brunet-Lezine i a realitzar la segona part de l'entrevista.
- **Sessió 4.** En aquesta sessió, es realitza la segona part de l'entrevista per als subjectes de les cohorts I i II on s'obtenen dades sobre comunicació gestual i verbal, joc simbòlic i capacitats de representació de l'infant. Posteriorment, es procedeix a passar la prova de Brunet-Lezine. Seguidament, s'efectua l'enregistrament de la sessió interactiva.
- **Sessió 5.** Es realitza solament per als subjectes de la cohort I que tenen 18 mesos d'edat, i abans de l'enregistrament, es procedeix a passar la prova de Brunet-Lezine, tan sols a aquells nens que en l'anterior sessió no estaven en òptimes condicions per realitzar-la. Seguidament, s'efectua l'enregistrament de les últimes sessions interactives.

En síntesi, el quadre 22 mostra el procediment utilitzat en cada sessió en relació amb les entrevistes, proves de desenvolupament i enregistraments.

Quadre 22 Procediment utilitzat en cada sessió

	COHORT I			COHORT II			COHORT III					
	Entrev.	Proves de desenvol.		Enreg.	Entrev.	Proves de desenvol.		Enreg.	Entrev.	Proves de desenvol.		Enreg.
		C-L	B-L			C-L	B-L			C-L	B-L	
S1	X			10 m.	X			18 m.	X			24 m.
S2		X		12 m.		X		20 m.		X		26 m.
S3				14 m.				22 m.	X		X	28 m.
S4	X		X	16 m.	X		X	24 m.				-
S5				18 m.				-				-

El quadre resum del procediment seguit en les sessions d'observació, mostra com s'efectuen 5 registres a les díades de la cohort I, 4 registres a les díades de la cohort II i 3 registres a les díades de la cohort III. Aquesta disparitat de registres entre cohorts es produeix a partir del criteri evolutiu que comentàvem en l'apartat de disseny d'estudi.

El període de 10 a 28 mesos inclou una sèrie de canvis en el desenvolupament de l'infant i en l'adquisició de competències. Considerem important l'observació longitudinal d'aquests canvis.

Pensem que als 10 mesos (inici de la cohort I) l'infant no ha assolit un nivell bàsic de competències, mentre que als 18 mesos (inici de cohort II) s'esdevé un gran canvi quantitatiu en el desenvolupament de l'infant en assolir-se un nombre important de competències que als 10 mesos eren inassolibles o inexistents.

Considerem que als 24 mesos (inici de la cohort III) s'esdevé un canvi bàsicament qualitatiu en el desenvolupament de l'infant; ja que s'han assolit unes determinades competències que, en aquesta etapa, es perfeccionen fins a assolir la seva culminació.

Creiem, doncs, important l'observació acurada d'aquest període.

2.5. CATEGORITZACIÓ

2.5.1. CREACIÓ DE CATEGORIES PER A L'ANÀLISI DE L'ATENCIÓ CONJUNTA

La conducta és un procés continu on es desenvolupen unes pautes o regularitats que configuren el flux conductual; per poder segmentar aquest flux s'estableixen unes unitats de conductes. Una unitat de conducta és un tipus de segmentació que engloba un conjunt de característiques comunes (Quera, 1997). Les unitats de conducta creades per a l'estudi de l'atenció conjunta són funcionals, ja que són unitats que descriuen les conseqüències produïdes per la conducta en un entorn físic o social. Hem creat unes unitats de conducta per a l'adult i unes per l'infant en funció del paper o rol que desenvolupen en els episodis d'atenció conjunta.

A continuació es presenten les unitats de conducta funcionals creades per a cada membre diàdic:

- Unitats de conducta per a l'adult:
 - *Formes de captar l'atenció.* És una unitat que engloba totes les conductes referents a les estratègies que utilitza l'adult per captar l'atenció de l'infant.
 - *Formes de comunicació.* És una unitat que engloba totes les conductes referents a les formes de comunicar-se de l'adult mitjançant la parla oral.
- Unitats de conducta per l'infant:
 - *Orientacions atencionals.* És una unitat que engloba l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult.
 - *Competències comunicatives.* És una unitat que engloba tots els comportaments comunicatius de l'infant, des del gest fins a la parla oral.
 - *Competències socials.* És una unitat que engloba els comportaments referents al clima d'acció conjunta entre els membres de la díade.
 - *Competències manipuladores.* És una unitat que engloba els comportaments referents a l'exploració d'objectes en situació triàdica.

Les unitats de conducta exposades anteriorment són massa molars, ja que no permeten diferenciar les diverses formes o competències que tant l'adult com l'infant puguin manifestar en la interacció. Per aquest motiu, es divideixen en nous segments **categories** per tal d'augmentar la molecularitat i, per tant, la informació referent a aquesta unitat. Aquestes categories han de ser exhaustives i mútuament excloents (Quera, 1997). Considerem que les categories creades per aquest estudi compleixen aquests dos requisits perquè:

- Contenen tota conducta possible que es manifesti en situació triàdica. S'ha intentat que tots els comportaments manifestats en la interacció posseeixin exhaustivitat conceptual i temporal.
- Es classifiquen únicament en una de les unitats. Per tant, tenen exclusivitat conceptual mútua però no temporal, ja que una categoria pot concórrer en el temps amb una altra categoria de la mateixa unitat de comportament o d'una altra unitat. Partint de la base que, en situació interactiva, els comportaments no sempre es manifesten consecutivament, les categories es creen en funció de la simultaneïtat temporal de manifestació.

A més de les categories per a l'adult i per a l'infant s'ha creat una categoria anomenada **episodi** que es correspon amb els diferents cicles d'acció que duen a terme infant i adult. L'episodi s'inicia quan un dels interactuants comença un joc amb un determinat objecte i s'acaba quan un dels interactuants deixa l'objecte motiu de joc o simplement n'agafa un altre per iniciar un altre joc. Els episodis involucren l'adult i l'infant en un joc, definit a partir de l'objecte o objectes escollits per realitzar-lo i de la funcionalitat atribuïda a aquest objecte.

Abans de crear les categories, a continuació es mostra la revisió realitzada dels diferents estudis sobre l'atenció conjunta i els diferents esquemes de codificació utilitzats.

2.5.2. PAL·LIATIU PER A LES CATEGORIES CREADES PER A L'ESTUDI

Per l'extensió que representa l'estudi de les categories emprades en els estudis relacionats amb l'atenció conjunta, tan sols s'han reflectit les més representatives, ja sigui per la transcendència del seu estudi o per l'interès en la línia seguida.

Diferenciem tres tipus d'estudi:

- Els estudis que tracten el desenvolupament de l'atenció conjunta posant èmfasi en l'emergència (Bakeman i Adamson, 1984; Butterworth i col·laboradors, 1980, 1990, 1991; Scaife i Bruner, 1975) i en els senyals perceptuals que els nens utilitzen per establir atenció conjunta amb un adult (Corkum i Moore, 1995, 1998; Morissette, Ricard i Gouin-Décare, 1995).
- Els estudis que tracten els comportaments adults d'atenció dirigida (Garner i Landry, 1994; Garner, Landry i Richardson, 1991) i els comportaments verbals i no verbals de l'infant (Saxon, 1997; Stevens, Blake, Vitale i McDonald, 1998).
- Els estudis que tracten les competències comunicatives de l'infant a partir de la seva adquisició (Dunham, Dunham i Curwin, 1993), del desenvolupament del lèxic (Tomasello i Todd, 1983) i de la funció del gest d'assenyalar (Español i Rivière, 2000) i la relació existent entre gest d'assenyalar i l'adquisició del llenguatge en l'infant (Desrochers, Morissette i Ricard, 1995).

A continuació el quadre 23 mostra la distribució dels estudis segons la línia temàtica i en funció de les categories creades i utilitzades en ordre cronològic per seguir l'evolució d'aquestes:

Quadre 23 Quadre síntesi de categories utilitzades en els estudis d'atenció conjunta

ESTUDIS REALITZATS EN RELACIÓ AMB EL DESENVOLUPAMENT DE L'ATENCIÓ CONJUNTA			
AUTORS	OBJECTIU D'ESTUDI	CATEGORIES UTILITZADES	CONCLUSIONS
Sciafe i Bruner 1975	Estudien el paradigma del cara a cara en la interacció mare-nen.	S'estableixen dos assaigs en el canvi de direcció de la mirada de l'experimentador. En cada assaig l'experimentador mou el cap i els ulls 90° per fixar-los en un objectiu que no és visible per l'infant.	El 30% dels infants de 2 mesos giren el cap per seguir la direcció de la mirada. El 100% dels infants entre els 11-14 mesos d'edat giren el cap en la direcció apropiada almenys un dels dos assaigs experimentals.
Butterworth i Cochran 1980 Butterworth i Grover 1990 Butterworth i Jarret 1991	Examinen l'exactitud amb la qual els infants de diferents edats (entre els 6 i 18 mesos d'edat) poden localitzar els objectius atencionals d'altres persones.	S'utilitzen diferents objectius en diverses posicions relatives a la mare i l'infant. La mare instrueix l'infant en el senyal i quan hi ha silenci assenyalat manualment. Les respostes de l'infant són marcades d'acord amb la zona d'espai fixada: Correct (C) Incorrect (W) No response (O).	Als 6 mesos l'infant posseeix l'habilitat de localitzar els objectes que estan dins el seu camp visual (mecanisme ecològic). Als 12 mesos l'infant coordina correctament la localització i la direcció dels objectes observant el posicionament del camí de la mirada dins el seu camp visual (mecanisme geomètric). Als 18 mesos l'infant coordina la localització dels objectes que es troben darrera seu (mecanisme de representació espacial).
Bakeman i Adamson 1984	Estudien la coordinació atencional a persones i objectes en nens de 6 a 18 mesos d'edat en interaccions mare-nen i semblant-nen.	Unengaged: l'infant sembla involucrat amb alguna persona específica, objecte o activitat, encara que sembla més involucrat en el medi ambient com mirant alguna cosa a fer. Onlooking: l'infant està observant alguna activitat intencionadament, però no forma part d'aquesta activitat. Persons: l'infant té un compromís amb una altra persona. Aquest compromís es desenvolupa en el cara a cara o joc personal. Passive joint: l'infant i una altra persona estan involucrats activament en algun objecte, però l'infant tan sols evidencia un petit coneixement de la involucració de l'altre. Joint coordination: l'infant està activament involucrat amb la coordinació de la seva atenció amb una altra persona i objecte que la persona està involucrada amb ell.	El compromís amb una altra persona (persons) està relacionat amb l'edat de l'infant perquè s'incrementa la coordinació del compromís conjunt. El compromís conjunt passiu (passive joint) no canvia amb l'edat. Els semblants inexperts poden ser companys apropiats per a l'exercici de capacitats atencionals dels infants. Els infants no utilitzen realment l'atenció conjunta fins els 12 mesos; però són capaços de posar-se de costat en la direcció de la mirada de l'altre des dels 10-11 mesos.

Corkum i Moore 1995	Utilitzen l'atenció conjunta per identificar l'edat i senyals perceptuals que els nens utilitzen per establir l'atenció visual conjunta.	L'orientació del cap (H). L'orientació dels ulls (E). L'orientació del cap i dels ulls en una direcció (H+E) L'orientació del cap i els ulls en direccions oposades (H-E).	Als 6 mesos d'edat l'orientació del cap i dels ulls està en direccions oposades (H-E). Als 12 mesos d'edat comença a aparèixer l'orientació del cap i dels ulls en la mateixa direcció (H+E).
Morissette Ricard i Gouin- Décare 1995	Estudien l'atenció visual conjunta i l'assenyalament (pointing) en la infància. Examinen tres habilitats sobre la capacitat de l'infant d'establir l'atenció visual conjunta i el coneixement de l'assenyalament entre els 6 i 18 mesos d'edat.	S'estableixen 5 categories per a l'infant (durant els 5 intervals en els quals mare indica una tarja definida): L'infant sosté la mirada cap a la mare o mira a un lloc oposat al que és indicat o indistintament als dos llocs. L'infant mira només l'assenyalament de la mà. L'infant mira el lloc indicat per la tarja, però no mira la tarja específicament. L'infant mira la tarja equivocada però en el lloc correcte. L'infant mira directament la tarja correcta. Habilitat 1: els infants miren en direcció a la indicada per la mare. Habilitat 2: els infants miren en direcció a la indicada per l'objectiu.	La habilitat 1 en atenció visual conjunta es presenta als 12 mesos d'edat. L'habilitat 2 en atenció visual conjunta es presenta als 15 mesos quan els objectius són propers i als 18 mesos quan els objectius són llunyans. L'assenyalament (pointing) es presenta a totes dues habilitats als 15 mesos d'edat.
Corkum i Moore 1998	Examinen els orígens de l'atenció visual conjunta amb un procediment d'aprenentatge.	Experiment 1 (6-11 mesos): avaluat per una resposta de seguiment de la mirada sota una condició de feedback o no-feedback. Experiment 2 (8-9 mesos): reben feedback per seguir la mirada de l'experimentador o per mirar a un lloc oposat.	L'atenció visual conjunta no apareix abans dels 10 mesos d'edat, però la resposta de seguiment de la mirada cap a una altra persona pot ser adquirida al voltant dels 8 mesos.

ESTUDIS QUE ANALITZEN EL COMPORTAMENT ADULT EN RELACIÓ AMB L'ATENCIÓ CONJUNTA			
AUTORS	OBJECTIU D'ESTUDI	CATEGORIES UTILITZADES	CONCLUSIONS
Adamson i Bakeman 1984	Estudien els canvis comunicatius de les mares amb els seus fills durant la infància a partir d'un estudi longitudinal de dues cohorts: - CI= 6/9/12 mesos. - CII= 12/15/18 mesos.	1.Marks self or interactive activity 2.Marks object or event: Positive affective expression Reposition baby to object Negative affective expression Touch baby with object Perceptual self-marker Offer object Person game Animate object Animate object repetitively Demonstrate object Demonstrate object repetitively 3.Conventional markers: background chatter. 4.Marks self or interactive activity: discrete word, phrase or gesture. 5.Marks object or event: Discrete word or phrase Ritualized activity: book reading Discrete gesture Ritualized activity: object give and take Combined word or phrase and gesture	Les primeres experiències dels infants sobre comunicació orientada a l'objecte transcorren en una dinàmica i ambient sensible que reflecteix un desenvolupament de la comunicació més convencional. Les accions de les mares són modificades en funció de l'emergència que reflecteixen els seus fills cada vegada més capaços d'utilitzar actes convencionals focalitzats en l'objecte.
Adamson, Bakeman, Smith i Walters 1987	Estudien la interpretació adulta (pares i altres adults) dels actes comunicatius de nens de 9, 15 i 21 mesos d'edat quan aquests són no convencionals i difusos.	Meaningful act (object engagement/ joint engagement). Intentional communication (object engagement/ joint engagement).	Els adults miren com a significatius els actes que sembla que depenguin en part de l'experiència prèvia amb els infants; mentre que als adults que tenen una experiència limitada amb els infants els pot no semblar significatiu un intent de comunicació d'aquest. Els pares dels nens seleccionen més els actes significatius dels seus fills, mentre que els adults que no són pares dels nens seleccionen més tots els actes. Tots els subjectes, pares de l'infants i no pares, tendeixen a declinar-se més pels actes comunicatius intencionals que no pels actes significatius.

<p>Saxon, Frick i Colombo 1997</p>	<p>Estudien les relacions interaccionals i atencionals en diades mare-fill en nens de 6 a 8 mesos d'edat.</p>	<p>Attention following (AF). L'adult segueix l'atenció de l'infant.</p> <p>Attention switching (AS). L'adult canvia l'atenció de l'infant</p> <p>Joint attention. la díade està interaccionant amb algun objecte, i l'infant mira cap a la mare i cap a l'objecte.</p>	<p>La duració de la fixació als 6 mesos d'edat és inconnexa amb les variables d'interacció.</p> <p>L'atenció conjunta no ocorre amb nens menors de 9 mesos d'edat, tot i que les seves mares poden iniciar patrons d'interacció de seguiment d'atenció i canvi d'atenció, respectivament.</p>
<p>Stevens Blake Vitale i MacDonald 1998</p>	<p>Estudien els comportaments verbals i no verbals maternals durant els episodis mare-nen on hi ha involucrat un objecte, i la seva relació amb el nivell cognitiu i la producció de vocabulari en nens de 9 i 15 mesos d'edat.</p>	<p>1. Initiator: persona que inicia la manipulació d'un objecte.</p> <p>2. Maternal behaviours: Scaffolding: dona/ofereix l'objecte a l'infant; ajudar l'infant; facilitar la manipulació.</p> <p>Playfulness: fer jocs amb les joguines.</p> <p>Verbalizations: anomenar joguines o les seves propietats; suggerir accions, etc.</p> <p>3. Attentional focus:</p> <p>Joint attention: mare i nen mirant cap a alguna part de la joguina.</p> <p>Non- joint attention: mare i nen no miren cap alguna part de la joguina, l'infant està mirant la mare, la direcció de la mirada no està determinada.</p>	<p>L'adult, en els episodis d'atenció conjunta amb l'infant, utilitza un procés scaffolding que consisteix en un control dels elements d'una tasca d'aprenentatge d'activitats: simplificar la tasca i mantenir l'atenció i la motivació de l'infant.</p> <p>Influència recíproca entre els comportaments verbals maternals dirigits i el nivell cognitiu de l'infant i també entre l'atenció conjunta i l'adquisició de vocabulari de l'infant.</p> <p>Els episodis d'atenció conjunta no estan directament relacionats amb el nivell cognitiu o de vocabulari de l'infant, però propicien un context en el qual les mares verbalitzen més als seus fills.</p>

ESTUDIS QUE ANALITZEN LES COMPETÈNCIES COMUNICATIVES EN RELACIÓ AMB L'ATENCIÓ CONJUNTA			
AUTORS	OBJECTIU D'ESTUDI	CATEGORIES UTILITZADES	CONCLUSIONS
Tomasello i Todd 1983	Estudien les diferències individuals en el desenvolupament lèxic entre els 12-13 mesos d'edat de l'infant.	<p>1. Initiations phase: Mother directs: la mare fa alguna cosa per requerir, dirigir o manipular l'atenció o comportament de l'infant. Mother follows: la mare participa activament en alguna activitat en marxa de l'infant. Inclou comentaris verbals. Child initiates: l'infant inicia la interacció d'alguna manera.</p> <p>2. Interactions phase: No response: la iniciació no és reconeguda. Response: resposta és coneguda Joint interaction: mare i nen interactuen un mínim de tres segons, amb tots dos focalitzats en un objecte o activitat. L'infant més obertament reconeix la participació de la mare tan sigui mirant-la a la cara o com les verbalitzacions directes de la mare. Els tres tipus són:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mother lead: la interacció es manté per la manipulació activa de la mare. b) Child lead: la interacció es manté per la manipulació activa de l'infant. c) Equal lead: la interacció es manté per la manipulació activa dels dos participants de l'atenció o comportament mutu. <p>3. Termination phase: Child terminates: l'infant es descompromet de la interacció amb la mare l'atenció canviada, per deixar l'escena, etc. Other: distracció, interacció interrompuda.</p>	<p>Quan les mares inicien les interaccions per dirigir l'atenció dels nens, en comptes de perseguir-los, els nens aprenen menys paraules a nivells d'objectes i més a nivell personal-social.</p> <p>Els estils d'interacció social estan associats en característiques particulars del desenvolupament del lèxic, ja que en les díades en què es manté l'atenció conjunta focalitzada, els nens tenen, generalment, més vocabularis i aprenen més paraules de tipus personal-social i menys de tipus nominal.</p> <p>Estadísticament s'estableix una relació significativa entre el volum de vocabulari i les interaccions conjuntes.</p>
Papas Jones i Adamson 1987	Estudien la comunicació que s'estableix en díades mare-fill i en triades mare-fill-germà en infants de 18 i 23 mesos, per determinar si les variacions en el nombre de persones i el tipus d'activitat afecten la utilització de llenguatge en tots els participants.	<p><u>Es creen 3 codis per caracteritzar la utilització de llenguatge:</u> Social regulative: l'atenció és focalitzada primerament en els interactors i en els canals comunicatius entre ells.</p> <p>Referential: és una expressió d'atenció focalitzada primerament en esdeveniments i en objectes.</p> <p>Metalingual: és una expressió d'atenció focalitzada predomina en la utilització del codi durant la comunicació.</p>	<p>S'estableixen diferències en el llenguatge utilitzat pels infants i per les seves mares quan s'interacciona amb el germà, pel tipus d'activitat i pel nombre de participants.</p> <p>Els infants que utilitzen més parla de regulació social que els seus germans i les seves mares utilitzen menys parla metalingüística que les mares dels germans.</p>

<p>Dunham, Dunham i Curwin 1993</p>	<p>Analitzen l'adquisició de lèxic de nens de 18 mesos d'edat durant una sessió de joc amb un experimentador adult i diverses joguines.</p>	<p><u>Es creen 2 categories per l'experimentador adult:</u></p> <p>Attention-following strategy: introduint la etiqueta de "dodo" a una joguina quan l'infant focalitza l'atenció en aquest objecte.</p> <p>Attention-switching strategy: introduint l'etiqueta de "dodo" quan el focalitza l'atenció en un altre objecte.</p>	<p>El desenvolupament de lèxic primerenc és facilitat durant les interaccions, en les quals el company social és seguidor en comptes de director del focus d'atenció de l'infant.</p>
<p>Disrochers Morissete i Ricard 1995</p>	<p>Analitzen l'existència de la relació entre l'emissió del gest d'assenyalar i l'adquisició del llenguatge de l'infant entre els 6 i 18 mesos d'edat.</p>	<p>La situació experimental és la posició de l'infant (davant, a la dreta o esquerra) de la mare mirant-la. S'estableixen dues categories de resposta: funció comunicativa i no comunicativa dels gests.</p> <p>Habilitat 1: quan els infants miren en direcció a la indicada per la mare.</p> <p>Habilitat 2: quan els infants miren precisament l'objectiu indicat.</p>	<p>Entre els 6 i 9 mesos els nens produeixen altres respostes.</p> <p>Als 12 mesos els nens mostren una intenció no comunicativa (tan sols miren la mare).</p> <p>Entre els 15 i 18 mesos els nens mostren una intenció comunicativa (assenyalant i mirant la mare).</p>
<p>Español i Rivière 2000</p>	<p>Estudien el desenvolupament de la funció declarativa del gest d'assenyalar en nens de 10, 13 i 16 mesos i si la producció del gest és sensible al context interpersonal en el que es produeix.</p>	<p><u>Es configuren 3 tipus de gest:</u></p> <p>Tipus sol: quan el gest és acompanyat tan sols per la direcció de la mirada.</p> <p>Tipus seqüencial: on l'infant, a més de realitzar el gest mirant, estableix contacte ocular amb l'adult immediatament abans o després de realitzar el gest.</p> <p>Tipus alternat:: on l'infant, a més de realitzar el gest mirant, estableix contacte ocular amb l'adult immediatament abans, després o durant l'execució del gest.</p>	<p>S'esdevé un alt grau de sensibilitat de l'infant al context interpersonal en què es troba, que es manifesta tant en la freqüència de producció del gest d'assenyalar per si mateix i la seva aparició simultània en el desenvolupament del gest d'assenyalar amb fins comunicatius.</p> <p>Als 10 mesos d'edat de l'infant el gest d'assenyalar és poc freqüent i no és fins als 13 mesos quan aquest sembla establir-se clarament.</p>

Basant-nos en els estudis descrits anteriorment i amb l'objectiu de poder relacionar el desenvolupament de l'atenció conjunta amb el desenvolupament de competències en l'infant, proposem la creació de les categories descrites en aquest apartat.

Diferenciem les categories per observar el comportament de l'infant de les categories per observar el comportament de l'adult.

2.5.2.1.- Pal·liatiu de les categories de l'infant

Diferenciem quatre tipus de categories de l'infant: orientacions atencionals, competències comunicatives, competències socials i competències manipuladores.

- **Orientacions atencionals**

- *Mirada a l'objecte.* Seguint els estudis de Tomasello i col·laboradors (1993) l'atenció no és una orientació visual a un determinat estímul, ja que l'infant es pot orientar visualment en l'espai però, en diferents ocasions, pot atendre diferents aspectes, per exemple, un objecte, el color d'aquest objecte, l'activitat, etc.
- *Mirada a l'adult.* L'infant mira al rostre de l'adult. Aquesta mirada al rostre de l'adult pot ser un indicador d'atenció conjunta quan l'infant està activament involucrat en la coordinació de la seva atenció i la d'una altra persona i l'objecte que també està involucrada amb ell (Bakeman i Adamson, 1984) o, d'atenció no conjunta quan l'infant mira l'adult però la direcció de la mirada no queda determinada (Stevens, Blake, Vitale i McDonald, 1998). Aquestes mirades al rostre de l'adult impliquen l'inici del coneixement de la ment (Lempers i altres, 1977; Masur, 1983) i d'atenció cap a objectes interessants (Butterworth, 1991).

- **Competències comunicatives**

- *Formes de comunicació no verbals.* Bàsicament les formes de comunicació no verbals fan referència al gest. El gest s'estudia des de la perspectiva cognitiva, ja que es parteix de la premissa que els nens mitjançant el gest posen en joc uns mecanismes cognitius específics en la interacció social (Español i Riviere, 2000). El gest es pot manifestar en diferents funcions comunicatives; per aquest motiu es classifiquen en gests simples, relacionals i conjunts.
 - *Gests simples.* Són demostracions espontànies d'emoció i d'estats afectius provocats i dirigits cap al mateix nen (Bronckart i col·laboradors, 1977). Són gests que s'originen per la pròpia satisfacció en explorar els objectes.
 - *Gests relacionals.* Són pautes protodeclaratives (Bates, Camioni i Volterra, 1979) que tenen una funció social: busquen compartir l'atenció i l'interès en estats del

món (Español i Rivière, 2000). Són gests utilitzats tant per posar en relleu una comunicació com per provocar-la; en aquest sentit, es manifesten per compartir una experiència o un esdeveniment o una fita. Bronckart i col·laboradors (1977) diferencien aquests gests relacionals en dos grups o categories de gests diferents; d'una banda anomenen gests apel·latius els que tenen com a finalitat bàsica atraure l'atenció de l'interlocutor per emfatitzar o prolongar una comunicació i, de l'altra, gests significatius els que proposen a l'interlocutor una acció o modificació d'aquesta refusant col·laborar-hi; donant a entendre la qualitat de la experiència; indicant un objectiu o una direcció; responent de manera positiva o negativa a una pregunta; descrivint un objecte o un esdeveniment i fent preguntes.

- *Gests conjunts*. Entre els diferents gests que manifesten els nens, els gests conjunts o gests d'assenyalar (*pointing*) són definits com l'extensió del braç cap a un objecte amb o sense extensió del dit índex (Carpenter i col·laboradors, 1998). El gest d'assenyalar ha estat el més estudiat tant per la pluralitat de funcions que se li atribueixen com per la diversitat d'hipòtesis que s'han elaborat. En relació amb la pluralitat de funcions que se li atribueixen, s'ha de destacar que pot usar-se tant com una funció imperativa (Butterworth i Grover, 1988) com declarativa, com a funció referencial (Werner i Kaplan, 1984) o no comunicativa (Bates, Camioni i Volterra, 1979). En relació amb les diverses hipòtesis plantejades respecte d'aquesta tipologia de gest, cal destacar tres posicions: els qui consideren que s'origina mitjançant un procés continu d'intents fallits d'agafar un objecte en els quals l'adult contempla l'acció iniciada per l'infant (Lock, 1980); els qui suggereixen que el gest s'origina mitjançant la imitació (Kaye, 1982); i els qui diuen que el gest s'origina pel canvi des d'una funció asocial a una de social (Werner i Kaplan, 1984). Però més recentment (Español i Riviere, 2000), s'ha diferenciat el *pointing* en funció de l'extensió del dit índex i de l'extensió del braç; en aquest sentit, es categoritzen tres tipus de gests:
 - Gest d'assenyalar prototípic que consisteix en l'extensió del braç i dit índex en direcció a un objectiu.
 - *Reaching* que consisteix en l'extensió del braç amb el palmell de la mà cap avall i oberta cap a un objectiu.
 - Gest indicatiu que consisteix en l'extensió del braç amb els dits sensiblement flexionats i el dit índex sobresortint lleument cap a un objectiu.

Les identificacions d'aquests gests es poden donar en tres tipus de situacions: tipus sol on el gest tan sols és acompanyat per la direcció de la mirada de l'infant vers el mateix lloc al que es dirigeix el seu gest; el tipus seqüencial on l'infant, a més de realitzar el gest mirant en la direcció del seu gest, estableix contacte ocular amb l'adult immediatament abans o després de realitzar el gest; i el tipus alternat on l'infant a més de realitzar el gest mirant cap al mateix lloc on es dirigeix el seu gest estableix contacte ocular amb un adult abans o després de realitzar el gest, o durant la seva execució.

- *Formes de comunicació verbals.* Fan referència al llenguatge oral utilitzat tant per enunciar o preguntar com per respondre.
 - Formes d'enunciar o preguntar:
 - *Verbalització d'onomatopeies.* És una fase indeterminada en la qual la intenció comunicativa comença a associar-se a un cert nombre de contextos en relació amb la veu i una fase en la qual les emissions de l'infant es refereixen a un grup determinat d'objectes (p.e.: *amm! i agafa la cullera!*) (Secall, 1984). L'infant expressa sons mentre explora els objectes. p.e.: *ah!, oh!, ta!...*
 - *Verbalització de paraules.* L'infant expressa una paraula per demanar o aconseguir l'objecte desitjat. Aquestes emissions de paraules poden ser aïllades i/o combinacions de dues emissions verbals o verbals-motrius en què els gests o bé reiteren el significat de la veu o bé hi afegeixen un nou matís (p.e.: *mama aiga!*). Frankel i Bates (1990) anomenen a aquesta categoria *child verbal communication*. P.e.: *l'infant mira l'adult i li diu: pilota!*
 - *Verbalització de frases.* L'infant verbalitza enunciats o preguntes d'aclariment, d'informació o de demanda utilitzant dues o més paraules combinades. P.e.: *la pilota aquí.*
 - *Verbalització d'estats mentals.* L'infant enuncia fites, propostes d'accions futures, desigs, intencions o sentiments per tal de guiar el seu propi comportament (Powers, 1973). Aquesta categoria està relacionada amb el coneixement que té l'infant sobre els pensaments i comportaments que tenen altres persones (Astington, 1998; Baron-Cohen, 1995; Tomasello, 1988, Tomasello, Kruger i Ratner, 1993 i Wellman, 1998). Aquest coneixement de pensaments i comportaments d'altres persones ha estat estudiat des de la teoria de la ment (Astington, 1998; Baron-Cohen, 1995; Tomasello, 1988, Tomasello i altres, 1993 i Wellman, 1998). Concretament Tomasello i col·laboradors (1993) fan una proposta sobre la cognició social de l'infant d'1 a 2 anys d'edat mitjançant una analogia

sistemàtica per al desenvolupament dels infants d'una teoria de la ment que emergeix al voltant dels 3-4 anys d'edat. Aquesta categoria s'ha introduït en l'anàlisi de l'atenció conjunta, perquè permet observar el coneixement que té l'infant de la seva pròpia ment i la que té dels altres, cosa que li permetrà fer inferències sobre accions o emocions dels altres. Les característiques centrals del desenvolupament de la teoria de la ment són:

< L'infant coneix altres persones en funció dels seus pensaments i comportaments.

< L'infant coneix que altres tenen pensaments i comportaments que difereixen dels seus.

< L'infant coneix que altres tenen pensaments i comportaments que no comparteix amb estats d'incidència concurrents (falsos comportaments).

o Formes de respondre:

- *No respon.* L'infant no respon verbalment als requeriments de l'adult.
- *Confirma, desconfirma o produeix ecos.* L'infant respon als requeriments adults simplement dient sí o no verbalment o reproduïx sons o paraules emeses per l'adult. Comprèn la majoria d'ordres o instruccions que li dóna l'adult, ja que reacciona amb una resposta motriu o verbal adequada. Aquest tipus de resposta es correspondria amb la categoria *response* que Tomassello i Todd (1993) utilitzen per tal d'examinar les diferències individuals en el desenvolupament del lèxic de l'infant. *P.e.: diques té, Pol! i l'infant respon: no.*
- *Respon verbalment als requeriments adults.* L'infant respon amb una frase (combinació de dos o més paraules) als requeriments adults. *P.e.: l'adult li diu: què farem amb la pilota? i l'infant respon: fer un gelat.*

• **Competències socials**

- *Asincronia interaccional.* L'asincronia interaccional no ha estat estudiada des de l'atenció conjunta, però quan nen i adult no intercanvien comportaments recíprocs i mutus (Isabella i Belsky, 1991) s'estaria parlant d'asincronia.
- *Sincronia interaccional.* La sincronia interaccional fa referència als profitosos intercanvis comportamentals recíprocs i mutus en els quals tots dos membres hi contribueixin (Isabella i Belsky, 1991). Per tant, s'esdevé sincronia quan tots dos interactuants tenen una mateixa fita i estan proveïts d'una sèrie de capacitats per ajustar-se a aconseguir-la.

• **Competències manipuladores**

- *Manipulació simple.* L'infant fa una acció d'exploració no específica, un esquema d'exploració sensoriomotriu d'ús no cultural. L'infant mou un objecte observant-lo i visualitzant-lo. Aquesta categoria és la utilitzada inicialment en els estudis de Blurton i Jones (1972) i Tulkin i Kagan (1972) citats per Bakeman, Adamson, Konner i Barr (1990) i, posteriorment, per Garner, Landry i Richardson (1991). Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter (1995) i Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001) l'anomenen activitat unitària funcional, ja que aquest tipus d'acció de l'infant produeix un únic efecte en cada objecte.
- *Manipulació relacional.* L'infant posa en relació o combina un objecte que ell té amb el que manipula l'adult o bé combina dos objectes. Les combinacions poden ser juxtaposar, colpejar, treure, posar, insertar, tapar, etc. Aquesta categoria és la utilitzada inicialment en els estudis de Blurton i Jones (1972) i Tulkin i Kagan (1972) citats per Bakeman, Adamson, Konner i Barr (1990). Aquest tipus de manipulació englobaria dues de les codificacions realitzades per Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter (1995) i Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001):
 - Activitat combinatòria inapropiada: juxtaposició inapropiada o combinació no funcional de dos o més objectes, on l'infant intenta associar dues accions però l'associació no és correcta des del punt de vista de la funcionalitat dels objectes.
 - Activitat combinada apropiada: juxtaposició apropiada de dos objectes, on s'intenta associar dues accions per tal d'obtenir un resultat funcional.
- *Manipulació simbòlica.* L'infant realitza accions amb objectes no convencionals que tenen sentit cultural dins la trama que l'adult està portant a terme. L'infant *fa com si...* dins una trama fictícia. Aquesta categoria és utilitzada inicialment en els estudis de Blurton i Jones (1972) i Tulkin i Kagan (1972) citats per Bakeman, Adamson, Konner i Barr (1990) tot i que s'ha considerat més idoni per a l'encaminació d'aquest estudi anomenar-la simbòlica que no *offers*. Aquest tipus de manipulació integraria els quatre tipus de simbolització que Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter (1995) i Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001) distingeixen:

- Simbolització autodirecta: és la primera activitat de construcció del símbol de l'infant.
- Simbolització directa a l'altre: és una clara activitat simbòlica directa vers l'objecte o l'adult.
- Seqüència de simbolització: és el conjunt de dues o més activitats de simbolització autodirecta o directa a l'altre.
- Simbolització substitutiva: és el nivell més alt de l'activitat de simbolització, on es parla de fingir o de fer com si...

2.5.3.2. Pal·liatiu de les categories de l'adult

Diferenciem dos tipus de categories de l'adult: Formes de captar l'atenció de l'infant i formes de comunicació amb l'infant.

- **Formes de captar l'atenció de l'infant.** Les categories referents a les formes de captar l'atenció intenten estudiar quines estratègies utilitza l'adult per captar l'atenció de l'infant. Aquestes formes de captar l'atenció poden ser manuals quan l'adult empra la manipulació d'objectes, gesticulades quan l'adult utilitza la mirada i/o altres expressions com el to de veu, gests o ganyotes, i verbals quan l'adult utilitza la parla oral.
- *Formes manuals.* Les categories referents a les formes de captar l'atenció manuals estudien com l'adult utilitza la manipulació dels objectes per captar l'atenció de l'infant.
 - *Mostra/ofereix un objecte o acció (ACO).* L'adult mostra i/o ofereix un objecte o una acció l'infant per tal d'atraure la seva atenció. Aquesta categoria és extreta del treball de Stevens, Blake, Vitales i MacDonald (1998) dins els comportaments adults utilitzats en els episodis mare-nen on hi ha involucrat un objecte en la fase *scaffolding*. Aquesta categoria mostra l'interès repetitiu de l'adult per tal de captar l'atenció de l'infant mitjançant l'oferiment o la demostració d'objectes. Aquest comportament sovint va acompanyat d'enunciats o denominacions de propietats dels objectes, de sons o de denominacions de persones. *P.e.: l'adult mostra un objecte l'infant i li diu: mira què tinc, Pol!*
 - *Mantenir l'acció (ACC).* L'adult manté l'acció per tal de captivar l'atenció de l'infant. Aquest comportament adult es posa de manifest quan l'adult utilitza el gest d'agafar un objecte nou o reintentar introduir de nou el mateix objecte dins la trama interactiva per mantenir l'atenció de l'infant. Aquesta categoria ha estat utilitzada per Tomasello i Todd (1983), els quals l'anomenen *mother lead*, i la defineixen com que el manteniment de la interacció és deguda a la manipulació activa de la mare i a l'atenció o comportament de l'infant. Garner, Landry i Richardson (1991) la defineixen com *maintaining*, on l'adult segueix el focus atencional de l'infant. Aquesta categoria manifesta fonamentalment una continuïtat del joc per part de l'adult, potenciant que els episodis d'acció siguin més llargs i, consegüentment, més

rics de contingut. *P.e.: l'adult col·labora en la manipulació o exploració dels telèfons per tal de mantenir l'acció.*

- *Formes gesticulades.* Les categories referents a les formes de captar l'atenció gesticulades mostren com l'adult, mitjançant la mirada, els braços i/o el to de veu intenta captar l'atenció de l'infant.
 - *Mira al rostre de l'infant (ACM).* L'adult mira fixament al rostre o als ulls de l'infant per atraure la seva atenció. La mirada es considera una de les respostes més interactives, ja que envia senyals a l'altre interlocutor i rep informació d'aquest (Fogel, 1977; Kaye, 1982; Knapp, 1985; Schaffer, 1986; Stern, 1983). La mirada, en situació interactiva, és utilitzada com a estratègia atencional que té un poder regulador; però, sovint, aquesta expressió la utilitza l'adult acompanyada de formes gesticulades exagerades o per enunciats verbals del tipus informatiu, denominatiu o d'aclariment. *P.e.: l'adult vol ensenyar o mostrar un determinat objecte l'infant i el mira fixament al rostre per captar la seva atenció.*
 - *Gesticula de forma exagerada una acció (ACG).* L'adult utilitza els braços i/o el to de veu en una determinada acció de forma exagerada per atraure l'atenció de l'infant (Brazelton i Cramer, 1993; Luque i Vila, 1990 i Stern, 1983). Aquesta categoria, de la mateixa manera que la resta de categories referents a les formes de captar l'atenció de l'infant, sovint va acompanyada d'altres expressions, enunciats verbals o gestos, ja que la manifestació d'una sola expressió fora del context d'altres expressions, no té el poder regulador que es desitja manifestar o transmetre. D'aquesta manera, es té en consideració aquesta categoria per la importància en la conjugació amb altres categories, que sovint s'utilitza per posar èmfasi en el missatge que es vol transmetre. *P.e.: l'adult utilitza un to de veu i un determinat gest de forma exagerada per atraure l'atenció de l'infant: Ooooooh! Que preciós (i obre els braços)!*
- *Formes verbals.* Les categories referents a les formes verbals de captar l'atenció de l'infant estudien com l'adult mitjançant la constant denominació de noms de persona o objectes intenta captar l'atenció de l'infant.
 - *Enuncia o denomina propietats d'objectes o noms de persones (ACE).* L'adult enuncia, denomina objectes o característiques d'objectes o persones per atraure

l'atenció de l'infant. Stevens, Blake, Vitale i MacDonald (1998) utilitzen aquesta categoria dins els comportaments verbals de l'adult durant els episodis d'atenció conjunta. Aquesta categoria també podria ser emmarcada dins l'estudi de Saxon (1997), qui assenyala que el comportament *verbal following* es dona quan l'infant focalitza visualment un objecte i l'adult es refereix a aquest objecte pel seu nom, pronom o alguna característica seva. Rossi, Venuti i Borstein (2001) anomenen un comportament verbal adult *naming* per referir-se quan l'adult diu el nom de l'infant o li diu paraules carinyoses com amor, tresor... Es considera que aquest comportament és important en l'estudi de l'atenció conjunta perquè les estratègies atencionals verbals que utilitza l'adult sovint són decisives per a l'atenció focalitzada de l'infant en l'objecte i/o en l'adult. *P.e.: Pol! Pol! mira! I la pilota? Mira què fa la trompeta: tut! tut!...*

- **Formes de comunicació.** Aquest grup de categories referents a formes de comunicació estudien les diferents formes de comunicar-se, mitjançant la parla oral acompanyada sovint de la gesticulació, amb la finalitat d'atraure l'atenció de l'infant.
 - *Formes d'enunciar o preguntar.* Les categories referents a les formes d'enunciar o preguntar que utilitza l'adult s'encaminen a esbrinar de quina manera l'adult enuncia o pregunta perquè l'infant col·labori en l'acció i, consegüentment, presti atenció.
 - *Enunciats o preguntes denominatives, informatives o d'aclariment (AEI).* L'adult enuncia o pregunta a fi d'informar o informar-se sobre característiques dels objectes, esdeveniments o persones que envolten la situació interactiva. Aquesta categoria té una relació directa amb les categories *comments or questions i labels toy its properties* de Stevens, Blake, Vitale i McDonald (1998) sobre els comportaments adults verbals durant els episodis adult-nen en què hi està involucrat un objecte. Rossi, Venuti i Borstein (2001) divideixen aquesta categoria en tres grups: *directs, reports i questions*. Aquesta categoria engloba tots els enunciats o preguntes verbals que utilitza l'adult per anar introduint comentaris sobre els esdeveniments interactius i mantenir l'acció conjunta. *P.e.: què és això? On són els nens? Aquests nens porten barret!*
 - *Enunciats o preguntes sobre intencions, propòsits, sentiments i emocions de les persones o objectes (AES).* Aquesta categoria fa referència als propòsits,

intencions, sentiments i emocions que l'adult atribueix als objectes de la trama interactiva i a les persones. Tenen una finalitat definida: transmetre o observar la reacció de l'infant davant aquest determinat estat o creença. Aquesta categoria pretén indagar en el coneixement que té l'infant de la seva pròpia ment i, consegüentment, de la dels altres. S'han englobat tots aquests estats, intencions o creences en un mateix bloc, perquè s'ha considerat que l'adult juxtaposa sovint diferents estats en un mateix enunciat o pregunta. Sadurní (1993) anomena a aquesta categoria *preguntes i comentaris sobre estat volitiu, estats o creences*, però tot i la diferenciació de l'etiqueta la finalitat de la categoria és similar. *P.e.: posarem els ninots a la barca perquè tenen son? que plora, aquest nen? Ai pobret!*

- *Formes de respondre.* Les formes de respondre fan referència a les diferents maneres o formes que l'adult utilitza per respondre preguntes, enunciats o accions de l'infant. Són formes de guiar, modelar o pautar l'acció de l'infant. Aquestes formes denoten, en certa manera, les diferents personalitats o formes de ser adultes, ja que no és el mateix guiar l'acció de l'infant i actuar com a mitjancer, que reorientar o prohibir constantment perquè l'infant actuï com l'adult desitja.
 - *Confirma (ARC).* L'adult corrobora verbalment una acció o enunciat emès per l'infant. És una forma d'elogiar o felicitar l'actuació de l'infant. Sovint, aquest comportament va acompanyat de formes exagerades de gesticular. Per manifestar l'acció que l'infant acaba de realitzar els adults utilitzen expressions o sons exagerats per transmetre la seva alegria. *P.e.: oh, sí! Molt bé!*
 - *Desconfirma o prohibeix (ARD).* L'adult prohibeix verbalment una acció o enunciat emès per l'infant. És una forma de controlar o reorientar l'acció que du a terme. *P.e.: no, això no!*
 - *Guia o contextualitza (ARG).* L'adult manté o modela l'acció de l'infant verbalment. És una forma d'ajut verbal en l'acció que du a terme. *P.e.: això es fa així! mira que t'ajudaré, això ho farem així!*

2.5.3. ESTABLIMENT DE CATEGORIES

En aquest apartat es mostren les definicions de les categories creades per l'infant i per a l'adult, a partir dels criteris explicats a l'apartat anterior.

Cada categoria té una determinada nomenclatura de tres dígits que varia en funció de si la categoria pertany a l'infant o a l'adult i al tipus de categoria:

- El primer dígit de cada categoria és: per a les categories referents a l'adult s'utilitza la lletra A i per a les del nen/a, la lletra N.
- El segon i tercer dígit de cada categoria és tant per a les de l'adult com per a les de l'infant la primera inicial de cada comportament. Així, per exemple per a la categoria gest simple de l'infant s'utilitza la següent nomenclatura "NGS".

2.5.3.1. Categories de l'infant

- **Orientacions atencionals**
 - *Mirada a l'objecte (NMO)*. L'infant centra la mirada en l'objecte que està explorant o tocant; ocasionalment, pot mirar al rostre de l'adult.
 - *Mirada a l'adult (NMA)*. L'infant centra la mirada en el rostre de l'adult.
- **Competències comunicatives**
 - Formes de comunicació no verbals:
 - *Gests simples (NGS)*. L'infant estén el braç i/o la mà o mans sense l'extensió del dit índex i sense cap propòsit d'influir en l'atenció de l'adult. Són demostracions espontànies d'emoció i d'estats afectius provocats i dirigits cap a ell mateix. Són gests que s'originen per la satisfacció pròpia en explorar els objectes.
 - *Gests relacionals (NGR)*. L'infant estén el braç i/o la mà o mans amb o sense extensió del dit índex amb una intencionalitat definida: atraure l'atenció de l'adult. Són gests utilitzats tant per posar en relleu una comunicació com per provocar-la. Aquests gests són manifestats per compartir una experiència, esdeveniment o fita. Els gests relacionals inclouen:

- *Gest de col·locar*. L'infant estén el braç per col·locar un objecte dins o sobre d'un altre objecte.
- *Gest de mostrar*. L'infant estén el braç obrint la mà ensenyant el palmell per mostrar o ensenyar algun objecte a l'adult.
- *Gest d'agafar*. L'infant estén la mà i/o el braç per agafar algun objecte de terra.
- *Gest de deixar*. L'infant estén la mà i/o el braç per deixar algun objecte a terra.
- *Gests conjunts (NGC)*. L'infant estén el braç i/o la mà amb o sense extensió del dit índex per indicar un objectiu en concret: donar o demanar algun objecte. Són gests premeditats que proposen a l'adult una acció o una modificació d'aquesta. Aquests gests conjunts inclouen:
 - *Gest de donar o d'oferir*. L'infant estén la mà i/o el braç per oferir algun objecte a l'adult.
 - *Gest de demanar*. L'infant estén la mà i/o el braç per demanar un objecte.
 - *Gest de rebre*. L'infant estén la mà i/o el braç per prendre o agafar el que li està oferint l'adult.
- **Formes de comunicació verbals:**
 - **Formes d'enunciar o preguntar:**
 - Verbalització d'onomatopeies (NVO). L'infant expressa sons mentre explora els objectes. *P.e.: ah!, oh!, ta!...*
 - Verbalització de paraules (NVP). L'infant expressa una paraula, ja sigui per demanar o aconseguir l'objecte desitjat o per denominar algun objecte en concret. Sovint aquesta manifestació verbal pot anar acompanyada d'un gest de requeriment. *P.e.: l'infant mira l'adult i li diu: pilota!*
 - Verbalització de frases (NVF). L'infant verbalitza enunciats o preguntes d'aclariment, d'informació o de demanda utilitzant dos o més paraules combinades. *P.e.: la pilota aquí.*
 - Verbalització d'estats mentals (NVE). L'infant enuncia fites, propostes d'accions futures, desigs, intencions o sentiments per tal de guiar el seu propi comportament. *P.e.: posarem els ninos a la barca. Aquest nen està trist. Després els posarem a dormir.*
 - **Formes de respondre:**
 - *No respon (NNR)*. L'infant no respon ni de forma verbal o no verbal als requeriments de l'adult.

- *Confirma, desconfirma o produeix ecos (NRC)*. L'infant respon als requeriments adults simplement dient "sí" o "no" verbalment o utilitzant una paraula o so emès per l'adult. *P.e.: digues té. Pol i l'infant respon "no".*
- Respon verbalment als requeriments adults (NRV). L'infant respon amb una frase (combinació de dos o més paraules) als requeriments adults. *P.e.: l'adult li diu: què farem amb la pilota? I l'infant respon: fer un gelat.*

- **Competències socials**

- *Asincronia interaccional (NASincronia)*. L'asincronia interaccional es produeix quan l'adult i l'infant tenen fites diferents. Aquesta asincronia pot ser deguda o es pot donar perquè les fites d'un interactuant no s'ajusten a les de l'altre o perquè l'emissió d'un determinat comportament no crea expectació a l'altre company. L'asincronia es posa de manifest mitjançant el joc entre la díade: quan les fites del que proposa no són acceptades per l'altre, el joc proposat finalitza.
- *Sincronia interaccional (NSincronia)*. La sincronia interaccional s'esdevé quan tots dos interactuants tenen una mateixa fita i estan proveïts d'una sèrie de capacitats per ajustar-se a aconseguir-la. La sincronia es posa de manifest quan el que proposa un interactuant és acceptat per l'altre i, per tant, hi ha una continuïtat en el joc entre la díade; s'esdevenen una infinitat d'intercanvis d'objectes.

- **Competències manipuladores**

- *Manipulació simple (Nmsimple)*. L'infant fa una acció d'exploració d'un objecte no específica, un esquema d'exploració sensoriomotriu d'ús no cultural. L'infant mou un objecte observant-lo i visualitzant-lo.
- *Manipulació relacional (NMrelacional)*. L'infant posa en relació o combina un objecte que ell té amb el que manipula l'adult o bé combina dos objectes. Les combinacions poden ser juxtaposar, colpejar, treure, posar, inserir, tapar, etc.
- *Manipulació simbòlica (Nmsimbòlica)*. L'infant realitza accions amb objectes no convencionals que tenen sentit cultural dins la trama que l'adult està portant a terme. L'infant *fa com si...* dins una trama fictícia.

En forma de síntesi, el quadre 24 mostra les categories de l'infant i les seves definicions.

Quadre 24 Categories de l'infant

CATEGORIES DE L'INFANT			
COMPETÈNCIES	CATEGORIA	DEFINICIÓ	
ORIENTACIONS ATENCIONALS	Orientació de la mirada cap a l'objecte (NMO)	L'infant centra la mirada en l'objecte que ell està explorant o que està manipulant l'adult.	
	Orientació de la mirada cap a l'adult (NMA)	L'infant centra la mirada cap al rostre de l'adult.	
COMUNICATIVES	NO VERBALS	Gests simples (NGS)	L'infant estén el braç i/o la mà o mans sense l'extensió del dit índex. Són gests simples tots aquells que no estan categoritzats com a gests relacionals.
		Gests relacionals (NGR)	L'infant estén el braç i/o la mà o mans amb o sense extensió del dit índex amb una intencionalitat definida: atraure l'atenció de l'adult. Els gests relacionals inclouen: gest de col·locar, gest de mostrar, gest d'agafar i gest de deixar.
		Gests conjunts (NGC)	L'infant estén el braç i/o la mà amb o sense extensió del dit índex. Els gests conjunts inclouen: gest de donar o oferir, gest de demanar i gest de rebre.
		Verbalització d'onomatopeies (NVO)	L'infant expressa sons mentre explora els objectes.
	VERBALS	Verbalització de paraules (NVP)	L'infant expressa una paraula per demanar o aconseguir l'objecte desitjat. Sovint aquesta manifestació verbal pot anar acompanyada d'un gest.
		Verbalització de frases (NVF)	L'infant verbalitza enunciats o preguntes d'aclariment, d'informació o de demanda utilitzant dues o més paraules combinades. Sovint aquesta manifestació verbal pot anar acompanyada d'un gest.
		Verbalització d'estats mentals (NVE)	L'infant enuncia fites, propostes d'accions futures, desigs, intencions o sentiments.
		No respon (NNR)	L'infant no respon verbalment als requeriments de l'adult.
		Confirma, desconfirma o produeix ecos (NRC)	L'infant respon als requeriments adults simplement dient "sí" o "no" verbalment o reproduïx sons o paraules emeses per l'adult.
		Respon verbalment als requeriments adults (NRV)	L'infant respon als requeriments adults amb una frase.
	SOCIALS	Asincronia interaccional	L'infant no segueix les propostes de l'adult.
Sincronia interaccional		L'infant segueix les propostes de l'adult.	
MANIPULADORES	Manipulació simple	L'infant mira i explora un sol objecte.	
	Manipulació relacional	L'infant posa en relació dos o més objectes.	
	Manipulació simbòlica	L'infant realitza accions amb objectes no convencionals dins una trama fictícia.	

2.5.3.2. Categories de l'adult

- **Formes de captar l'atenció de l'infant**

- Formes manuals

- *Mostra/ofereix un objecte o acció (ACO)*. L'adult mostra i/o ofereix un objecte o una acció l'infant per tal d'atraure la seva atenció. Aquesta categoria sovint va acompanyada d'enunciats o denominacions de propietats dels objectes, de sons o de denominacions de persones. P.e.: l'adult mostra un objecte l'infant i li diu: mira què tinc Po!
- *Manté l'acció (ACC)*. L'adult manté l'acció per tal de captivar l'atenció de l'infant. Aquesta categoria manifesta fonamentalment una continuïtat del joc per part de l'adult, potenciant que els cicles d'acció siguin més llargs i, consegüentment, més rics de contingut. P.e.: l'adult col·labora en la manipulació o exploració dels telèfons per tal de mantenir l'acció.

- Formes gesticulades

- *Mira al rostre de l'infant (ACM)*. L'adult mira fixament al rostre o als ulls de l'infant per tal d'atraure la seva atenció. Sovint, aquesta expressió és utilitzada per l'adult acompanyada de formes gesticulades exagerades o per enunciats verbals del tipus informatiu, denominatiu o d'aclariment. P.e.: l'adult vol ensenyar o mostrar un determinat objecte l'infant i el mira fixament al rostre per captar la seva atenció.
- *Gesticula de forma exagerada una acció (ACG)*. L'adult utilitza els braços i/o el to de veu en una determinada acció de forma exagerada per atraure l'atenció de l'infant. Aquesta categoria sovint va acompanyada d'altres expressions, enunciats verbals o gestos. P.e.: l'adult utilitza un to de veu i un determinat gest de forma exagerada per atraure l'atenció de l'infant: Ooooooh! Que preciós (i obre els braços).

- Formes verbals

- *Enuncia o denomina propietats d'objectes o noms de persones (ACE)*. L'adult enuncia, denomina objectes o característiques d'objectes o persones per atraure l'atenció de l'infant. P.e.: Po! Po! mira! i la pilota? Mira què fa la trompeta: tut! tut!...

- **Formes de comunicació**

- Formes d'enunciar o preguntar

- *Enunciats o preguntes denominatives, informatives o d'aclariment (AEI)*. L'adult enuncia o pregunta a fi d'informar o informar-se sobre característiques dels objectes, esdeveniments o persones que envolten la situació interactiva. Aquesta categoria engloba tots els enunciats o preguntes verbals que utilitza l'adult per anar introduint comentaris sobre els esdeveniments interactius i mantenir l'acció conjunta. *P.e.: què és això? On són els nens? Aquests nens porten barret!*
- *Enunciats o preguntes sobre intencions, propòsits, sentiments i emocions de les persones o objectes (AES)*. Aquesta categoria fa referència als propòsits, intencions, sentiments i emocions que l'adult atribueix als objectes de la trama interactiva i a les persones. Tenen la finalitat de transmetre o observar la reacció de l'infant davant aquest determinat estat o creença. *P.e.: posarem els ninots a la barca perquè tenen son? que plora aquest nen? Ai, pobret!*

- Formes de respondre.

- *Confirma (ARC)*. L'adult corrobora l'acció o enunciat emès per l'infant. És una forma d'elogiar o felicitar l'actuació de l'infant. Sovint, aquesta categoria va acompanyada de la categoria de forma d'exagerar expressions. *P.e.: oh, sí! Molt bé!*
- *Desconfirma o prohibeix (ARD)*. L'adult respon prohibint una acció o enunciat verbal que ha emès l'infant. És una forma de controlar o reorientar l'acció que es du a terme. *P.e.: no, això no!*
- *Guia o contextualitza (ARG)*. L'adult manté o modela l'acció de l'infant. És una forma d'ajut en l'acció que es du a terme. *P.e.: això es fa així! mira que t'ajudo, això ho farem així!*

En forma de síntesi, el quadre 25 mostra les categories de l'adult i les seves definicions.

Quadre 25 Categories de l'adult

CATEGORIES ADULT			
COMPORTAMENTS		CATEGORIES	DEFINICIÓ
FORMES DE CAPTAR L'ATENCIÓ	MANUALS	Mostra/ofereix un objecte o acció (ACO)	L'adult mostra i/o ofereix un objecte o una acció l'infant per tal d'atraure la seva atenció.
		Manté l'acció o en crea de noves (ACC)	L'adult manté o crea noves accions per tal de captivar l'atenció de l'infant. Aquesta categoria no pot ocórrer si l'adult primer no mostra o ofereix un objecte.
	GESTICULADES	Mira al rostre de l'infant (ACM)	L'adult mira fixament al rostre o als ulls de l'infant per tal d'atraure la seva atenció. La mirada pot anar acompanyada de formes gesticulades exagerades o per enunciats verbals del tipus informatiu, denominatiu o d'aclariment.
		Gesticula de forma exagerada una acció i/o el to de veu (ACG)	L'adult utilitza els braços i/o el to de veu en una determinada acció de forma exagerada per atraure l'atenció de l'infant. Repetir els sons que emet l'infant també és una forma exagerada de gesticular. Aquesta categoria sovint va acompanyada d'altres expressions, enunciats verbals o gests.
	VERBAL	Enuncia o denomina propietats d'objectes o noms de persones (ACE)	L'adult enuncia, denomina objectes o característiques d'objectes o persones per atraure l'atenció de l'infant.
	FORMES DE COMUNICACIÓ	ENUNCIAR	Enunciats o preguntes denominatives, informatives o d'aclariment (AEI)
Enunciats o preguntes sobre intencions, propòsits, sentiments i emocions de les persones o objectes (AES)			L'adult enuncia o pregunta sobre propòsits, intencions, sentiments i emocions que atribueix als objectes de la trama interactiva i a les persones.
RESPONDRE		Confirma (ARC)	L'adult corrobora l'acció o l'enunciat emès per l'infant. Aquesta categoria va acompanyada sovint de formes d'exagerar expressions.
		Desconfirma o prohibeix (ARD)	L'adult respon prohibint una acció o enunciat verbal que ha emès l'infant.
		Guia o contextualitza (ARG)	L'adult manté o modela l'acció de l'infant.

2.6. REGISTRE

2.6.1. PROCEDIMENT DE RECOLLIDA DE DADES DE L'OBSERVACIÓ

Per a la recollida de dades s'utilitza el programa ObsWin32, versió 3.0 Observacional Data Collection and Analysis (Martin, N.; Oliver, Ch. i Hall, S., 1998). El primer pas és la introducció de les categories. Les categories s'han de dividir segons siguin d'esdeveniments (comportaments sense duració) o siguin de duració.

- Les categories d'esdeveniments (*event variables*) posseeixen temps d'inici però no de finalització i, per tant, se n'enregistra la freqüència d'ocurrència però no la durada. Cada vegada que es prem una tecla d'esdeveniment s'enregistra en quin moment temporal ocorre aquesta categoria.
- Les categories de duració (*durations variables*) posseeixen temps d'inici i de finalització i, per tant, tenen una durada, o nombre d'unitats de temps durant els quals la variable està succeint.

El quadre 26 mostra la creació de dos tipus de categories: les d'esdeveniments i les de duració. Les d'esdeveniments pertanyen íntegrament a les categories de l'infant i les de duració pertanyen a: categories de l'adult, categories de l'infant i episodis.

Quadre 26 Relació de categories d'esdeveniments i de duració

CATEGORIES D'ESDEVENIMENTS		CATEGORIES DE DURACIÓ	
1	Gest simple	A	Mirada a l'objecte
2	Gest relacional	S	Mirada a l'adult
3	Gest conjunt	Q	Adult mostra/ofereix
4	Verbalització onomatopeies	W	Adult manté
5	Verbalització de paraules	E	Adult mira
6	Verbalització de frases	R	Adult gesticula
7	Verbalització d'estats mentals	T	Adult denomina propietats
8	No respon	Y	Adult enuncia o pregunta informant
9	Confirma o desconfirma	U	Adult enuncia o pregunta propòsits
0	Respon verbalment	I	Adult confirma
		O	Adult desconfirma
		P	Adult guia
		F	Episodi

Cadascun dels nombres i de les lletres identifiquen les categories; els nombres identifiquen les categories d'esdeveniments i les lletres identifiquen les categories de duració i s'han estipulat en funció de la posició que tenen en el teclat d'ordinador.

A continuació, la figura 21 mostra un exemple de finestra d'observació de l'Obswin.

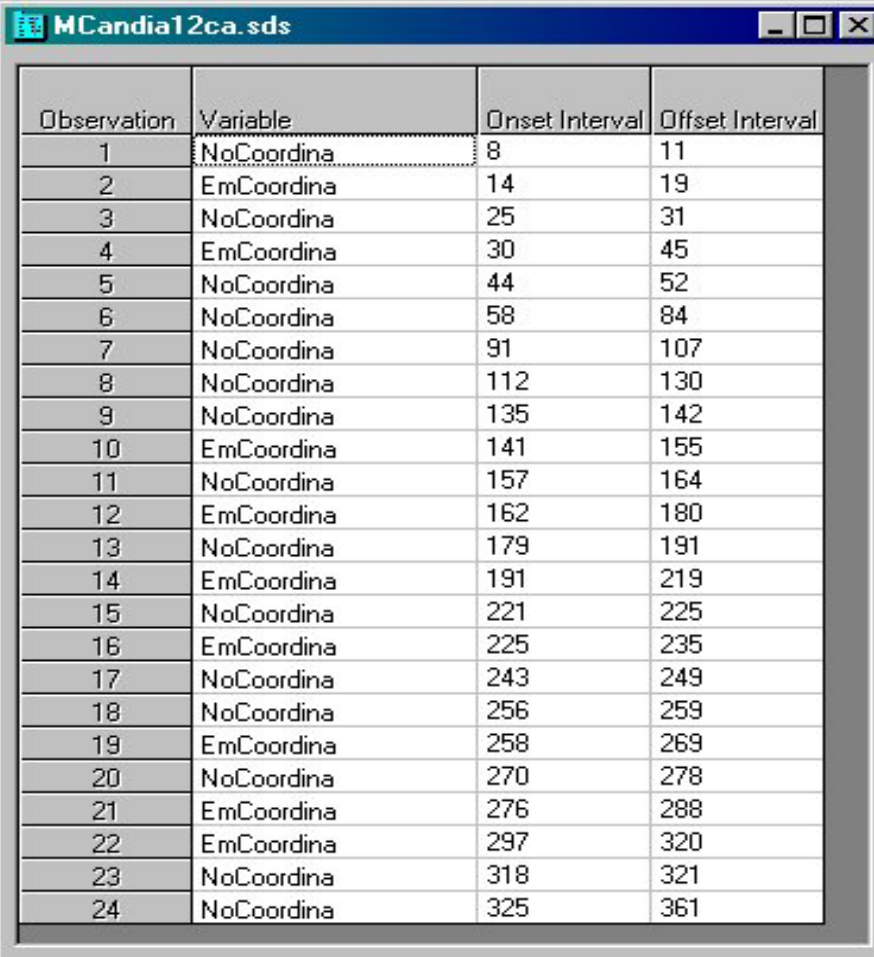


Figura 21 Exemplificació d'una finestra d'observació de l'Obswin

Per al registre dels comportaments s'utilitza, d'una banda, un mostreig intersessional de subjectes focal en què l'observador tan sols presta atenció a una díade en concret. La focalització es manté en un subjecte durant tota la sessió (aproximadament 6-7 minuts). I, de l'altra, un registre activat per transicions (RAT) en què l'observador anota totes les ocurrències de les categories de la díade focal. L'observador manté l'atenció vers unes conductes d'una díade durant tota una sessió (Bakeman i Gottman, 1989; citat per Quera, 1993). L'objectiu bàsic del registre activat per transicions és obtenir informació completa i precisa respecte de la freqüència, la duració i les seqüències de les categories.

Un cop registrats tots els comportaments, l'Obswin els guarda en format SDS que és un format de dades en forma de text que s'adapta a programes informàtics com el SDIS-GSEQ per poder compilar (verificar els errors amb l'editor de text) les dades obtingudes (vegeu annex 2).

La figura 22 mostra el format SDS on es guarden les dades de registre.



Observation	Variable	Onset Interval	Offset Interval
1	NoCoordina	8	11
2	EmCoordina	14	19
3	NoCoordina	25	31
4	EmCoordina	30	45
5	NoCoordina	44	52
6	NoCoordina	58	84
7	NoCoordina	91	107
8	NoCoordina	112	130
9	NoCoordina	135	142
10	EmCoordina	141	155
11	NoCoordina	157	164
12	EmCoordina	162	180
13	NoCoordina	179	191
14	EmCoordina	191	219
15	NoCoordina	221	225
16	EmCoordina	225	235
17	NoCoordina	243	249
18	NoCoordina	256	259
19	EmCoordina	258	269
20	NoCoordina	270	278
21	EmCoordina	276	288
22	EmCoordina	297	320
23	NoCoordina	318	321
24	NoCoordina	325	361

Figura 22 Exemplificació d'una finestra en format SDS on es guarden les dades d'un registre

2.6.2. DISTRIBUCIÓ DE CATEGORIES PER AL REGISTRE

- *Categories d'esdeveniments concurrents.* Són categories que no tenen durada, tan sols interessa el moment de la seva ocurrència, i poden ocórrer en la mateixa unitat de temps que altres categories del mateix nucli categorial o d'altres nuclis tant de l'adult com de l'infant. Són categories d'esdeveniments concurrents:
 - Competències comunicatives no verbals de l'infant:
 - NGS = gest simple
 - NGR = gest relacional
 - NGC = gest conjunt
 - Competències comunicatives verbals de l'infant:
 - NVO = verbalització d'onomatopeies
 - NVP = verbalització de paraules
 - NVF = verbalització de frases
 - NVE = verbalització d'estats mentals
 - NNR = no respon
 - NRC = respon confirmant, desconfirmant o produint ecos
 - NNR = respon verbalment als requeriments adults
- *Categories de duració mútuament excloents.* Són categories que posseeixen temps d'inici i d'acabament; per tant, tenen una durada. Però les categories del mateix nucli categorial no poden ocórrer en la mateixa unitat de temps; sí, però, les categories d'altres nuclis categorials tant de l'adult com de l'infant. Són categories de duració mútuament excloents entre si les categories referents a les competències cognitives de l'infant:
 - NMO = mira l'objecte
 - NMA = mira l'adult

- *Categories que s'analitzen al final de la seqüència.* Són categories mútuament excloents entre si i no es registren durant la seqüència, sinó al final d'aquesta en forma d'etiqueta. Aquestes categories són:
 - Competències socials de l'infant: asincronia interaccional / sincronia interaccional.
 - Competències manipuladores de l'infant: manipulació simple / manipulació relacional / manipulació simbòlica.
- *Categories de duració concurrents.* Són categories que posseeixen temps d'inici i d'acabament. Tenen una durada, o nombre d'unitats de temps durant els quals la variable està succeint i poden ocórrer en la mateixa unitat de temps que altres categories tant de l'adult com de l'infant. Són categories de duració concurrents totes les categories referents a l'adult i els episodis.
 - Categories de l'adult:
 - Formes de captar l'atenció:*
 - ACO = mostra/ofereix un objecte
 - ACC = manté l'acció o en crea de noves
 - ACM = mira al rostre de l'infant
 - ACG = gesticula de forma exagerada una acció i/o el to de veu
 - ACE = enuncia o denomina propietats d'objectes o noms de persona
 - Formes de comunicació:*
 - AEI = enunciats denominatius, informatius o d'aclariment
 - AES = enunciats sobre intencions, propòsits i sentiments
 - ARC = confirma
 - ARD = desconfirma
 - ARG = guia o contextualitza
 - Episodis interactius

2.6.3. INSTRUCCIONS DE REGISTRE DE LES CATEGORIES AMB L'OBSWIN

- **1a fase.** Es mira una sessió d'observació sense registrar cap comportament.
- *P.e.: la díade= D1 / observació = 10 mesos*
- **2a fase.** S'inicia l'enregistrament a velocitat menor (al voltant d'un 25% més lenta del temps real) a fi de poder registrar més acuradament els comportaments. Passos que cal seguir:
 - Es registren les orientacions atencionals de l'infant:
 - NMO = mira l'objecte
 - NMA = mira l'adult
 - S'inicia el registre de les orientacions atencionals de l'infant.
 - Es guarda en un arxiu on consti el nom de l'observador, el de la díade, l'edat de l'infant i el tipus de categorització. *P.e.: MD110nmira.sds*
- **3a fase.** Es torna a posar l'enregistrament a velocitat menor (al voltant d'un 40% més lent del temps real). Passos que cal seguir:
 - Es registren les competències comunicatives no verbals de l'infant:
 - NGS = gest simple
 - NGR = gest relacional
 - NGC = gest conjunt
 - S'inicia el registre de les competències comunicatives no verbals de l'infant.
 - Es guarda en un arxiu on hi consti el nom de l'observador, el de la díade, l'edat de l'infant i el tipus de categorització. *P.e.: MD110ngest.sds*
- **4a fase.** Es torna a posar l'enregistrament a velocitat menor (al voltant d'un 25% més lenta del temps real). Passos que cal seguir:

- Es registren les competències comunicatives verbals de l'infant:
 - NVO = verbalització onomatopeies
 - NVP = verbalització de paraules
 - NVF = verbalització de frases
 - NVE = verbalització d'estats mentals
 - NNR = no respon
 - NRC = respon confirmant, desconfirmant o produint ecos
 - NRV = respon amb una paraula o frase
- S'inicia el registre de les competències comunicatives verbals de l'infant.
- Es guarda en un arxiu on consti el nom de l'observador, el de la díade, l'edat de l'infant i el tipus de categorització. *P.e.: MD110verbal.sds*
- **5a fase.** Es torna a posar l'enregistrament a velocitat menor (al voltant d'un 25% més lent del temps real). Passos que cal seguir:
 - Es registra la mirada de l'adult al rostre de l'infant (ACM)
 - S'inicia el registre de la mirada de l'adult al rostre de l'infant.
 - Es guarda en un arxiu on consti el nom de l'observador, el de la díade, l'edat de l'infant i el tipus de categorització. *P.e.: MD110amira.sds*
- **6a fase.** Es torna a posar l'enregistrament a velocitat menor (al voltant d'un 25% més lenta del temps real). Passos que cal seguir:
 - Es registren les formes de l'adult de captar l'atenció de l'infant:
 - ACO = mostra/ofereix un objecte
 - ACC = manté l'acció o en crea de noves
 - ACG = gesticula de forma exagerada una acció i/o el to de veu
 - ACE = enuncia o denomina propietats d'objectes o noms de persona

- S'inicia el registre de les formes de captar l'atenció de l'infant.
- Es guarda en un arxiu on consti el nom de l'observador, el de la díade, l'edat de l'infant i el tipus de categorització. *P.e.: MD110aestr.sds*
- **7a fase.** Es torna a posar l'enregistrament a velocitat menor (al voltant d'un 25% més lent del temps real). Passos que cal seguir:
 - Es registren les formes de comunicació de l'adult:
 - AEI = enunciats denominatius, informatius o d'aclariment
 - AES = enunciats sobre intencions, propòsits o sentiments
 - ARC = confirma
 - ARD = desconfirma
 - ARG = guia o contextualitza
 - S'inicia el registre de les formes de comunicació de l'adult.
 - Es guarda en un arxiu on consti el nom de l'observador, el de la díade, l'edat de l'infant i el tipus de categorització. *P.e.: MD110acom.sds*
- **8a fase.** S'enregistren els episodis interactius i es guarden en un arxiu on consti el nom de l'observador, el de la díade, l'edat de l'infant i el tipus de categorització. *P.e.: MD110epi.sds.*
- **9a fase.** Passos que cal seguir:
 - Es combinen els arxius des de la fase 2a fins a la fase 7a per tenir un únic arxiu per a cada díade i cada observació. Els temps d'inici i d'acabament originals es mantenen i l'Obswin els endreça adequadament.
 - Aquest últim arxiu combinat es guarda mantenint el nom de l'observador, el de la díade, l'edat de l'infant. *P.e.: MD110m.sds*
- **10a fase.** Després de crear un arxiu final per a cada observació i per a cada díade, s'adjunta una etiqueta a l'acabament de la seqüència que mostra: el nom de la díade,

l'edat de l'infant i el nivell de competències manipuladores (simple/relacional/simbòlica) i socials (asincronia/sincronia) de l'infant. Aquests comportaments s'adjunten al final de la seqüència perquè s'analitzen en conjunt i són mútuament excloents entre els del mateix grup (vegeu annex 2). *P.e.: xxxx xx xx xx (D1, 10m, asincronia, simple)/.*

Per registrar les categories s'ha confeccionat un protocol de registre (vegeu annex 3).

2.6.4. FIABILITAT DE LES DADES OBSERVACIONALS

En metodologia observacional un procés fonamental és realitzar un control de qualitat de les dades que ens doni alguna garantia que les dades obtingudes de l'observació mostrin la realitat (Quera i Behar, 1997). Per realitzar el control de les dades observacionals es realitza una avaluació de la fiabilitat, precisió i validesa de les dades.

Per realitzar l'avaluació de la fiabilitat, s'han seleccionat a l'atzar dues sessions d'interacció perquè siguin registrades per tres observadors independents, amb la finalitat de comparar els seus registres i obtenir un control del grau de subjectivitat. Sovint la concordança entre dos o tres observadors independents no es deu al fet que tots tres són precisos, sinó que pot haver-hi la possibilitat de que simplement comparteixin una mateixa i inequívoca visió del món (Bakeman, 2001). Tot i així, la concordança entre observadors és considerada com el *sine qua non* de la investigació observacional (Bakeman, 2001) i on s'ha d'avaluar en quina mesura els observadors concorden en els seus registres (Bakeman i Gottman, 1989). La precisió de les dades registrades és una raó conceptual per avaluar la concordança entre observadors i el calibratge és la raó pràctica de la concordança entre observadors, ja que les dades registrades poden variar en funció de l'observador.

El procediment seguit en l'anàlisi de la fiabilitat de l'estudi ha estat el següent:

- Trobada entre l'observador inicial (observador A) i dos observadors independents (observadors B i C). L'observador A instrueix els observadors B i C en l'aprenentatge dels comportaments que s'han de registrar.
- L'observador A mostra (mitjançant els enregistraments) als observadors B i C els comportaments que s'han de registrar.
- L'observador A explica als observadors B i C els passos que s'han de seguir en el registre de les dades observacionals mitjançant l'Obswin (vegeu les instruccions de registre).
- Es registren les observacions següents:
 - Díade 1. Observació: 10 mesos

- Díade 9. Observació: 28 mesos
- Un cop obtingudes les dades dels tres observadors independents es posen a prova els quocients de fiabilitat punt per punt, per a cada categoria i per a cada observació:
 - Coeficients de fiabilitat entre l'observador A i B.
 - Coeficients de fiabilitat entre l'observador A i C.
 - Coeficients de fiabilitat entre l'observador B i C.

Per realitzar el registre amb l'Obswin, els observadors duen a terme una sèrie de sessions d'entrenament per familiaritzar-se amb les categories i amb el teclat de l'ordinador. Després d'unes 3 hores d'entrenament, aproximadament, s'inicien les sessions de registre dels comportaments de la díade 1 (D1). Cada observador du a terme diverses sessions de registres que es guarden en diferents arxius on s'assigna un número que identifica l'ordre de cada sessió. Cada cop que s'acaba una, l'observador verbalitza els errors que creu que ha comès i, fins i tot, diu on s'ha equivocat; per tant, es torna a realitzar una nova sessió de les mateixes categories. Un cop l'observador considera que ha realitzat bé el registre de totes les sessions, s'inicien els càlculs de l'anàlisi de concordança (Kappa) per ordre, és a dir, la primera sessió de l'observador B amb la primera sessió de l'observador A i així successivament fins a realitzar tots els càlculs en totes les sessions de registre guardades. Un cop finalitzades les sessions de registre de la díade 1 (D1) es va poder comprovar el següent:

- L'anàlisi de concordança entre observadors augmenta a mesura que augmenta el nombre de sessions registrades. Això indica que la concordança entre observadors varia en funció de l'entrenament amb l'Obswin i no per les categories, ja que en totes les sessions es registren les mateixes.
- L'adult manifesta molts més comportaments simultanis i concurrents que l'infant, per aquest motiu, se separen els registres de determinades categories de la resta, com per exemple la mirada de l'adult al rostre de l'infant (ACM).
- L'inconvenient que s'observa a l'hora de repetir les sessions és, segons l'observador C, que una determinada categoria es registrés anticipadament a la seva manifestació,

com per exemple el gest conjunt de l'infant (NGC) i la gesticulació exagerada de l'adult (ACG).

Un cop realitzats els registres de la díade 1 (D1) es procedeix a fer les sessions de registre de la díade 9 (D9). En aquest cas, com que l'entrenament amb l'Obswin ja s'ha realitzat, tan sols es fan dues sessions de registre per cada grup de categories. Un cop finalitzades les sessions de registre de la díade 9 (D9) es va poder comprovar el següent:

- De la mateixa manera que amb la díade 1 (D1), l'anàlisi de concordança entre observadors augmenta a mesura que s'incrementa el nombre de sessions registrades, però tan sols en les categories que no s'havien manifestat en la díade 1 (D1).
- Després de les sessions de registre els observadors comenten que els ha estat més fàcil registrar els comportaments en aquesta díade que no els de la díade 1 (D1). No se sap si és per l'entrenament o, perquè sembla que a mesura que l'infant és més gran, els comportaments de l'adult no són tan ràpids i continuats, ja que no necessita estar constantment cridant l'atenció de l'infant per tal que aquest segueixi la trama interactiva; per tant, els comportaments de l'adult són més pausats i, consegüentment, es poden registrar millor.

L'índex de concordança utilitzat per aplicar l'esquema de codificació entre els tres observadors és el Kappa de Cohen (1960). Aquest índex varia de $x -1$ (discordança) a 1 (concordança perfecta). Les quantitats de vegades que els observadors concorden o no concorden en un determinat comportament es representen en taules que mostren índexs de concordança des de diferents toleràncies (marges d'error, en segons, del registre d'un determinat comportament d'un observador amb el registre d'aquest mateix comportament però d'un altre observador). Les toleràncies presentades en les taules van des de 0 segons (índex de concordança entre dos observadors en el mateix segon) fins a 4 segons (índex de concordança entre dos observadors en 4 segons de diferència).

El figura 23 mostra una taula que exemplifica els índexs de concordança des d'una tolerància de 0 segons fins a una tolerància de 4 segons, entre dos observadors independents (observador A i observador B) en una determinada categoria. La casella ombrejada, mostra que a partir d'aquell nivell de tolerància, el quocient és fiable ($<.80$).

KAPPA DE COHEN ENTRE OBSERVADORS A i B					
D1, 10 m.	Nivells de tolerància				
Categories	0	1	2	3	4
Comportament	0.8287	0.9613	1	1	1

Observador inicial
Observador independent

A partir de 0.80 el coeficient és fiable

En aquestes tres casos, a partir de 2 segons de tolerància, la concordança entre els observadors A i B és exacte.

Figura 23 Exemplificació d'una taula de quocients de fiabilitat entre dos observadors independents

A continuació es presenten les taules de resultats de l'anàlisi de concordança de les últimes sessions de registre dels observadors A, B i C, un cop combinats els arxius que s'han registrat per separat.

Les taules 1, 2 i 3 mostren els resultats de l'anàlisi de la concordança, a partir del Kappa de Cohen, de les categories manifestades per la díada 1 (D1) en l'observació dels 10 mesos d'edat de l'infant entre dos observadors: A i B (taula 1), A i C (taula 2) i B i C (taula 3).

Taula 1 Resultats de l'anàlisi de concordança (Kappa) entre l'observador A i l'observador B

D1, 10 M.	NIVELLS DE TOLERÀNCIA				
Categories	0	1	2	3	4
NMO	0.8287	0.9613	1	1	1
NMA	0.7365	0.8446	0.8840	0.8973	0.9039
NGR	0.3784	0.8068	0.9108	0.9570	0.9570
NGC	0.2026	0.8544	0.8544	0.8544	0.8544
NVO	0.1764	0.9803	0.9803	0.9803	0.9803
ACO	0.8091	0.9157	0.9383	0.9495	0.9595
ACM	0.6795	0.8715	0.9208	0.9327	0.9327
ACG	0.6178	0.8716	0.8832	0.8832	0.8832
ACE	0.5659	0.7575	0.8343	0.8783	0.9002

Els resultats de l'anàlisi de concordança entre els observadors A i B (taula 1) mostren que, en general, el registre dels comportaments de l'infant i de l'adult en la díada 1 (D1) són fiables a partir d'1 segons de tolerància, excepte el comportament adult de denominar objectes o noms

de persona per atraure l'atenció de l'infant (ACE), que no és fiable fins a 2 segons de tolerància.

Taula 2 Resultats de l'anàlisi de concordança (Kappa) entre l'observador A i l'observador C

D1, 10 M. Categories	NIVELLS DE TOLERÀNCIA				
	0	1	2	3	4
NMO	0.7259	0.9796	1	1	1
NMA	0.7738	0.9113	0.9495	0.9686	0.9686
NGR	0.4727	0.8068	0.8863	0.9108	0.9570
NGC	0.2978	0.7652	0.9319	0.9319	0.9319
NVO	0.3137	0.9389	0.9803	0.9803	0.9803
ACO	0.7122	0.8712	0.9249	0.9383	0.9427
ACM	0.6744	0.9357	0.9676	0.9782	0.9892
ACG	0.4507	0.7455	0.8443	0.9014	0.9201
ACE	0.6318	0.8383	0.9330	0.9553	0.9720

Els resultats de l'anàlisi de concordança entre els observadors A i C (taula 2) mostren que, en general, el registre dels comportaments de l'infant i de l'adult en la díada 1 (D1) són fiables a partir d'1 segon de tolerància, excepte el gest conjunt de l'infant (NGC) i la gesticulació exagerada de l'adult (ACG), que són comportaments en els quals el registre no és fiable fins a 2 segons de tolerància.

Taula 3 Resultats de l'anàlisi de concordança (Kappa) entre l'observador B i l'observador C

D1, 10 M. Categories	NIVELLS DE TOLERÀNCIA				
	0	1	2	3	4
NMO	0.6801	0.8801	0.9226	0.9226	0.9226
NMA	0.6777	0.8452	0.8874	0.9229	0.9296
NGR	0.5149	0.8863	0.9343	0.9570	0.9570
NGC	0.5587	0.9460	1	1	1
NVO	0.4613	0.9450	0.9867	0.9867	0.9867
ACO	0.8325	0.9608	0.9720	0.9832	0.9888
ACM	0.5565	0.8591	0.9583	0.9725	1
ACG	0.4181	0.6915	0.7629	0.8045	0.8505
ACE	0.6205	0.8453	0.9226	0.9502	0.9668

Els resultats de l'anàlisi de concordança entre els observadors B i C (taula 3) mostren que, en general, el registre dels comportaments de l'infant i de l'adult en la díada 1 (D1) són fiables a partir d'1 segon de tolerància, excepte el comportament adult de gesticular de forma exagerada (ACG) que no és fiable fins a 3 segons de tolerància.

En general, els resultats obtinguts a les taules 1, 2 i 3 mostren que els registres dels comportaments de la díade 1, en l'observació dels 10 mesos d'edat de l'infant, són fiables a partir d'1 segon de tolerància.

Les taules 4, 5 i 6 mostren els resultats de l'anàlisi de concordança, a partir del Kappa de Cohen, de les categories manifestades per la díade 9 (D9), en l'observació dels 28 mesos d'edat de l'infant, entre dos observadors: A i B (taula 4), A i C (taula 5) i B i C (taula 6).

Taula 4 Resultats de l'anàlisi de concordança (Kappa) entre l'observador A i l'observador B

D9, 28 M. Categories	NIVELLS DE TOLERÀNCIA				
	0	1	2	3	4
NMO	0.8103	0.9250	0.9596	0.9747	0.9797
NMA	0.7483	0.8264	0.8665	0.8870	0.9073
NGR	0.5621	0.9277	0.9721	0.9862	0.9862
NGC	0.6144	0.9353	0.9686	1	1
NVO	0.7100	0.8313	0.9220	0.9220	0.9220
NVP	0.5958	0.8878	1	1	1
NVF	0.3291	1	1	1	1
NVE	1	1	1	1	1
NNR	0.1724	1	1	1	1
NRC	0.3425	0.7927	0.8904	0.8904	0.8904
NRV	0.5482	1	1	1	1
ACO	0.8587	0.9296	0.9552	0.9680	0.9808
ACC	0.5649	0.6798	0.7593	0.8112	0.8530
ACM	0.5556	0.7539	0.8339	0.8883	0.9090
ACG	0.5626	0.7437	0.8023	0.8366	0.8719
ACE	0.7546	0.9150	0.9380	0.9509	0.9636
AEI	0.7026	0.9209	0.9492	0.9778	0.9925
AES	0.8845	0.9423	1	1	1
ARC	0.6055	0.8173	0.8834	0.9269	0.9745
ARD	1	1	1	1	1
ARG	0.6599	0.8139	0.8901	0.9321	0.9505

Els resultats de l'anàlisi de concordança entre els observadors A i B (taula 4) mostren que, en general, el registre dels comportaments de l'infant en la díade 9 (D9) són fiables a partir d'1 segon de tolerància, excepte els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO), respondre confirmant o desconfirmant (NRC) i la verbalització d'estats mentals (NVE), que són fiables a partir de 0 segons de tolerància. El registre dels comportaments de l'adult també són fiables a partir d'1 segon de tolerància, excepte els comportaments de mirar al rostre de l'infant (ACM) i gesticular de forma exagerada (ACG), que no és fiable fins a 2 segons i el comportament mantenir l'acció (ACC), que no ho és fins als 3 segons de tolerància.

Taula 5 Resultats de l'anàlisi de concordança (Kappa) entre l'observador inicial A i l'observador C

D9, 28 M. Categories	NIVELLS DE TOLERÀNCIA				
	0	1	2	3	4
NMO	0.7932	0.9247	0.9645	0.9847	0.9847
NMA	0.7473	0.8356	0.8785	0.9286	0.9478
NGR	0.2972	0.7729	0.8799	0.9428	0.9576
NGC	0.5474	0.8624	0.9000	0.9000	0.9000
NVO	0.7100	1	1	1	1
NVP	0.1724	0.7480	0.7480	0.7480	0.7480
NVF	-0.0063	0.4984	0.7990	0.7990	0.7990
NVE	-0.0021	1	1	1	1
NNR	-0.0106	0.8878	1	1	1
NRC	0.2878	0.7927	0.9198	0.9198	0.9198
NRV	0.4418	0.9070	0.9554	1	1
ACO	0.9307	0.9745	0.9745	0.9745	0.9745
ACC	0.6400	0.7637	0.8412	0.8901	0.9108
ACM	0.6030	0.8118	0.9003	0.9553	0.9887
ACG	0.7174	0.8556	0.9025	0.9164	0.9164
ACE	0.7344	0.8722	0.9233	0.9499	0.9755
AEI	0.5574	0.8144	0.8870	0.9041	0.9210
AES	0.7938	0.8707	0.9390	1	1
ARC	0.5087	0.7409	0.8139	0.8882	0.9524
ARD	0.4979	1	1	1	1
ARG	0.7039	0.8107	0.8797	0.9179	0.9406

Els resultats de l'anàlisi de concordança entre els observadors A i C (taula 5) mostren que, en general, el registre dels comportaments de l'infant en la diada 9 (D9) són fiables a partir d'1 segon de tolerància, excepte els comportaments de l'infant de realitzar gests relacionals (NGR) i respondre confirmant o desconfirmant (NRC), que són fiables a partir de 2 segons de tolerància. Hi ha dos comportaments de l'infant, la verbalització de paraules (NVP) i la verbalització de frases (NVF), que no són fiables en cap nivell de tolerància, possiblement perquè com que són comportaments sense duració (esdeveniments) el registre exacte en el temps entre els observadors és més difícil. El registre dels comportaments de l'adult també són fiables a partir d'1 segon de tolerància, excepte els comportaments de mantenir l'acció (ACC) i respondre confirmant l'enunciat o acció de l'infant (ARC), que no ho són fins els 3 segons de tolerància.

Taula 6 Resultats de l'anàlisi de concordança (Kappa) entre l'observador B i l'observador C

D9, 28 M. Categories	NIVELLS DE TOLERÀNCIA				
	0	1	2	3	4
NMO	0.7568	0.8854	0.9296	0.9499	0.9601
NMA	0.6793	0.7637	0.8118	0.8675	0.9065
NGR	0.3153	0.8699	0.8877	0.9544	0.9700
NGC	0.4038	0.8334	0.9059	0.9059	0.9059
NVO	0.5650	0.8313	0.9220	0.9220	0.9220
NVP	0.1724	0.7480	0.7480	0.7480	0.7480
NVF	0.3291	0.7990	0.7990	0.7990	0.7990
NVE	-0.0021	1	1	1	1
NNR	0.5402	0.9080	0.9080	0.9080	0.9080
NRC	0.5120	0.9000	0.9000	0.9000	0.9000
NRV	0.3320	0.9589	0.9589	0.9589	0.9589
ACO	0.8785	0.9101	0.9230	0.9358	0.9420
ACC	0.6105	0.7318	0.8131	0.8768	0.9154
ACM	0.5997	0.7646	0.8560	0.9238	0.9520
ACG	0.6108	0.7684	0.8246	0.8691	0.8845
ACE	0.8077	0.8948	0.9182	0.9305	0.9426
AEI	0.4167	0.8187	0.8636	0.9262	0.9387
AES	0.7938	0.8707	0.9059	0.9390	0.9703
ARC	0.6209	0.8223	0.8899	0.9440	0.9807
ARD	0.4979	1	1	1	1
ARG	0.6915	0.7997	0.8715	0.9082	0.9242

Els resultats de l'anàlisi de concordança entre els observadors B i C (taula 6) mostren que, en general, el registre dels comportaments de l'infant en la diada 9 (D9) són fiables a partir d'1 segon de tolerància, excepte el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA), que no ho és fins als 2 segons i, com ja succeïa a la taula 5, els comportaments de verbalitzar paraules (NVP) i frases (NVF), que no són fiables en cap nivell de tolerància. El registre dels comportaments de l'adult també són fiables a partir d'1 segon de tolerància, excepte els comportaments de mantenir l'acció (ACC), mirar al rostre de l'infant (ACM), gesticular de forma exagerada (ACG) i guiar verbalment l'acció de l'infant (ARG), que no ho són fins als 2 segons de tolerància.

En síntesi, els resultats de les anàlisis de fiabilitat mostren que, de forma general, la concordança entre observadors (en la majoria de categories creades per l'infant i per a l'adult) és significativa a partir d'1 segon de tolerància. Per tant, en l'anàlisi estadística no es mostraran relacions seqüencials entre comportaments donats i comportaments condicionats en "retard 0" (relació seqüencial simultània entre un comportament donat i un de condicionat). Les relacions seqüencials entre comportaments donats i condicionats es mostraran en "retard 1" i "retard 2",

ja que com que la concordança en el nostre estudi és d'1 segon de tolerància, no podem acceptar el "retard 0". Les relacions seqüencials, en el nostre estudi, entre dos comportaments en "retard 1" impliquen una relació seqüencial simultània entre el comportament donat i el condicionat i, les relacions seqüencials entre dos comportaments en "retard 2" impliquen una relació seqüencial consegüent entre el comportament donat i el condicionat.

3. RESULTATS

En aquest capítol analitzem el desenvolupament de l'atenció conjunta i l'atenció compartida entre l'infant i l'adult a partir de les orientacions atencionals de l'infant (les mirades cap a l'adult i cap a l'objecte), de les competències que va adquirint l'infant a mesura que es desenvolupa (competències comunicatives, socials i manipuladores) i del rol que adopta l'adult en la situació interactiva amb l'infant.

Abordar el desenvolupament de l'infant, des d'una perspectiva interactiva, ens concedeix l'avantatge de mesurar monàdicament els comportaments dels participants de la interacció i ens permet utilitzar mesures interactives. Considerem que els comportaments monàdics possibiliten l'avaluació del comportament de l'adult i de l'infant a partir de comparacions i distincions entre ells i que les mesures interactives permeten determinar els comportaments per separat i en conjunt i, d'aquesta manera, observar la seqüencialitat o simultaneïtat dels diferents comportaments manifestats en la interacció adult–infant.

Analitzem el desenvolupament de l'atenció conjunta tant des de la perspectiva de l'infant com des de la perspectiva de l'adult:

- *Anàlisi del comportament de l'infant.* L'anàlisi del comportament de l'infant s'efectua en funció de l'atenció de l'infant i del desenvolupament de competències perquè considerem que aquest desenvolupament es du a terme conjuntament amb el desenvolupament de l'atenció conjunta i de l'atenció compartida.
- *Anàlisi del comportament de l'adult.* L'anàlisi del comportament adult s'efectua en funció del rol que desenvolupa en la interacció perquè considerem que és qui transfereix continguts o habilitats a l'infant; per tant, crea una situació d'ensenyament–aprenentatge (González i Palacios, 1990).

L'estudi de la interacció s'analitza com un sistema en el qual es desenvolupen uns processos duals de comunicació, de socialització i de manipulació. A partir d'aquest plantejament bàsic sorgeix la necessitat d'establir una mesura dels processos d'interacció, ja que tots els comportaments són susceptibles de ser mesurats, ja que tenen una intensitat, una durada i una seqüència d'ocurrències.

Aquest capítol consta de dos apartats. En un primer apartat s'exposen les característiques de l'anàlisi seqüencial utilitzada per analitzar el desenvolupament de l'atenció conjunta. En un segon apartat, que conté l'essència del capítol, s'analitza el desenvolupament de l'atenció conjunta a partir de dos tipus d'anàlisi: una anàlisi descriptiva que permet conèixer quan ocorren i quan duren determinats comportaments que es manifesten infant i adult en la interacció amb objectes, i una anàlisi seqüencial que permet esbrinar les relacions temporals que hi ha entre determinats comportaments que infant i adult posen de manifest en la interacció amb aquests objectes.

**3.1. L'ANÀLISI SEQÜENCIAL PER ANALITZAR
L'ATENCIÓ CONJUNTA**

L'anàlisi de la interacció permet conèixer el desenvolupament de l'atenció conjunta, els factors concúbits en aquesta habilitat –competències– i el rol adult en el desenvolupament d'aquestes competències o habilitats en l'infant, per tal de conèixer les relacions existents entre uns comportaments i altres.

L'anàlisi de la interacció és: confirmatori, perquè permet contrastar les categories a partir de les hipòtesis plantejades; sincrònic, perquè permet esbrinar les relacions existents entre les categories en un mateix punt temporal; i diacrònic, perquè permet esbrinar les relacions existents entre les categories en diferents punts temporals. En funció de l'escala temporal utilitzada es pot realitzar, d'una banda, una macroanàlisi, on les categories utilitzades són globals i resumeixen el que passa en una o diverses sessions d'observació; i, d'una altra, una microanàlisi, on les categories es mesuren a partir de l'ocurrència o absència de cada conducta en cada moment de la sessió d'observació (Quera, 1997).

La microanàlisi diacrònica es coneix com a **anàlisi seqüencial** i és una de les tècniques d'anàlisi més utilitzada en dades obtingudes mitjançant l'observació. L'objectiu de l'anàlisi seqüencial és posar de manifest les regularitats que existeixen en les seqüències de comportament. Quan el comportament s'enregistra en forma de codis o categories, l'anàlisi seqüencial permet esbrinar entre quins codis es tendeixen a produir associacions contingents, és a dir, no aleatòries (Quera, 1993).

Considerem que l'anàlisi seqüencial és imprescindible per analitzar els multifactors involucrats en el desenvolupament de l'atenció conjunta, perquè permet obtenir relacions entre comportaments consecutius i simultanis, d'un mateix membre diàdic o de diferents membres i, que els canvis produïts transcorrin a través del temps, mitjançant un encadenament on s'esdevenen infinitat de contingències.

El programa informàtic utilitzat per analitzar seqüencialment els comportaments (categories) és el GSEQ, de Bakeman i Quera (1996), en la versió actualitzada per a Windows. El programa consta de dos mòduls: un compilador de dades que defineix un format general normalitzat de dades seqüencials (SDIS) i un d'anàlisi seqüencial de propòsit general per descriure i analitzar les dades (GSEQ).

El programa utilitza cinc tipus de dades (Bakeman, 2001):

- Seqüències d'esdeveniments. Són un únic flux d'esdeveniments codificats sense informació temporal, per aquest motiu són mútuament excloents.
- Seqüències d'estats. Són un o més fluxos d'esdeveniments o estats codificats que s'han registrat conservant la informació temporal.
- Seqüències d'esdeveniments amb temps. No tenen tantes restriccions com les anteriors, ja que els codis poden representar comportaments momentanis o duradors perquè no es requereix que siguin mútuament excloents ni exhaustius per poder representar les concurrències amb facilitat.
- Seqüències d'interval·ls. Són sèries successives d'interval·ls de temps als quals s'assignen un codi, més d'un o cap.
- Seqüències multiesdeveniments. Són esdeveniments concurrents que manquen d'informació temporal.

El tipus de dades que s'utilitza per a l'estudi de l'atenció conjunta és la **seqüència d'esdeveniments amb temps** perquè:

- Ens permet representar comportaments momentanis o freqüèncials (dels quals només ens interessa conèixer la freqüència però no la duració) ja que tan sols se'n registra el temps d'inici.
- Ens permet representar comportaments amb duració i registrar els temps d'inici i final de cadascun d'aquests comportaments.

Com que el programa SDIS limita la longitud de cada codi a 16 lletres o dí·gits i en els resultats els limita a 7, en la codificació o nomenclatura de les categories de l'infant i de l'adult només s'han utilitzat 3 dí·gits (com ja s'ha explicat en l'apartat de descripció de categories).

Els passos que cal seguir per obtenir el format normalitzat de dades seqüencials d'esdeveniments amb temps (SDIS) són els següents:

- S'identifica el tipus de dades: **TIMED** i s'introdueixen les nomenclatures de cada una de les categories creades per a l'estudi de l'atenció conjunta –vegeu el registre de

categories– posades entre parèntesis () i seguit de ;. Ex: Timed (NGS NGR NGC ACO ACC ACM);

- S'assigna una etiqueta per identificar el nom de la díade amb la qual es treballa: **<díade1>**
- Un cop realitzat el registre d'una observació amb l'Obswin al final de la seqüència es posa entre parèntesis () el nom de la díade, l'observació, el tipus de manipulació i l'estat de compromís interactiu entre la díade; al final es posa una barra / per delimitar el final de l'observació. Ex: (Díade1, 10 m., msimple, ainteractiva)/.
- Aquest arxiu es compila per esbrinar possibles errors i es transforma amb un format **MDS** per poder ser analitzat pel GSEQ i per analitzar les dades seqüencials.

En l'anàlisi seqüencial s'han considerat dues possibilitats:

- El comportament de l'adult com a condicionador del comportament de l'infant. En aquest cas, el comportament de l'adult és *donat* i el comportament de l'infant és *condicionat*.
- El comportament de l'infant com a condicionador del comportament de l'adult. En aquest cas, el comportament de l'infant és *donat* i el comportament de l'adult és *condicionat*.

Els resultats de l'anàlisi es presenten en taules. Les taules mostren els resultats de l'anàlisi descriptiva i l'anàlisi seqüencial dels comportaments:

- **Anàlisi descriptiva dels comportaments.** S'analitzen les freqüències (FREQ) – nombre de vegades que la categoria ocorre–, les taxes (TAX) –nombre de vegades que la categoria ocorre dividit pel nombre d'unitats de temps observades– i les duracions mitjanes (DM) –total d'unitats de temps en el que la categoria està present dividit pel nombre de vegades que la categoria ocorre– de cada comportament amb duració en cada díade i edat de l'infant. Per als comportaments sense duració (les competències comunicatives de l'infant) tan sols s'analitzen les freqüències (FREQ) i les taxes (TAX) d'ocurrència de cada comportament en cada díade i edat de l'infant.

- **Anàlisi seqüencial dels comportaments.** S'analitzen les relacions temporals entre comportaments donats i comportaments condicionats. Els resultats es mostren en taules 2X2 i en cadascuna s'especifiquen les freqüències conjuntes (FRCN) –unitats de temps en què ocorre conjuntament el comportament donat i el comportament condicionat–, els residus ajustats (RSAJ) –z hipergeomètriques o estadístic z d'Allison i Liker– i Khi quadrat de Pearson. Les freqüències conjuntes (FRCN) en les observacions dels 18 i 24 mesos d'edat de l'infant són sempre superiors a la resta d'observacions, perquè en aquestes edats en comptes d'haver-hi 4 díades n'hi ha 8 a causa del solapament del disseny (als 18 mesos d'edat de l'infant entre la cohort I i II i als 24 mesos entre la cohort II i III).

Quadre 27 Exemplificació de taules 2x2 de resultats obtingudes amb el GSEQ que mostra les freqüències conjuntes, els residus ajustats i el valor Khi quadrat de Pearson amb retard 1 entre el comportament A i B

Retard 1. FRCN. Freqüències observades			
Donats	Condicionats		
	B	&	Totals
A	109	107	216
&	567	1170	1737
Totals	676	1277	1953

Retard 1. RSAJ. Residus ajustats		
Donats	Condicionats	
	B	&
A	5.19	-5.19
&	-5.19	5.19

Retard 1. KHI. Khi quadrat de Pearson	
Khi quadrat de Pearson	26.9561
Graus de llibertat	1
Valor p aproximat	0.000001

El quadre 27 mostra un exemple dels resultats que s'obtenen amb el GSEQ en taules 2X2, on s'especifica en cadascuna les freqüències conjuntes, els residus ajustats i el valor Khi quadrat

de retard (des de -100 fins a +100) observades entre el comportament donat (A) i el comportament condicionat (B), entre el comportament donat (A) i qualsevol altre comportament (&), entre qualsevol altre comportament (&) i el comportament condicionat (B) i entre qualsevol altre comportament (&) i qualsevol altre comportament (&). Com que les dades d'interès per a l'estudi tan sols són les freqüències conjuntes, els residus ajustats i el valor de p de Pearson entre el comportament donat (A) i el comportament condicionat (B) (valors marcats en tinta vermella), en les taules de resultats de l'anàlisi seqüencial únicament es mostraran aquests valors (vegeu la figura 25).

Les figures 24 i 25 mostren una exemplificació de les taules de resultats de l'anàlisi descriptiva (figura 24) i de l'anàlisi seqüencial (figura 25).

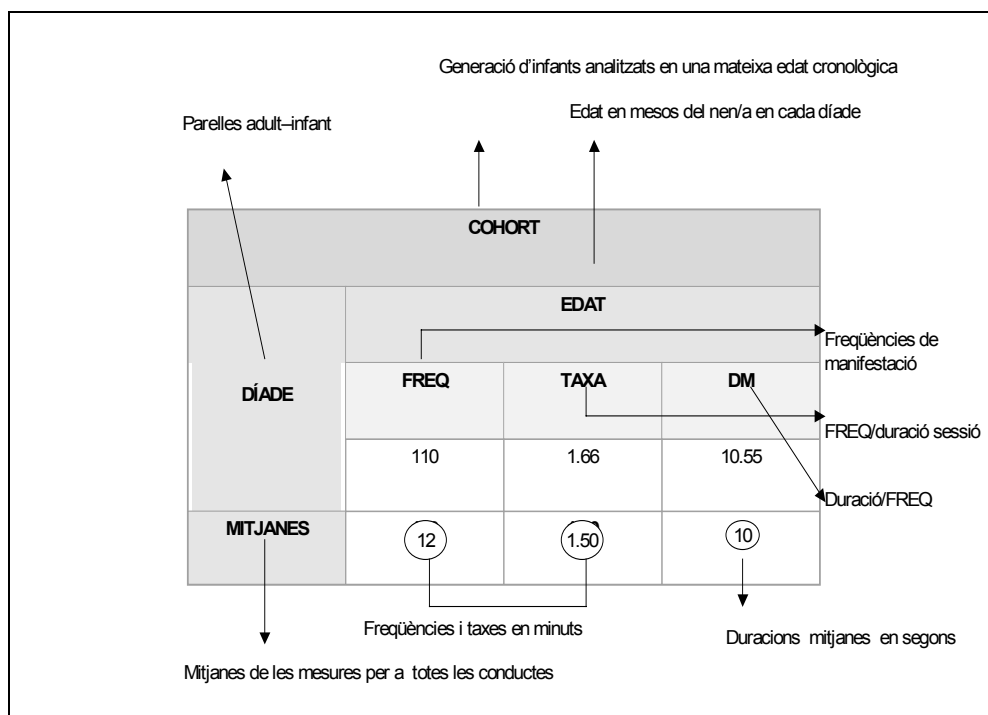


Figura 24 Exemplificació d'una taula de resultats de l'anàlisi descriptiva a partir de les freqüències (FREQ) i de les taxes (TAX) per minut i de les duracions mitjanes (DM) en segons d'ocurrència dels comportaments

Comportaments subseqüent del comportament donat.

Edat en mesos de l'infant de cada diade

*Relació temporal existent entre el comportament donat i el condicionat

Comportament DONAT

COMPORTAMENT CONDICIONAT

EDAT DEL NEN/A

DIADE

RETARD 1

RETARD 2

FRCN

RSAJ

P

1050

1160

4.50

5.20

<.05

<.05

Significatiu (amb 1 grau de llibertat) si és inferior a .05
Significatiu (amb un alfa 0.05) si són igual o superior a +1.96 o bé igual o superior a -1.96

Comportament antecedent al comportament condicionat

Unitats de temps conjuntes

Residus ajustats

Quocient de correlació de Pearson

Parelles adult-infant

Figura 25 Exemplificació d'una taula de resultats de l'anàlisi seqüencial entre un comportament donat i un de condicionat, a partir de les freqüències conjuntes, els residus ajustats i el quocient de correlació de Pearson.

Comportaments condicionats amb Retard 1 i 2. Un determinat comportament és condicionat quan tendeix a ocórrer al cap d'1 segon del comportament donat (R1) i un determinat comportament és condicionat quan tendeix a ocórrer al cap de 2 segons del comportament donat (R2).

Els estadístics (freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson) només es mostraran en aquelles edats en què la relació entre el comportament donat i el comportament condicionat sigui significativa ($p < .05$), ja que moltes relacions temporals entre comportaments tan sols ho són en determinades edats de l'infant.

En les interpretacions dels resultats s'utilitza l'expressió: s'estableix una relació seqüencial significativa (positiva/negativa) entre un comportament (donat) i un altre comportament (condicionat).

**3.2. ANÀLISI DEL DESENVOLUPAMENT DE L'ATENCIÓ
CONJUNTA**

3.2.1. ANÀLISI DE LES ORIENTACIONS ATENCIONALS

3.2.1.1.- Anàlisi descriptiva de les orientacions atencionals

Les orientacions atencionals de l'infant són categories que tenen duració, perquè ens interessa esbrinar tant la freqüència com la duració mitjana de cada orientació atencional. Com que les sessions d'observació no tenen la mateixa durada, es calculen les taxes d'ocurrència (freqüència/duració de la sessió).

Les taules de resultats següents mostren les freqüències (FREQ) i les taxes (TAX) per minut i la duració mitjana (DM) en segons d'ocurrència de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) per a cada díada i edat de l'infant i agrupades per cohorts.

- Cohort I:

Taula 7 Freqüències i taxes d'ocurrència per minut i duració mitjana en segons de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) en les díades de la primera cohort

COHORT I																
		10 m.			12 m.			14 m.			16 m.			18 m.		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
NMO	D1	21	3.47	12.14	25	4.13	9.80	19	3.14	16.5	11	1.88	27.7	20	3.30	14.1
	D2	21	2.82	14.76	32	3.96	8.25	20	2.63	14.1	31	4.30	9.13	2	3.34	11.3
	D3	23	2.37	12.17	15	3.73	12.97	29	4.13	11.7	24	3.93	10.9	33	4.43	10.7
	D4	29	2.88	13.14	36	5.13	7.22	23	3.66	12.22	24	3.08	14.4	21	2.61	20.0
	Mitj.	23.5	2.88	13.05	27	4.23	9.56	22.7	3.39	13.63	22.5	3.29	15.5	19	3.42	14
NMA		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D1	8	1.32	3.38	10	1.65	4.60	1	0.16	2.00	3	0.49	3.00	12	1.98	3.67
	D2	12	1.61	3.58	23	2.85	4.13	3	0.39	1.67	14	1.94	2.14	9	1.15	3.67
	D3	7	0.72	1.86	9	0.95	2.56	5	0.71	2.40	10	1.63	2.70	9	1.21	2.00
	D4	21	2.08	2.76	25	3.56	3.48	9	1.43	3.33	15	1.92	3.27	9	1.12	2.56
Mitj.	12	1.43	2.89	16.7	2.25	3.69	4.5	0.67	2.35	10.5	1.49	2.77	9.75	1.36	2.97	

Els resultats de la taula 7 no evidencien grans diferències entre les quatre díades de la primera cohort. Els resultats mostren, de forma general, que a mesura que l'infant es desenvolupa no es manifesta ni augment ni disminució progressiva de mirades a l'objecte ni de mirades al rostre de l'adult. Aquests resultats indiquen que tant l'orientació de la mirada de l'infant vers l'objecte com l'orientació de la mirada de l'infant vers al rostre de l'adult no varia gaire entre els 10 i 18 mesos d'edat de l'infant; però mentre que l'orientació de la mirada cap a l'objecte als 10 mesos d'edat de l'infant és un comportament freqüent que no perdura en el temps, als 18

mesos d'edat de l'infant segueix sent freqüent però augmenta de duració mitjana; l'orientació de la mirada cap a l'adult, però, es manté més o menys freqüent i dura més o menys igual entre els 10 i 18 mesos d'edat de l'infant.

Els resultats indiquen que mentre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte és un comportament que evoluciona, l'orientació de la mirada de l'infant cap al rostre de l'adult es manté gairebé constant dels 10 als 18 mesos d'edat.

- Cohort II:

Taula 8 Freqüències i taxes d'ocurrència per minut i duració mitjana en segons de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) en les díades de la segona cohort

COHORT II													
		18 m.			20 m.			22 m.			24 m.		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
NMO	D5	35	4.89	9.00	26	3.72	12.12	8	2.29	20.12	32	4.37	10.16
	D6	20	2.82	16.40	24	3.55	11.21	20	3.19	12.95	33	4.44	10.70
	D7	32	1.18	8.47	24	3.19	13.92	17	2.48	21.47	21	3.37	12.52
	D8	14	1.91	24.43	22	2.93	17.23	24	3.35	15.33	25	3.58	12.72
	Mitj.	25.25	2.70	14.57	24	3.34	11.12	17.25	2.82	17.46	27.75	3.94	11.52
NMA		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D5	28	3.91	2.96	13	1.86	2.92	1	0.28	5.00	16	2.18	2.25
	D6	15	2.11	2.80	17	2.51	3.65	18	2.87	4.06	25	3.37	2.56
	D7	36	4.70	3.39	16	2.12	3.25	7	1.02	3.71	10	1.60	2.90
	D8	1	0.13	2.00	10	1.33	3.50	16	2.23	2.69	12	1.72	2.83
	Mitj.	20	2.71	2.78	14	1.95	3.33	15	1.60	3.86	15.75	2.21	2.63

Els resultats de la taula 8 evidencien algunes diferències entre les quatre díades de la segona cohort. Mentre la díada 5 (D5) i la díada 7 (D7) mostren una disminució de la taxa d'ocurrència i augment de la duració mitjana de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte dels 18 als 22 mesos d'edat de l'infant, la díada 6 (D6) i la díada 8 (D8) mostren un augment de la taxa i una disminució de la duració mitjana d'ocurrència de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte dels 18 als 24 mesos d'edat de l'infant. Però els resultats en relació amb l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult no mostren grans diferències entre els subjectes d'aquesta cohort, excepte la díada 8 (D8), que en l'observació dels 18 mesos i la díada 5 (D5) en l'observació dels 22 mesos, evidencien una taxa d'ocurrència molt baixa respecte dels subjectes de la seva mateixa edat.

Els resultats mostren, de forma general, que es manifesta una disminució de la taxa i, per tant, un augment de la duració mitjana d'ocurrència tant de la orientació de la mirada de l'infant cap

a l'objecte com de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult entre els 18 i 24 mesos d'edat.

- Cohort III:

Taula 9 Freqüències i taxes d'ocurrència per minut i duració mitjana en segons de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) en les díades de la tercera cohort

COHORT III										
		24 m.			26 m.			28 m.		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
NMO	D9	18	2.52	18.17	9	1.63	34.56	34	4.26	9.79
	D10	25	3.58	12.72	16	2.08	16.12	19	2.87	17.00
	D11	19	2.66	17.32	10	1.37	37.60	25	3.33	15.00
	D12	13	2.04	19.08	25	3.15	14.12	10	1.06	50.6
	Mitj.	18.7	2.68	16.8	15	2.05	25.6	22	2.88	13.93
NMA		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D9	5	0.70	3.00	4	0.72	3.25	20	2.51	3.45
	D10	12	1.72	2.83	11	1.43	3.09	14	2.12	2.93
	D11	7	0.95	2.71	6	0.82	3.33	20	2.66	3.10
	D12	11	1.72	6.73	14	1.76	3.43	6	0.63	3.17
Mitj.	8.75	1.27	3.81	8.75	1.18	3.27	15	1.98	3.16	

Els resultats de la taula 9 no evidencien grans diferències entre les quatre díades de la tercera cohort; excepte la díada 12 (D12) que, en la sessió d'observació dels 28 mesos, manifesta una baixa taxa de mirades cap a l'objecte perquè quan les manifesta tenen un durada mitjana molt alta respecte de la resta de subjectes de la mateixa edat. Per tant, els resultats mostren un lleu increment de la taxa i de la duració mitjana d'ocurrència de l'orientació de la mirada de l'infant cap al rostre de l'adult (respecte de la cohort II) i un alt increment de la duració mitjana d'ocurrència de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte entre els 24 i 28 mesos d'edat de l'infant.

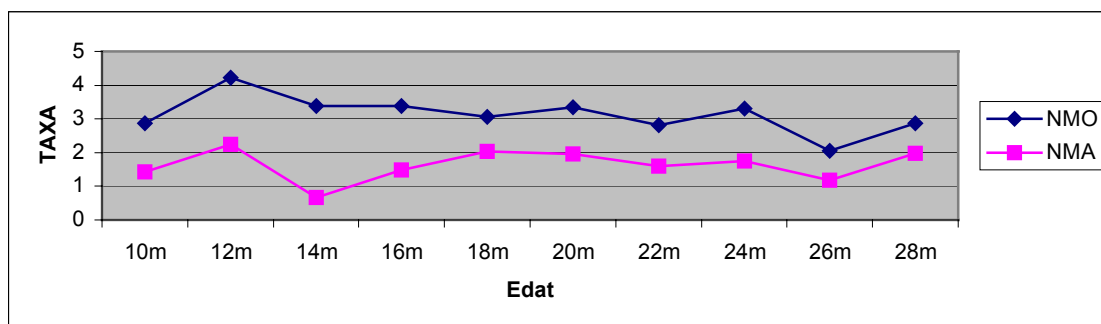
Aquests resultats evidencien que mentre l'orientació de la mirada cap a l'objecte es més focalitzada a mesura que l'infant es desenvolupa, l'orientació de la mirada cap al rostre de l'adult es manté més o menys constant al llarg de tot el desenvolupament de l'infant.

A partir dels resultats de l'anàlisi per díada i edat de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) no s'ha pogut establir un patró ni de taxa ni de duració mitjana d'ocurrència d'aquestes categories a mesura que l'infant es desenvolupa. Per aquest motiu s'ha considerat convenient realitzar una anàlisi global d'aquestes categories a partir de les mitjanes dels resultats obtinguts en l'anàlisi

descriptiva de cada edat amb la finalitat de mostrar l'evolució de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i cap al rostre de l'adult en el conjunt de díades.

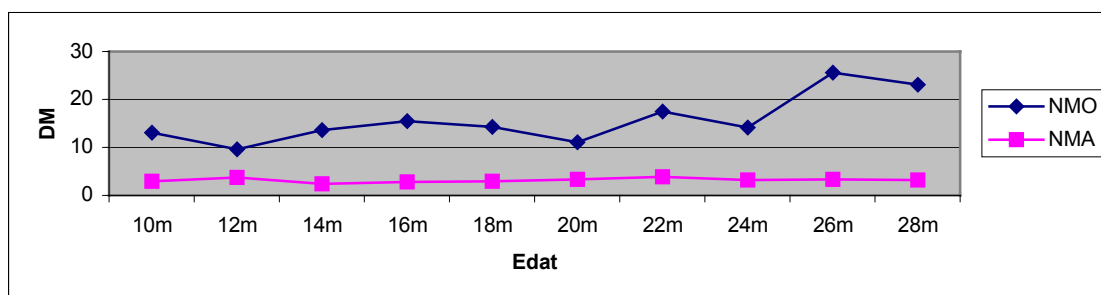
Els gràfics 1 i 2 mostren l'evolució de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i cap a l'adult (NMA) a partir de la taxa (gràfic 1) i de la duració mitjana (gràfic 2) d'ocurrència.

Gràfic 1 Evolució de la taxa d'ocurrència per minut de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i cap a l'adult (NMA)



Els resultats del gràfic 1 mostren que, durant les situacions interactives amb l'adult, l'infant orienta la seva mirada més freqüentment cap a l'objecte que no cap a l'adult. Tot i aquesta diferència entre les mirades que efectua l'infant cap a l'objecte respecte de les que efectua cap al rostre de l'adult, el gràfic mostra que quan augmenta o disminueix la manifestació de l'orientació de la mirada cap a l'objecte també augmenta o disminueix la manifestació de l'orientació de la mirada cap al rostre de l'adult.

Gràfic 2 Evolució de la durada mitjana en segons d'ocurrència de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i cap a l'adult (NMA)



Els resultats del gràfic 2 mostren que mentre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte és un comportament que dura més a mesura que l'infant es desenvolupa, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult no perdura massa en el temps (dura al voltant de 3 segons) i es manté gairebé constant a mesura que l'infant es desenvolupa.

3.2.1.2. Anàlisi seqüencial de les orientacions atencionals

A continuació s'analitzen seqüencialment les relacions temporals entre les orientacions atencionals de l'infant: orientació de la mirada cap a l'objecte (NMO) i orientació de la mirada cap a l'adult (NMA) i els comportaments de l'adult.

Els resultats següents mostren les unitats de temps conjunt o de retard observades (FRCN), els residus ajustats (RSAJ) i el quocient de correlació de Pearson (p) entre:

- Un comportament de l'adult –comportament donat– i de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) –comportament condiciona–.
- Un comportament de l'adult –comportament donat– i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) –comportament condicionat–.
- *Comportaments de l'adult que condicionen l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO):*
 - El comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) condiciona el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO).

Taula 10 Freqüències conjuntes, residus ajustats i el quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) i el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO)

ACO	NMO									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	522	512	400	403	272	269	259	263	617	614
RSAJ	9.73	8.80	3.54	3.88	-2.05	-2.40	0.27	0.75	1.61	1.29
p	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS	NS	NS
ACO	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	218	216	201	202	367	369	153	157	165
RSAJ	-2.21	-2.52	-1.66	-1.49	-1.64	-1.40	-7.22	-6.51	-6.58	-5.79
p	<.05	<.05	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 10 mostren que entre els 10 i 12 mesos d'edat el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament de l'infant de mirar a l'objecte (NMO). Aquests resultats indiquen que mentre entre els 10 i 12 mesos s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant i que l'infant hi miri simultàniament i consegüentment; als 14, 20, 26 i 28 mesos d'edat de l'infant s'estableix una relació seqüencial negativa entre aquests dos comportaments, relació que indica que quan l'adult mostra l'objecte a l'infant, aquest no tendeix a mirar cap a l'objecte mostrat; i en la resta de sessions d'observació (16, 18, 22 i 24 mesos d'edat de l'infant) no s'estableix cap tipus de relació entre aquests dos comportaments. Per tant, tan sols entre els 10 i 12 mesos d'edat de l'infant el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant tendeix a afavorir que l'infant orienti la mirada cap a aquest objecte.

- El comportament adult de mantenir l'acció de l'infant (ACC) condiona el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO).

Taula 11 Freqüències conjuntes, residus ajustats i el quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mantenir l'acció de l'infant (ACC) i el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO)

ACC	NMO									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	171	170	152	150	172	172	229	225	325	324
RSAJ	2.74	2.59	0.40	0.21	5.02	5.00	4.52	3.95	3.61	3.46
<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
ACC	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	194	197	117	116	417	412	267	269	190
RSAJ	4.64	5.16	3.51	3.26	3.00	2.46	4.29	4.59	-0.77	-0.86
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS

Els resultats de la taula 11 mostren que el comportament adult de mantenir l'acció de l'infant (ACC) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament de l'infant de mirar a l'objecte (NMO) en totes les edats, excepte els 12 i 28 mesos d'edat de l'infant. Aquests resultats indiquen que, en general, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mantenir l'acció i que l'infant orienti la mirada cap a l'objecte. El comportament adult de mantenir l'acció de forma manual tendeix a afavorir que l'infant orienti la mirada vers aquest objecte. Per tant, els resultats evidencien que

l'estratègia atencional adulta de mantenir l'acció de l'infant és una eina eficaç per captar l'atenció de l'infant cap a uns determinats objectes.

- a.3. El comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiciona el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO).

Taula 12 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) i el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO)

ACM	NMO									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	999	984	1058	1058	811	801	754	753	1539	1548
RSAJ	-3.51	-5.24	-1.60	-1.47	1.40	0.16	-3.48	-3.77	-11.00	-10.27
<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05
ACM	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	695	696	597	596	1371	1356	459	455	918
RSAJ	-9.84	-9.65	-7.96	-7.90	-9.99	-11.13	-10.69	-11.22	-9.90	-9.99
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 12 mostren que el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiciona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament de l'infant de mirar a l'objecte (NMO) en totes les edats, excepte els 12 i 14 mesos d'edat de l'infant en què no s'estableix cap tipus de relació seqüencial significativa. Aquests resultats indiquen que s'estableix una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre el comportament adult de mirar al rostre de l'infant i que aquest miri a l'objecte. L'adult, quan mira al rostre de l'infant, desfavoreix l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte, per tant, considerem que sol potenciar una mirada d'aquest al rostre de l'adult.

- El comportament adult de denominar objectes o noms de persona (ACE) condiciona el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO).

Taula 13 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de denominar objectes o noms de persona (ACE) i el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO)

ACE	NMO									
	10 m.		12 m.		18 m.		22 m.		26 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	538	537	515	515	601	605	189	184	208	208
RSAJ	4.70	4.64	2.00	2.09	-3.54	-3.15	-4.11	-4.88	-4.75	-4.70
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 13 mostren que el comportament adult de denominar objectes o noms de persona per captar l'atenció de l'infant (ACE) condiciona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament de l'infant de mirar a l'objecte (NMO) als 10 i 12 mesos d'edat de l'infant, de forma que s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre tots dos comportaments; però aquest comportament adult als 18, 22 i 26 mesos d'edat de l'infant condiciona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament de l'infant de mirar a l'objecte (NMO), de manera que s'estableix una relació seqüencial negativa ($p < .05$) entre tots dos comportaments. Als 14, 16, 20 i 28 mesos d'edat de l'infant no s'estableix cap tipus de relació seqüencial significativa entre aquests dos comportaments. A partir d'aquests resultats es pot apreciar com la manifestació de l'adult del comportament de denominar objectes o noms de persona per atraure l'atenció de l'infant vers uns objectes tendeix a potenciar fins als 12 mesos que l'infant orienti la mirada cap a l'objecte i, consegüentment, pot donar pas a una atenció compartida entre tots dos interactuants; però, després de l'any de vida, concretament als 18, 22 i 26 mesos, aquest comportament adult tendeix a inhibir que l'infant orienti la mirada cap a l'objecte.

- El comportament adult de guiar verbalment l'acció de l'infant (ARG) condiciona el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO).

Taula 14 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de guiar verbalment l'acció de l'infant (ARG) i el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO)

ARG	NMO									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	26	26	91	92	119	118	134	133	211	211
RSAJ	2.19	2.19	0.34	0.54	4.77	4.54	4.22	3.97	5.86	5.84
<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
ARG	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	96	96	170	170	400	390	206	207	252
RSAJ	4.86	4.86	4.26	4.26	6.54	5.39	4.60	4.75	1.25	1.52
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS

Els resultats de la taula 14 mostren que el comportament adult de guiar de forma verbal l'acció de l'infant (ARG) condiciona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament de l'infant de mirar a l'objecte (NMO) en totes les edats, excepte als 12 i 28 mesos d'edat de l'infant. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre la

guia verbal de l'adult i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte. A partir d'aquests resultats podem afirmar que la manifestació per part de l'adult de guiar verbalment les accions de l'infant tendeix a contribuir que l'infant orienti la mirada cap a l'objecte.

- *Comportaments de l'adult que condicionen l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA):*
 - El comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) condiciona el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA).

Taula 15 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) i el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA)

ACO	NMA									
	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	56	52	39	37	61	57	48	44	49	46
RSAJ	4.53	3.70	2.75	2.28	2.34	1.65	8.58	7.54	5.41	4.71
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 15 mostren que el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) condiciona positivament, de forma simultània (R1) entre els 20 i 28 mesos d'edat de l'infant i, de forma consegüent (R2) els 20, 22, 26 i 28 mesos el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA). En general, a partir dels 20 mesos d'edat de l'infant s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mostrar un objecte i que l'infant orienti la mirada cap a l'adult; abans d'aquesta edat no s'ha trobat cap tipus de relació seqüencial significativa entre aquests dos comportaments. Per tant, el comportament adult de mostrar un objecte acostuma a facilitar l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte fins a l'any de vida i possibilita l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult a partir de l'any i mig d'edat de l'infant.

- El comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiciona el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA).

Taula 16 Freqüències conjuntes, residus ajustats i el quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) i el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA)

ACM	NMA									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	137	139	243	237	42	44	113	107	357	335
RSAJ	4.46	4.93	4.83	3.54	3.00	3.60	7.69	6.45	14.02	11.45
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
ACM	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	175	165	135	128	296	276	110	106	190
RSAJ	9.92	8.32	9.08	7.84	13.81	11.31	12.36	11.70	10.57	9.45
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 16 mostren que el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament de l'infant de mirar a l'adult (NMA) en totes les edats. Aquest resultat indica que s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mirar al rostre de l'infant i que aquest miri simultàniament i consegüentment a l'adult. Quan l'adult mira al rostre de l'infant tendeix a afavorir sempre una mirada de l'infant al rostre de l'adult.

- El comportament adult de gesticular de forma exagerada una acció o enunciat de l'infant amb els braços i/o el to de veu (ACG) condiona el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA).

Taula 17 Freqüències conjuntes, residus ajustats i el quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de gesticular de forma exagerada (ACG) i el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA)

ACG	NMA					
	10 m.		12 m.		14 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	28	26	50	45	17	17
RSAJ	4.57	3.95	3.58	2.59	3.55	3.54
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 17 mostren que el comportament adult de gesticular de forma exagerada una acció o enunciat de l'infant amb els braços i/o el to de veu (ACG) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) dels 10 als 14 mesos d'edat de l'infant. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de gesticular de forma exagerada i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult entre els 10 i 14 mesos; però, a

partir dels 16 mesos d'edat de l'infant, aquests dos comportaments no mantenen cap relació seqüencial significativa. Per tant, la gesticulació exagerada de l'adult sol potenciar una mirada de l'infant al rostre de l'adult, fins als 14 mesos d'edat; però, sembla que a partir d'aquesta edat l'adult tendeix a utilitzar altres estratègies atencionals com la mirada al rostre de l'infant (ACM) o mostrar un objecte (ACO) per potenciar l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult.

En forma de síntesi, el quadre 28 mostra els resultats obtinguts, a partir de l'anàlisi descriptiva i seqüencial, del desenvolupament de les orientacions atencionals de l'infant.

Quadre 28 Síntesi de resultats del desenvolupament de les orientacions atencionals de l'infant

Resultats de l'anàlisi descriptiva:

- a) A mesura que l'infant es desenvolupa no disminueix la taxa de manifestació ni de l'orientació de la mirada cap a l'objecte (NMO) ni de l'orientació de la mirada cap a l'adult (NMA).
- b) A mesura que l'infant es desenvolupa augmenta la duració mitjana de manifestació de l'orientació de la mirada cap a l'objecte (NMO) però no de l'orientació de la mirada cap a l'adult (NMA).
- c) Independentment del desenvolupament de l'infant, quan disminueix o augmenta la taxa de manifestació de l'orientació de la mirada cap a l'objecte (NMO) també ho fa la de l'orientació de la mirada cap a l'adult (NMA).

Resultats de l'anàlisi seqüencial:

- a) ACO tendeix a afavorir NMO als 10 m. i 12 m., però el desfavoreix als 14 m., 20 m., 26 m. i 28 m.; tot i que aquest comportament adult afavoreix NMA a partir dels 20 m. d'edat de l'infant.
- b) ACC tendeix a potenciar la manifestació de NMO en totes les edats de l'infant, excepte als 12 m. i 14 m..
- c) ACM facilita NMA en totes les edats de l'infant.
- d) ACE s'utilitza per potenciar NMO als 10 m. i 12 m., mentre que el desfavoreix als 18 m., 22 m. i 26 m..
- e) ARG facilita NMO en totes les edats, excepte als 12 m. i 28 m. i ACG sols propicia NMA dels 10 m. als 14 m..

3.2.2. ANÀLISI DE L'ATENCIÓ CONJUNTA I DE L'ATENCIÓ COMPARTIDA

3.2.2.1. Anàlisi descriptiva de l'atenció conjunta i de l'atenció compartida

Perquè es doni atenció conjunta en situació interactiva, infant i adult, després de mirar a l'objecte, s'han de mirar mútuament i, perquè hi hagi atenció compartida, infant i adult han de compartir el mateix focus atencional (l'objecte). En aquest sentit,

- L'anàlisi de l'atenció conjunta (quan l'infant mira a l'adult i aquest el mira a ell) s'efectua quan simultàniament (en el mateix punt temporal) l'infant orienta la mirada cap al rostre de l'adult (NMA) i l'adult orienta la mirada cap al rostre de l'infant (ACM).
- L'anàlisi de l'atenció compartida (infant i adult comparteixen atenció vers un mateix objecte) s'efectua quan simultàniament (en el mateix punt temporal) l'infant orienta la mirada cap a l'objecte (NMO) i l'adult no mira al rostre de l'infant. Aquesta categoria, l'adult mira a l'objecte (AMO), no ha estat creada en el sistema de categories, perquè considerem que quan l'adult no mira al rostre de l'infant (ACM) està mirant als objectes. Per tant, modificant la categoria (ACM) obtenim la categoria (AMO).

L'atenció conjunta i l'atenció compartida són comportaments amb duració perquè interessa conèixer-ne la freqüència i la durada d'ocurrència. Com que les sessions d'observació no tenen la mateixa duració, en les taules de resultats també es mostren les taxes (freqüència/duració de la sessió).

Les taules de resultats següents mostren les freqüències (FREQ) i les taxes (TAX) per minut i les duracions mitjanes (DM) en segons d'ocurrència de les situacions d'atenció conjunta i de les situacions d'atenció compartida en cada díade i edat de l'infant i agrupades per cohorts.

- Cohort I:

Taula 18 Freqüències i taxes per minut i duració mitjana en segons d'ocurrència de les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida en les díades de la primera cohort

COHORT I																
		10 m.			12 m.			14 m.			16 m.			18 m.		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
Atenció conjunta	D1	7	1.15	3.86	10	1.65	4.60	1	0.16	2.00	3	0.49	3	11	1.81	4.00
	D2	12	1.61	3.17	19	2.35	4.79	2	0.26	1.50	14	1.94	2.14	8	1.03	3.62
	D3	6	0.61	2.17	9	0.95	2.56	5	0.71	2.00	8	1.31	3.12	9	1.21	2.00
	D4	19	1.88	2.89	26	3.70	3.27	8	1.27	3.75	15	1.92	3.27	9	1.12	2.56
	Mitj.	11	2.75	3.02	16	2.16	3.80	4	0.28	2.31	10	1.41	2.88	9.2	1.29	3.04
Atenció compartida		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D1	13	2.14	2.08	9	1.48	2.89	16	2.64	3.44	20	3.30	5.45	19	3.14	5.05
	D2	21	2.82	4.43	20	2.47	3.80	28	3.68	5.18	23	3.19	6.09	20	2.57	5.35
	D3	3	0.30	1.00	11	1.17	1.82	30	4.27	8.57	21	3.44	2.95	25	3.36	4.40
	D4	24	2.38	3.88	13	1.85	3.08	24	3.88	4.92	29	3.72	4.52	42	5.22	3.88
Mitj.	15.2	1.91	2.84	10.7	1.74	2.89	24.5	3.61	5.52	23.2	3.41	4.75	26.5	3.57	4.67	

Els resultats de la taula 18 mostren algunes diferències entre les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida. En general, les situacions d'atenció conjunta mostren certa discontinuïtat evolutiva en relació amb la taxa i la duració mitjana, ja que mentre als 12 mesos augmenta la taxa i la duració mitjana d'ocurrència, als 14 mesos disminueixen considerablement. Les situacions d'atenció compartida, però, mostren certa continuïtat evolutiva, ja que a partir dels 16 mesos augmenta progressivament la duració mitjana i disminueix la taxa d'ocurrència fins als 18 mesos d'edat de l'infant. Aquests resultats posen de manifest que mentre l'atenció conjunta no evoluciona dels 10 als 18 mesos sí que ho fa l'atenció que comparteixen infant i adult.

- Cohort II:

Taula 19 Freqüències i taxes per minut i duració mitjana en segons d'ocurrència de les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida en les díades de la segona cohort

COHORT II													
		18 m.			20 m.			22 m.			24 m.		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
Atenció conjunta	D5	27	3.77	3.07	13	1.86	2.85	1	0.28	5.00	15	2.05	2.27
	D6	13	1.83	2.77	16	2.37	3.56	15	2.39	4.33	25	3.37	2.44
	D7	24	4.44	3.53	16	2.12	3.25	7	1.02	3.71	10	1.60	2.90
	D8	1	0.13	1.00	9	1.20	3.44	16	2.23	2.56	12	1.73	2.83
	Mitj.	21.33	3.34	3.12	13.5	1.88	3.27	12.66	1.88	3.53	15.5	2.18	2.61
Atenció compartida		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D5	21	2.93	5.48	19	2.72	4.37	12	3.44	7.67	30	4.10	4.67
	D6	21	2.96	7.33	22	3.25	4.86	17	2.71	6.94	17	2.29	5.00
	D7	25	3.26	4.36	28	3.72	5.21	32	4.67	4.41	12	1.93	6.83
	D8	28	3.83	7.25	20	2.67	11.65	25	3.49	8.00	21	3.02	7.95
Mitj.	23.75	3.24	6.10	22.25	3.09	6.52	21.5	3.57	6.75	20	2.82	6.11	

Els resultats de la taula 19 mostren algunes diferències entre els subjectes de la segona cohort sobretot en les situacions d'atenció conjunta. Els resultats mostren diferències en les situacions d'atenció conjunta, ja que la díada 8 (D8) als 18 mesos i la díada 5 (D5) als 22 mesos d'edat de l'infant manifesten poques situacions d'atenció conjunta respecte de la resta de díades del seu grup, per aquest motiu, aquestes díades, en les corresponents edats, s'han omès de la mitjana realitzada en el seu grup.

En general, els resultats indiquen un augment de durada mitjana de les situacions d'atenció conjunta i de les d'atenció compartida entre els 18 i 24 mesos d'edat de l'infant. Els resultats evidencien que mentre les situacions d'atenció compartida són cada cop més focalitzades perquè quan ocorren duren més, les situacions d'atenció conjunta no mostren grans diferències dels 18 als 24 mesos d'edat de l'infant.

- Cohort III:

Taula 20 Freqüències i taxes d'ocurrència per minut i duració mitjana en segons de les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida en les díades de la tercera cohort

COHORT III										
		24 m.			26 m.			28 m.		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
Atenció conjunta	D9	5	0.71	3.00	4	0.73	3.25	19	2.40	3.63
	D10	12	1.73	2.83	10	1.94	3.20	14	2.14	2.93
	D11	7	0.98	2.71	6	0.82	3.33	20	2.70	3.10
	D12	11	1.72	6.73	14	1.76	3.43	6	0.63	3.17
	Mitj.	8.75	1.28	3.81	8.5	1.31	3.30	14.75	1.96	3.20
Atenció compartida		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D9	23	3.27	6.91	14	2.54	14.14	15	1.88	2.53
	D10	21	3.02	7.95	10	1.94	15.60	18	2.75	8.39
	D11	29	4.06	6.59	16	2.20	17.94	26	3.52	5.15
	D12	15	2.35	7.47	20	2.52	9.75	29	3.08	9.90
Mitj.	22	3.17	7.23	15	2.3	14.35	22	2.80	6.49	

Els resultats de la taula 20 no mostren grans diferències en les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida entre les díades de la tercera cohort, excepte la díada 12 (D12) que als 28 mesos d'edat de l'infant mostra una baixa freqüència i taxa d'ocurrència de les situacions d'atenció conjunta respecte la resta de díades del seu grup. En general, els resultats mostren una relació inversa entre les situacions d'atenció conjunta i les situacions d'atenció compartida. Mentre les situacions d'atenció conjunta augmenten la taxa i disminueixen la duració mitjana,

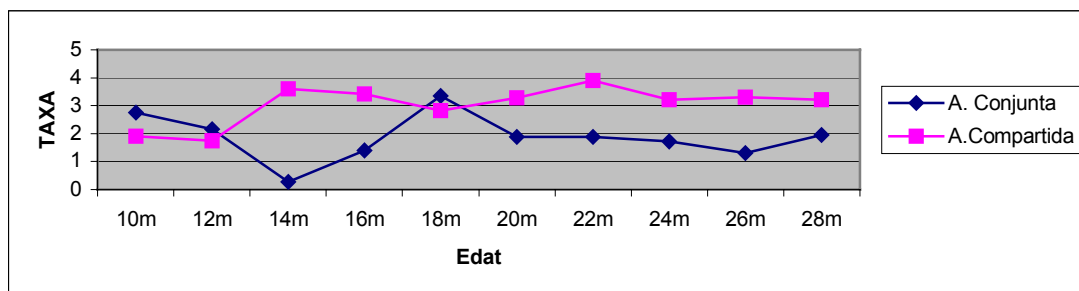
sobretot als 26 mesos d'edat de l'infant, les situacions d'atenció compartida disminueixen la taxa i augmenten la duració mitjana entre els 24 i 28 mesos d'edat de l'infant.

Aquest resultat posa de manifest que l'atenció conjunta és més freqüent i, per tant, menys focalitzada i l'atenció compartida és menys freqüent i, per tant, més focalitzada en l'objecte a mesura que l'infant es desenvolupa.

A partir de l'anàlisi individual de les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida no s'ha pogut establir un patró ni de taxa ni de duració mitjana d'ocurrència a mesura que l'infant es desenvolupa. Per tant, s'ha considerat convenient realitzar una anàlisi global, a partir de les mitjanes dels resultats de l'anàlisi descriptiva amb la finalitat de mostrar l'evolució de les situacions d'atenció conjunta i de les situacions d'atenció compartida en el conjunt de díades desglossades per edat de l'infant.

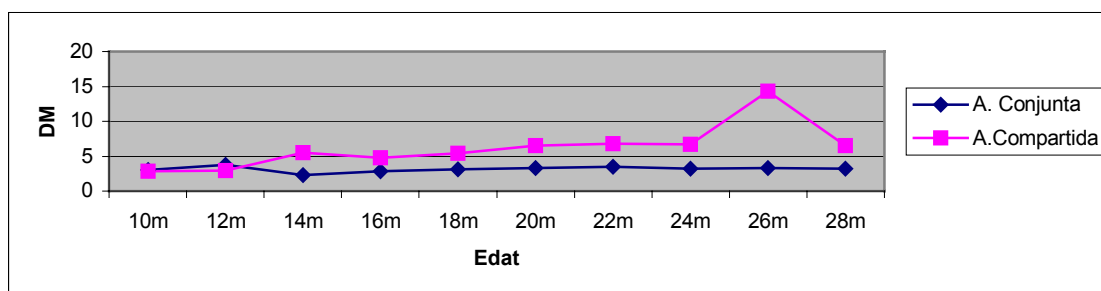
Els gràfics 3 i 4 mostren l'evolució de les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida a partir de la taxa per minut (gràfic 3) i de la duració mitjana en segons (gràfic 4) d'ocurrència.

Gràfic 3 Evolució de la taxa d'ocurrència per minut de les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida



Els resultats del gràfic 3 mostren que, en general, es manifesten més situacions d'atenció compartida que no pas situacions d'atenció conjunta entre infant i adult. Aquests resultats també evidencien que quan les situacions d'atenció conjunta disminueixen d'ocurrència augmenten les situacions d'atenció compartida. Aquestes diferències d'ocurrència entre les situacions d'atenció conjunta i les d'atenció compartida són molt notables entre els 10 i 18 mesos d'edat de l'infant, però a partir dels 20 mesos tendeixen a equiparar-se.

Gràfic 4 Evolució de la duració mitjana en segons d'ocurrència de les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida



Els resultats del gràfic 4 mostren que entre els 10 i 12 mesos d'edat de l'infant les situacions d'atenció compartida duren menys que les situacions d'atenció conjunta; però a partir dels 14 mesos les situacions d'atenció compartida augmenten de forma gradual i progressiva de duració mitjana i arriben a prolongar-se més en el temps que les situacions d'atenció conjunta.

3.2.2.2. Anàlisi seqüencial de l'atenció conjunta i de l'atenció compartida

L'anàlisi seqüencial analitza les relacions temporals entre els comportaments de l'adult i l'atenció conjunta i l'atenció compartida. Les taules de resultats següents mostren les unitats de temps conjuntes o de retard observades (FRCN), els residus ajustats (RSAJ) i el quocient de correlació de Pearson (p) entre:

- Un comportament adult –comportament donat– i l'atenció conjunta –comportament condicionat–.
- Un comportament adult –comportament donat– i l'atenció compartida –comportament condicionat–.
- *Comportaments de l'adult que condicionen l'atenció conjunta entre infant i adult:*
 - El comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiciona l'atenció conjunta.

Taula 21 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) i l'atenció conjunta

ACM	ATENCIÓ CONJUNTA									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	132	131	240	234	40	41	113	107	349	325
RSAJ	4.99	4.75	5.34	4.05	3.33	3.64	8.02	6.77	14.28	11.44
p	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
ACM	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	173	162	132	124	293	272	110	106	190
RSAJ	10.82	9.01	9.85	8.40	13.91	11.28	12.62	11.96	10.57	9.45
p	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 21 mostren que el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), l'atenció conjunta entre infant i adult a totes les edats (dels 10 als 28 mesos d'edat de l'infant). Per tant, s'estableix sempre una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mirar al rostre de l'infant i l'atenció conjunta entre infant i adult, la qual cosa posa de manifest que quan l'adult mira al rostre de l'infant tendeix a contribuir a l'atenció conjunta.

- El comportament adult de gesticular de forma exagerada una acció o enunciat de l'infant amb els braços i/o el to de veu (ACG) condiona l'atenció conjunta.

Taula 22 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de gesticular de forma exagerada (ACG) i l'atenció conjunta.

ACG	ATENCIÓ CONJUNTA					
	10 m.		12 m.		14 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	26	25	50	45	17	17
RSAJ	4.30	3.98	3.78	2.77	3.97	3.96
p	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 22 mostren que, entre els 10 i 14 mesos, el comportament adult de gesticular de forma exagerada una acció o enunciat de l'infant amb els braços i/o el to de veu (ACG) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), l'atenció conjunta. Entre els 10 i 14 mesos d'edat de l'infant s'estableix una relació seqüencial significativa ($p < .05$) entre la gesticulació exagerada de l'adult i l'atenció conjunta; per tant, l'adult, amb la manifestació d'aquesta estratègia atencional, tendeix a potenciar l'atenció conjunta. Però a partir dels 14 mesos, aquest comportament adult no manté relació seqüencial significativa amb

l'establiment d'atenció conjunta, ja que és una forma de captar l'atenció molt utilitzada al voltant de l'any de vida de l'infant i, tendeix a extingir-se, a mesura que aquest es desenvolupa.

- El comportament adult d'enunciar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) condiciona l'atenció conjunta.

Taula 23 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult d'informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) i l'atenció conjunta

AEI	ATENCIÓ CONJUNTA						
		16 m.		18 m.		20 m.	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN		5	6	38	33	23	18
RSAJ		2.64	3.43	5.36	4.08	5.66	3.75
p		<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 23 mostren que el comportament adult d'informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) condiciona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), l'atenció conjunta entre els 16 i 20 mesos d'edat de l'infant. Aquest resultat indica que s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult d'informar-se sobre característiques dels objectes i que s'estableixi atenció conjunta entre infant i adult entre els 16 i 20 mesos d'edat de l'infant. Aquest resultat pot evidenciar que l'adult introdueix aquest tipus d'enunciats verbals quan l'infant ha adquirit un cert nivell de vocabulari que li permeti respondre a aquests enunciats, però sembla que, a partir dels 20 mesos, ja no necessita utilitzar aquest tipus d'enunciats per potenciar situacions d'atenció conjunta amb l'infant.

- *Comportaments de l'adult que condicionen l'atenció compartida:*
 - El comportament adult de mostrar un objecte (ACO) condiciona l'atenció compartida

Taula 24 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) i l'atenció compartida

ACO	ATENCIÓ COMPARTIDA									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	94	88	71	71	96	96	82	78	291	282
RSAJ	3.05	2.19	4.00	3.97	0.25	0.25	-1.77	-2.35	4.24	3.47
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS	NS	<.05	<.05	<.05
ACO	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	96	91	88	90	148	148	66	72	30
RSAJ	-1.33	-2.01	-1.77	-1.51	-2.20	-2.23	-8.10	-7.28	-7.31	-6.57
<i>p</i>	NS	<.05	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 24 mostren que el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2) l'atenció compartida als 10, 12 i 18 mesos d'edat de l'infant i, negativament, als 16, 20, 24, 26 i 28 mesos. Per tant, als 10, 12 i 18 mesos d'edat de l'infant s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant i l'atenció compartida; mentre que als 16, 20, 24, 26 i 28 mesos d'edat de l'infant s'estableix una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre aquests dos comportaments. Aquests resultats evidencien que, fins al voltant de l'any i mig de vida de l'infant, el comportament adult de mostrar un objecte tendeix a afavorir les situacions d'atenció compartida, però a mesura que aquest es desenvolupa, el comportament adult de mostrar un objecte tendeix a inhibir-les.

- El comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiona l'atenció compartida.

Taula 25 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) i l'atenció compartida

ACM	ATENCIÓ COMPARTIDA									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	49	84	43	73	74	134	81	143	167	309
RSAJ	-25.70	-18.70	-24.52	-17.20	-22.95	-15.72	-24.50	-17.28	-39.25	-28.28
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
ACM	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	67	127	74	140	136	242	47	92	75
RSAJ	-30.00	-23.76	-26.33	-19.02	-39.74	-31.84	-30.89	-26.23	-33.11	-26.11
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 25 mostren que el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), l'atenció compartida en totes les edats de l'infant. Aquest resultat indica que s'estableix una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre el comportament adult de mirar al rostre de l'infant i que s'estableixi atenció compartida entre infant i adult. Quan l'adult mira al rostre de l'infant tendeix a impedir les situacions d'atenció compartida amb l'infant, ja que com s'ha pogut observar a la taula 21 aquesta estratègia atencional adulta sempre potencia les situacions d'atenció conjunta entre infant i adult.

- El comportament adult de denominar objectes o noms de persona (ACE) condiona l'atenció compartida.

Taula 26 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de denominar objectes o noms de persona (ACE) i l'atenció compartida

		ATENCIÓ COMPARTIDA										
		10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.		
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	
ACE	FRCN	76	73	73	75	110	115	70	62	227	224	
	RSAJ	-1.40	-1.80	1.23	1.55	-1.85	-1.23	-5.71	-6.77	-2.72	-2.94	
	<i>p</i>	NS	NS	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	
			20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
			R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN		107	106	78	81	184	196	109	111	55	59
	RSAJ		-2.82	-2.95	-3.29	-2.83	-3.47	-2.40	-5.55	-5.27	-4.06	-3.48
	<i>p</i>		<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 26 mostren que el comportament adult de denominar objectes o noms de persona (ACE) condiona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), l'atenció compartida a partir dels 16 mesos d'edat de l'infant. Aquest resultat indica que, a partir dels 16 mesos d'edat de l'infant s'estableix una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre el comportament adult de denominar objectes o noms de persones i que s'estableixi atenció compartida. L'adult, quan utilitza la denominació d'objectes o noms de persona per captar l'atenció de l'infant al voltant de l'any i mig de vida tendeix a desfavorir les situacions d'atenció compartida; abans de l'any i mig de vida de l'infant no existeix cap tipus de relació seqüencial entre aquests dos comportaments.

- b.4. El comportament adult d'enunciar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) condiona l'atenció compartida.

Taula 27 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult d'informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) i l'atenció compartida

AEI	ATENCIÓ COMPARTIDA												
		18 m.		20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN		34	39	14	18	13	13	60	67	56	56	35	34
RSAJ		-3.04	-2.14	-3.18	-2.21	-2.77	-2.78	-6.26	-5.42	-4.81	-4.85	-5.24	-5.39
p		<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 27 mostren que el comportament adult d'informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) condiona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), l'atenció compartida a partir dels 18 mesos d'edat de l'infant. Aquest resultat indica que, a partir dels 18 als 28 mesos d'edat de l'infant s'estableix una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre el comportament adult d'enunciar i/o preguntar i que s'estableixin situacions d'atenció compartida. Aquesta relació entre els enunciacions de l'adult i l'atenció compartida coincideixen amb el moment en què l'infant comença a adquirir el llenguatge verbal i l'adult, quan pregunta quelcom a l'infant, desafavoreix l'atenció compartida, perquè aquest deixa de mirar l'objecte per mirar-lo a ell, no obstant això, potencia l'atenció conjunta (com s'ha pogut observar en els resultats de la taula 23).

- b.5. El comportament adult de guiar verbalment l'acció (ARG) condiona l'atenció compartida.

Taula 28 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de guiar verbalment l'acció de l'infant (ARG) i l'atenció compartida

ARG	ATENCIÓ COMPARTIDA										
		10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN		0	0	12	10	53	53	65	64	97	97
RSAJ		-2.00	-2.00	0.05	-0.59	4.50	4.48	4.47	4.25	3.93	3.93
p		<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
		20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN		50	51	102	101	202	199	168	168	111	113
RSAJ		3.31	3.52	4.97	4.79	5.26	4.91	7.35	7.31	1.89	2.27
p		<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	<.05

Els resultats de la taula 28 mostren que el comportament adult de guiar verbalment l'acció de l'infant (ARG) condiona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), l'atenció compartida als 10 mesos d'edat de l'infant; però a partir dels 14 mesos aquest comportament

adult condiciona positivament, de forma simultània (R1), les situacions d'atenció compartida fins als 26 mesos d'edat de l'infant i, de forma consegüent (R2), fins als 28 mesos. Aquests resultats indiquen que, als 10 mesos d'edat de l'infant s'estableix una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre el comportament adult de guiar verbalment l'acció i l'establiment d'atenció compartida, ja que no convergeixen en el temps cap d'aquests comportaments; però, a partir dels 14 mesos d'edat de l'infant s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de guiar verbalment l'acció de l'infant i l'atenció compartida. Això posa de manifest que les indicacions que dona l'adult a l'infant tendeixen a facilitar les situacions d'atenció compartida.

En forma de síntesi, el quadre 29 mostra els principals resultats obtinguts, a partir de l'anàlisi descriptiva i seqüencial, del desenvolupament de l'atenció conjunta i de l'atenció compartida.

Quadre 29 Síntesi de resultats del desenvolupament de l'atenció conjunta i de l'atenció compartida

<p>Resultats de l'anàlisi descriptiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) A mesura que l'infant es desenvolupa, augmenta la taxa i la duració mitjana d'ocurrències de les situacions d'atenció compartida però no les d'atenció conjunta. b) Independentment del desenvolupament de l'infant, quan disminueix la taxa d'ocurrència de les situacions d'atenció conjunta augmenten les de l'atenció compartida i a l'inrevés. <p>Resultats de l'anàlisi seqüencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ACO tendeix a potenciar l'atenció compartida als 10, 12 i 18 m. però la impedeix als 16, 20, 24, 26 i 28 m. b) ACM tendeix a impulsar l'atenció conjunta i tendeix a dificultar l'atenció compartida en totes les edats. c) ARG només tendeix a intensificar l'atenció compartida a partir dels 14 m. d'edat de l'infant. d) ACG únicament afavoreix l'atenció conjunta dels 10 als 14 m. d'edat de l'infant. e) ACE desfavoreix l'atenció compartida a partir dels 16 m. d'edat de l'infant. f) AEI tendeix a dificultar l'atenció compartida a partir dels 18 m. però, tendeix a potenciar l'atenció conjunta als 16, 18 i 20 m. d'edat de l'infant.

3.2.3. ANÀLISI DE LES COMPETÈNCIES COMUNICATIVES DE L'INFANT

3.2.3.1. Anàlisi descriptiva de les competències comunicatives de l'infant

Les competències comunicatives de l'infant són comportaments momentanis o esdeveniments sense duració, dels quals interessa saber quan ocorren però no quan duren, ja que un gest, una paraula o una resposta no tenen diferents duracions en diferents ocurrencies. Com que les sessions d'observació no tenen la mateixa durada, les taules de resultats següents mostren les freqüències (FREQ) i les taxes (TAX) per minut d'ocurrència de: les competències comunicatives no verbals de l'infant i les competències comunicatives verbals per a cada díade i edat de l'infant i agrupades per cohorts.

- *Competències comunicatives no verbals de l'infant en cada díade i edat i agrupades per cohorts.*

Taula 29 Freqüències i taxes per minut d'ocurrències de les competències comunicatives no verbals de l'infant en les diades de la primera cohort

COHORT I									
COMPETÈNCIES COMUNICATIVES NO VERBALS									
		NGS		NGR		NGC		NVO	
		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
10 m.	D1	0	0	26	4.29	8	1.32	28	4.62
	D2	14	1.88	30	4.03	1	0.13	1	0.13
	D3	4	0.41	23	2.37	6	0.61	5	0.51
	D4	1	0.09	28	2.78	13	1.29	3	0.29
	Mitjana	4.7	0.5	26.7	3.3	7	0.8	9.2	1.3
12 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D1	0	0	37	6.11	12	1.98	28	4.62
	D2	1	0.12	42	5.02	4	0.49	11	1.36
	D3	5	0.53	41	4.36	17	1.81	30	3.19
	D4	0	0	22	3.13	17	2.42	12	1.71
Mitjana	1.5	0.16	35.5	4.65	12.5	1.67	20.2	2.72	
14 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D1	0	0	45	7.43	9	1.48	19	3.14
	D2	0	0	44	5.78	8	1.05	36	4.73
	D3	0	0	37	5.2	9	1.28	20	2.85
	D4	1	0.15	30	4.77	11	1.75	9	1.43
Mitjana	0.25	0.03	39	5.79	9.25	1.39	21	3.03	
16 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D1	0	0	32	5.2	8	1.32	24	3.96
	D2	1	0.13	28	3.88	8	1.11	22	3.05
	D3	0	0	35	5.73	16	2.62	21	3.44
	D4	0	0	26	3.34	7	0.89	17	2.18
Mitjana	0.25	0.03	30.2	4.53	9.75	1.48	21	3.15	
18 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D1	0	0	36	5.95	11	1.81	29	4.79
	D2	1	0.12	34	4.37	13	1.67	29	3.73
	D3	1	0.13	43	6.32	5	0.67	16	2.15
	D4	0	0	33	4.10	11	1.36	22	2.73
Mitjana	0.5	0.06	36.5	5.18	10	1.37	24	3.35	

Els resultats de la taula 29 mostren algunes diferències entre els subjectes d'aquestes edats. Els resultats indiquen que la comunicació no verbal de l'infant als 10 mesos d'edat es posa de manifest bàsicament a partir de gests simples (NGS) i relacionals (NGR) combinats amb verbalitzacions d'onomatopeies (NVO) i comencen a emergir alguns gests conjunts (NGC) que impliquen accions conjuntes entre infant i adult. Als 12 mesos d'edat de l'infant es manifesten bàsicament gests relacionals (NGR) i conjunts (NGC) i augmenta (respecte dels 10 mesos d'edat de l'infant) l'emissió d'onomatopeies (NVO). A partir dels 12 mesos i, sobretot als 14 mesos, comença a disminuir la manifestació de gests simples (NGS), possiblement perquè els infants ja coneixen els objectes utilitzats per realitzar el joc interactiu i no els creen tanta

expectació. Entre els 16 i 18 mesos d'edat la comunicació no verbal de l'infant, mitjançant l'emissió de gestos i onomatopeies, no varia substancialment respecte dels 14 mesos d'edat, excepte per un augment considerable d'emissions d'onomatopeies (NVO).

Taula 30 Freqüències i taxes per minut d'ocurrència de les competències comunicatives no verbals de l'infant en les diades de la segona cohort

COHORT II									
COMPETÈNCIES COMUNICATIVES NO VERBALS									
		NGS		NGR		NGC		NVO	
		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
18 m.	D5	0	0	26	3.63	6	0.83	15	2.09
	D6	0	0	38	5.36	5	0.70	12	1.69
	D7	0	0	24	3.13	8	1.04	27	3.52
	D8	0	0	5	0.68	0	0	7	0.95
	Mitjana	0	0	23.25	3.2	6.33	0.64	15.25	2.06
20 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D5	2	0.28	20	2.86	16	2.29	18	2.57
	D6	0	0	27	4.00	5	0.74	14	2.07
	D7	0	0	57	7.58	8	1.06	32	4.25
	D8	0	0	47	6.28	12	1.60	28	3.74
Mitjana	0.5	0.05	37.7	5.18	10.2	1.42	23	3.15	
22 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D5	0	0	10	2.87	3	0.86	8	2.29
	D6	0	0	26	4.14	9	1.43	10	1.59
	D7	0	0	38	5.54	5	0.72	5	0.72
	D8	0	0	56	7.83	18	2.51	24	3.35
Mitjana	0	0	32.5	5.09	8.7	1.38	11.7	1.48	
24 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D5	0	0	25	3.41	7	0.95	10	1.36
	D6	0	0	17	2.29	13	1.75	13	1.75
	D7	0	0	27	4.34	9	1.44	14	2.25
	D8	0	0	36	5.16	18	2.58	15	2.15
Mitjana	0	0	26.25	3.8	11.75	1.68	13	1.87	

Els resultats de la taula 30 mostren algunes diferències entre els subjectes d'aquestes edats. Els resultats indiquen que la comunicació no verbal de l'infant als 20 mesos d'edat es caracteritza per un augment d'emissions d'onomatopeies (NVO) que poden ser un dels primers indicadors d'emergència de comunicació verbal en l'infant. Aquest augment de sons està associat amb un augment de manifestació de gests conjunts (NGC) que poden evidenciar la transició d'una etapa en que l'infant deixa de realitzar un joc completament individualitzat (a partir de la manipulació o exploració d'objectes) per realitzar un joc conjunt o d'accions conjuntes amb l'adult. Als 22 mesos d'edat de l'infant augmenta l'ocurrència de gests relacionals (NGR) que, suposadament, impliquen que aquest tipus de gests no s'utilitzin

únicament per agafar o deixar un objecte a terra (gest d'agafar i gest de deixar, respectivament) sinó per relacionar un objecte amb un altre (gest de col·locar). La manifestació dels gests simples (NGS) a partir dels 22 mesos d'edat de l'infant pot considerar-se extingida i entre els 22 i 24 mesos d'edat de l'infant s'esdevé un augment de manifestació de gests conjunts (NGC) combinats amb la verbalització d'onomatopeies (NVO).

Taula 31 Freqüències i taxes per minut d'ocurrència de les competències comunicatives no verbals de l'infant en les díades de la tercera cohort

COHORT III									
COMPETÈNCIES COMUNICATIVES NO VERBALS									
		NGS		NGR		NGC		NVO	
		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
24 m.	D9	0	0	15	2.10	7	0.98	7	0.98
	D10	0	0	36	5.16	18	2.58	15	2.15
	D11	0	0	34	4.64	12	1.64	11	1.50
	D12	0	0	27	4.24	3	0.47	16	2.51
	Mitjana	0	0	28	4.03	10	1.41	12.25	1.78
26 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D9	0	0	23	4.18	6	1.09	11	2.00
	D10	0	0	19	2.47	9	1.17	3	0.39
	D11	0	0	40	5.51	13	1.79	1	0.13
	D12	0	0	16	2.01	15	1.89	16	2.01
Mitjana	0	0	24.5	3.54	10.7	1.48	7.7	1.13	
28 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D9	0	0	40	5.02	17	2.13	7	0.87
	D10	0	0	29	4.39	8	1.21	21	3.18
	D11	0	0	29	3.86	8	1.06	8	1.06
	D12	0	0	21	2.23	4	0.42	5	0.53
Mitjana	0	0	29.7	3.87	9.2	1.20	10.2	1.41	

Els resultats de la taula 31 mostren algunes diferències entre els subjectes d'aquestes edats. Els resultats indiquen que la comunicació no verbal de l'infant als 24 i 26 mesos d'edat es caracteritza per un augment de manifestació de gests conjunts (NGC) combinats amb la verbalització d'onomatopeies (NVO); però, als 28 mesos d'edat de l'infant s'esdevé una disminució d'emissió de gests i d'onomatopeies, possiblement causada per un augment de comunicacions verbals.

- *Competències comunicatives verbals de l'infant en cada díade i edat i agrupades per cohorts.*

Taula 32 Freqüències i taxes per minut d'ocurrències de les competències comunicatives verbals de l'infant en les díades de la primera cohort

COHORT I													
COMPETÈNCIES COMUNICATIVES VERBALS													
		NVP		NVF		NVE		NNR		NRC		NRV	
		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
10 m.	D1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mitjana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.12	0	0
	D3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.10	0	0
	D4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mitjana	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.05	0	0	
14 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0.82	0	0
	D2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D3	0	0	0	0	0	0	3	0.42	4	0.57	0	0
	D4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mitjana	0	0	0	0	0	0	0.75	0.10	2.25	0.34	0	0	
16 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D1	3	0.49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D2	4	0.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D3	5	0.81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D4	6	0.77	0	0	0	0	5	0.64	2	0.25	0	0
Mitjana	4.5	2.6	0	0	0	0	1.2	0.16	0.5	0.06	0	0	
18 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D1	7	1.15	0	0	0	0	0	0	1	0.16	0	0
	D2	4	0.51	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0
	D3	5	0.67	0	0	0	0	0	0	1	0.13	0	0
	D4	11	1.36	0	0	0	0	1	0.12	14	1.74	0	0
Mitjana	6.75	0.92	0	0	0	0	0.25	0.03	4	0.50	0	0	

Els resultats de la taula 32 indiquen que entre els 10 i 12 mesos d'edat de l'infant s'esdevé una absència de comunicació verbal. A partir dels 14 mesos es comencen a manifestar alguns indicis de comunicació verbal, ja que la díade 1 (D1) i la díade 3 (D3) confirmen i/o desconfirmen alguns enuncisats o accions de l'adult (NRC), però la comunicació de l'infant segueix sent bàsicament no verbal. A partir dels 16 mesos, s'esdevé un canvi qualitatiu, ja que es pot considerar que l'infant s'inicia en la comunicació verbal a partir de l'emissió de paraules (NVP).

Taula 33 Freqüències i taxes per minut d'ocurrències de les competències comunicatives verbals de l'infant en les díades de la segona cohort

COHORT II													
COMPETÈNCIES COMUNICATIVES VERBALS													
		NVP		NVF		NVE		NNR		NRC		NRV	
		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
18 m.	D5	3	0.41	0	0	0	0	1	0.13	7	0.97	1	0.13
	D6	2	0.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D7	44	5.75	0	0	0	0	6	0.78	11	1.43	2	0.26
	D8	15	2.05	0	0	0	0	4	0.41	9	1.23	4	0.54
	Mitjana	16	2.12	0	0	0	0	2.75	0.33	6.75	0.90	1.75	0.23
20 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D5	12	1.71	0	0	0	0	0	0	3	0.42	3	0.42
	D6	16	3.37	0	0	0	0	1	0.14	5	0.74	0	0
	D7	31	4.12	1	0.13	0	0	5	0.66	10	1.33	9	1.19
	D8	7	0.93	0	0	0	0	2	0.26	2	0.26	0	0
Mitjana	16.5	2.53	0.2	0.03	0	0	2	0.26	5	0.68	3	0.4	
22 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D5	8	2.29	7	2.00	0	0	0	0	5	1.43	0	0
	D6	8	1.27	0	0	0	0	2	0.31	5	0.79	0	0
	D7	29	4.23	7	1.02	0	0	2	0.31	10	1.45	4	0.58
	D8	19	2.65	1	0.13	1	0.13	1	0.13	2	0.27	3	0.41
Mitjana	16	2.61	3.7	0.78	0.25	0.03	1.2	0.18	5.5	0.98	1.7	0.24	
24 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D5	9	1.23	2	0.27	0	0	5	0.68	13	1.77	0	0
	D6	28	3.77	9	1.21	0	0	3	0.40	8	1.07	6	0.80
	D7	42	6.75	14	2.25	1	0.16	1	0.16	18	2.89	17	2.73
	D8	18	2.58	6	0.86	0	0	1	0.14	12	1.72	2	0.28
Mitjana	24.25	3.58	7.75	1.14	0.25	0.04	2.5	0.34	12.75	1.86	6.25	0.95	

Els resultats de la taula 33 mostren algunes diferències. Els resultats indiquen que als 18 mesos d'edat de l'infant s'esdevé un alt nivell de comprensió del llenguatge verbal manifestat per un augment de respostes confirmatòries o desconfirmatòries de l'infant (NRC). Als 20 mesos, la comunicació verbal és més rica en vocabulari perquè s'incrementa la verbalització de paraules (NVP) i de respostes verbals als requeriments de l'adult (NRV) i als 22 mesos d'edat de l'infant s'enriqueix l'expressió, la comprensió i la dicció perquè augmenta la verbalització de frases (NVF) –excepte per a la díade 6 (D6)–. Als 24 mesos d'edat de l'infant es manifesten algunes diferències entre els subjectes d'aquesta edat, ja que mentre la díade 5 (D5) no respon verbalment a cap requeriment adult, la díade 7 (D7) enuncia estats mentals atribuïts als objectes interactius.

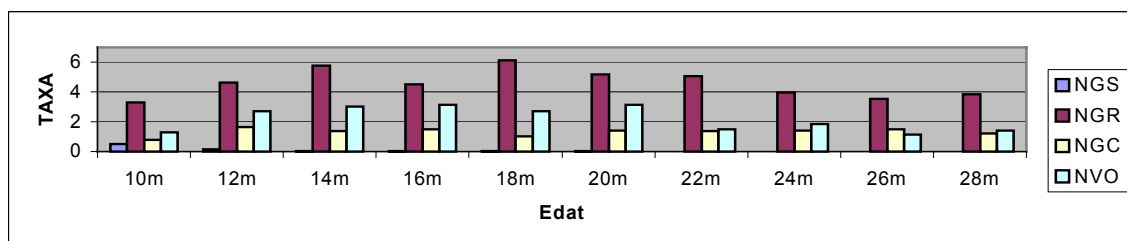
Taula 34 Freqüències i taxes per minut d'ocurrències de les competències comunicatives verbals de l'infant en les díades de la tercera cohort

COHORT III													
COMPETÈNCIES COMUNICATIVES VERBALS													
		NVP		NVF		NVE		NNR		NRC		NRV	
		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
24 m.	D9	21	2.94	7	0.98	0	0	1	0.14	24	3.36	10	1.40
	D10	18	2.58	6	0.86	0	0	1	0.14	12	1.72	2	0.28
	D11	8	1.09	3	0.41	1	0.13	6	0.82	2	0.27	6	0.82
	D12	11	1.72	2	0.31	0	0	0	0	10	1.57	5	0.78
	Mitjana	14.5	2.08	4.5	0.64	0.25	0.03	2	0.27	12	1.73	5.75	0.82
26 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D9	7	1.27	12	2.18	0	0	0	0	17	3.09	7	1.27
	D10	15	1.95	3	0.39	0	0	0	0	14	1.82	4	0.52
	D11	3	0.41	3	0.41	0	0	6	0.82	1	0.13	3	0.41
	D12	10	1.26	7	0.88	0	0	5	0.63	4	0.50	5	0.63
Mitjana	8.7	1.22	6.2	0.96	0	0	2.7	0.36	9	1.38	4.7	0.70	
28 m.		FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX	FREQ	TAX
	D9	5	0.62	3	0.37	1	0.12	5	0.62	21	2.63	12	1.50
	D10	12	1.81	8	1.21	0	0	0	0	12	1.81	5	0.75
	D11	16	2.13	24	3.20	0	0	3	0.40	5	0.66	7	0.93
	D12	8	0.85	26	2.76	0	0	3	0.31	13	1.38	10	1.06
Mitjana	10.2	1.35	15.2	1.88	0.2	0.03	2.7	0.33	12.7	1.62	8.5	1.06	

Els resultats de la taula 34 no mostren grans diferències. Els resultats indiquen que entre els 24 i 26 mesos d'edat de l'infant disminueix la verbalització de paraules soltes (NVP) i s'incrementa la verbalització de frases (NVF). Als 28 mesos d'edat de l'infant el vocabulari s'incrementa per la manifestació de frases (NVF) i per les respostes verbals als requeriments de l'adult (NRV).

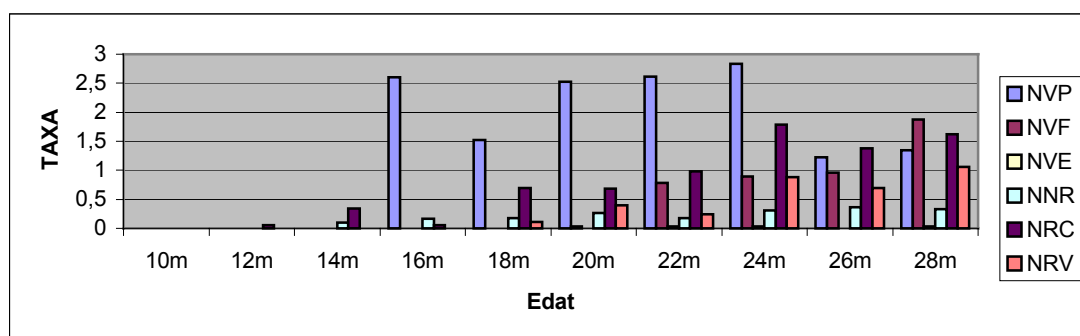
Per poder observar més acuradament les diferències comunicatives de l'infant, els gràfics 5 i 6 mostren l'evolució a partir de la taxa d'ocurrència per minut dels comportaments comunicatius no verbals (gràfic 5) i dels comportaments comunicatius verbals (gràfic 6) dels 10 als 28 mesos d'edat de l'infant.

Gràfic 5 Evolució de la taxa en minuts de les ocurrències de les competències comunicatives no verbals de l'infant.



Els resultats del gràfic 5 mostren que el gest simple (NGS) es manifesta a partir dels 10 mesos però va decreixent fins als 20 mesos d'edat de l'infant. El gest relacional (NGR) es manifesta a totes les edats, però entre els 10 i 16 mesos tan sols s'utilitza per agafar i deixar un objecte a terra i, és a partir dels 18 mesos quan s'utilitza més com a gest que relaciona dos o més objectes –gest de col·locar–. El gest conjunt (NGC) emergeix als 10 mesos i es consolida als 12 mesos, a partir d'aquesta edat, es manté més o menys constant al llarg de totes les edats, tot i que, als 10 mesos, aquest tipus de gest només s'utilitza per agafar l'objecte que l'adult dona a l'infant i, a partir dels 16 mesos, es comença a emprar amb altres finalitats com ara indicar, mostrar, donar o oferir. Les onomatopeies (NVO) ja hi són presents als 10 mesos d'edat, però amb una taxa d'ocurrència baixa que va augmentant progressivament fins als 16 mesos, en què s'estabilitza als 20 mesos d'edat de l'infant. A partir d'aquesta edat (20 m.) decreix perquè l'infant ja ha adquirit un cert nivell de llenguatge verbal –a partir de la manifestació de paraules soltes (NVP)– i substitueix part d'aquestes onomatopeies per paraules. Tot i aquestes diferències de comunicació no verbal en les diferents edats de l'infant, es pot observar com aquest llenguatge gestual és utilitzat i perdura al llarg del desenvolupament de l'infant.

Gràfic 6 Evolució de la taxa en minuts de les ocurrencies de les competències comunicatives verbals de l'infant



Els resultats del gràfic 6 mostren que el llenguatge verbal no emergeix fins als 16 mesos quan l'infant s'inicia en la emissió de paraules soltes (NVP) cosa que marca l'inici de la comprensió i l'expressió del llenguatge verbal. Una altra fita important pel que fa a comunicació verbal és l'emissió de frases (NVF) i les respostes verbals als requeriments que sol·licita l'adult (NRV) que s'inicien al voltant dels 22 mesos d'edat de l'infant i marquen l'inici de l'intercanvi

comunicatiu, no únicament en l'àmbit gestual sinó també en el verbal amb l'adult. Aquests intercanvis verbals, mitjançant la parla oral, i els intercanvis no verbals, a partir dels gests, permetran a l'infant assolir una comunicació continuada amb l'adult durant les situacions interactives.

3.2.3.2. Anàlisi seqüencial de les competències comunicatives de l'infant

L'anàlisi seqüencial analitza les relacions temporals entre les competències comunicatives verbals i no verbals de l'infant i els comportaments de l'adult. Les taules de resultats següents mostren les unitats de temps conjunt o de retard observades (FRCN), residus ajustats (RSAJ) i el quocient de correlació de Pearson (p) entre:

- Un comportament adult –comportament donat– i les competències comunicatives no verbals de l'infant –comportament condicionat–.
- Un comportament adult –comportament donat– i les competències comunicatives verbals de l'infant –comportament condicionat–.
- *Comportaments de l'adult que condicionen les competències comunicatives no verbals de l'infant:*
 - El comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) condiona el gest conjunt de l'infant (NGC).

Taula 35 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) i el gest conjunt de l'infant (NGC)

ACO	NGC										
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	
FRCN	17	17	15	13	12	13	16	16	20	16	
RSAJ	2.93	2.93	-0.01	-0.65	1.29	1.68	3.01	3.00	2.01	0.75	
p	<.05	<.05	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	
ACO	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	
	FRCN	9	12	11	9	21	16	15	12	10	9
	RSAJ	0.67	1.90	2.16	1.25	2.29	0.77	3.83	2.60	2.53	2.03
	p	NS	NS	<.05	NS	<.05	NS	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 35 mostren que el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) condiona positivament, de forma simultània (R1) el gest conjunt de l'infant als 10, 16,

18, 22, 24, 26 i 28 mesos d'edat de l'infant i, de forma consegüent (R2) als 10, 16, 18, 26 i 28 mesos. Aquest resultat indica que, en totes les edats, excepte als 12, 14 i 20 mesos (en que les freqüències conjuntes entre aquests dos comportaments són molt baixes), s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mostrar un objecte i que l'infant manifesti un gest conjunt. Per tant, en general, quan l'adult mostra un objecte a l'infant tendeix a propiciar (excepte als 12, 14 i 20 mesos d'edat de l'infant) que l'infant realitzi un gest conjunt per agafar l'objecte que l'adult li mostra.

- El comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiciona el gest conjunt de l'infant (NGC).

Taula 36 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) i el gest conjunt de l'infant (NGC)

ACM	NGC						
		24 m.		26 m.		28 m.	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	73	63	25	23	35	31
	RSAJ	4.58	2.34	2.30	1.83	3.82	2.43
	p	<.05	<.05	<.05	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 36 mostren que el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiciona positivament, de forma simultània (R1) el gest conjunt de l'infant (NGC) entre els 24 i 28 mesos i, de forma consegüent (R2) el gest conjunt als 24 i 28 mesos d'edat de l'infant. Per tant, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mirar al rostre de l'infant i que l'infant manifesti un gest conjunt a partir dels 24 mesos d'edat. Abans dels 24 mesos no s'estableix relació seqüencial significativa entre aquests dos comportaments. Els resultats mostren que, a partir del segon any de vida de l'infant, moment en que es manifesten més accions conjuntes entre infant i adult mitjançant el gest conjunt, quan l'adult utilitza l'estratègia atencional de mirar al rostre de l'infant està potenciant l'emissió d'aquests tipus de gests.

- El comportament adult de gesticular de forma exagerada amb els braços i/o el to de veu (ACG) condiciona la verbalització d'onomatopeies en l'infant (NVO).

Taula 37 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de gesticular de forma exagerada (ACG) i la verbalització d'onomatopeies de l'infant (NVO)

ACG	NVO						
		22 m.		26 m.		28 m.	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN		16	15	6	7	11	11
RSAJ		5.24	4.75	2.35	3.01	4.12	4.14
p		<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 37 mostren que el comportament adult de gesticular de forma exagerada amb els braços i/o el to de veu (ACG) condiciona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2) la verbalització d'onomatopeies per part de l'infant als 22, 26 i 28 mesos d'edat de l'infant. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de gesticular de forma exagerada i que l'infant emeti onomatopeies. Abans dels 22 mesos i als 24 mesos d'edat de l'infant no s'estableix relació seqüencial significativa entre aquests dos comportaments. Atès que les onomatopeies ja no són emeses usualment a partir dels 22 mesos per un augment d'emissió de paraules, quan l'adult manifesta l'estratègia de gesticular de forma exagerada està facilitant l'emissió d'onomatopeies en l'infant.

- *Comportaments de l'adult que condicionen les competències comunicatives verbals de l'infant:*
 - El comportament adult d'enunciar o preguntar sobre sentiments, emocions o propòsits (AES) condiciona que l'infant verbalitzi estats mentals (NVE).

Taula 38 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult d'enunciar sobre sentiments, emocions o propòsits (AES) i la verbalització d'estats mentals de l'infant (NVE)

AES	NVE						
		22 m.		24 m.		28 m.	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN		1	1	1	2	1	0
RSAJ		12.45	12.43	12.78	25.60	9.86	-0.10
p		<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS

Els resultats de la taula 38 mostren que el comportament adult d'enunciar o preguntar sobre sentiments, emocions o propòsits (AES) condiciona positivament la verbalització d'estats mentals (NVE) als 22, 24 i 28 mesos d'edat de l'infant. Aquest resultat indica que, tot i la baixa freqüència d'ocurrència conjunta, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre aquest comportament adult i que l'infant verbalitzi estats mentals. Abans dels 22 mesos i

als 26 no s'estableix relació seqüencial significativa entre aquests dos comportaments perquè l'adult no emet cap tipus d'enunciat sobre estats mentals. L'adult no enuncia estats mentals fins als 22 mesos d'edat de l'infant, però quan ho fa tendeix a facilitar que l'infant també parli sobre aquests estats. Considerem que l'adult no enuncia aquest tipus d'enunciats fins que evidencia que l'infant pot respondre o comentar aquest tipus d'enunciats, és a dir, fins que ha assolit certes competències pel que fa a la cognició.

- El comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiciona que l'infant no respongui als requeriments verbals de l'adult (NNR).

Taula 39 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) i la resposta verbal de l'infant (NNR)

ACM	NNR					
	24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	17	16	10	10	11	10
RSAJ	2.98	2.49	3.37	3.37	2.45	1.81
p	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS

Els resultats de la taula 39 mostren que el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) condiciona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), que l'infant no respongui als requeriments de l'adult a partir dels 24 mesos d'edat de l'infant. Per tant, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre la mirada de l'adult al rostre de l'infant i que aquest no respongui als requeriments de l'adult. Abans del segon any de vida de l'infant no s'estableix relació seqüencial significativa entre aquests dos comportaments. L'adult, mitjançant la mirada al rostre de l'infant, desfavoreix una resposta verbal per part de l'infant i, per tant, afavoreix que l'infant calli davant els requeriments de l'adult.

- Els comportament adult de preguntar per informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) condiciona que l'infant respongui confirmant o desconfirmant (NRC).

Taula 40 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de pregunta per informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) i la confirmació o desconfirmació de l'infant (NRC)

AEI	NRC							
	22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	-	5	-	32	-	14	-	14
RSAJ	-	4.35	-	7.45	-	5.80	-	3.70
<i>p</i>	-	<.05	-	<.05	-	<.05	-	<.05

Els resultats de la taula 40 mostren que el comportament adult d'enunciar o preguntar per informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) condiona positivament, de forma consegüent (R2), la confirmació o desconfirmació de l'enunciat per part de l'infant (NRC) a partir dels 22 mesos d'edat. Aquest resultat evidencia que s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de preguntar i la resposta confirmatòria o desconfirmatòria de l'infant. Abans dels 22 mesos d'edat de l'infant no s'estableix relació seqüencial significativa entre aquests dos comportaments. Per tant, quan l'adult enuncia o pregunta tendeix a potenciar, a partir dels 22 mesos, una resposta confirmatòria o desconfirmatòria, un cop l'infant ja ha assolit el llenguatge verbal que li permet entendre i contestar als enunciats de l'adult.

- Els comportament adult de preguntar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) condiona que l'infant respongui verbalment al requeriment adult (NRV).

Taula 41 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de preguntar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) i la resposta verbal de l'infant (NRV)

AEI	NRV											
	18 m.		20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	-	3	-	2	-	3	-	12	-	6	-	15
RSAJ	-	4.66	-	2.01	-	5.10	-	3.45	-	3.12	-	6.11
<i>p</i>	-	<.05	-	<.05	-	<.05	-	<.05	-	<.05	-	<.05

Els resultats de la taula 41 mostren que el comportament adult de preguntar per informar o informar-se característiques dels objectes (AEI) condiona positivament i de forma consegüent (R2) que l'infant respongui verbalment als requeriments de l'adult a partir dels 18 mesos d'edat. Aquest resultat evidencia que s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre les preguntes de l'adult i que l'infant les respongui verbalment. Abans dels 18 mesos

d'edat de l'infant no s'estableix relació seqüencial significativa entre aquests dos comportaments. Tant els resultats de la taula anterior (taula 40) com els d'aquesta (taula 41) indiquen que quan l'adult enuncia o pregunta quelcom tendeix a potenciar, a partir dels 18-20 mesos, que l'infant respongui a aquests enunciats.

En forma de síntesi, el quadre 30 mostra els resultats obtinguts, a partir de l'anàlisi descriptiva i seqüencial, del desenvolupament de les competències comunicatives verbals i no verbals de l'infant.

Quadre 30 Síntesi de resultats del desenvolupament de les competències comunicatives de l'infant

Resultats de l'anàlisi descriptiva:

- a) La comunicació de l'infant entre els 10 i 14 m. és bàsicament no verbal a partir de l'emissió de gests i d'onomatopeies. Tant el gest simple com el relacional com el conjunt emergeixen als 10 m., però el simple s'extingeix entre els 18-20 m. i el relacional i el conjunt es mantenen al llarg de tot el desenvolupament de l'infant.
- b) La comunicació verbal s'inicia als 16 m. amb la manifestació de les primeres paraules soltes (NVP) i la confirmació o desconfirmació d'enunciats de l'adult (NRC).
- c) La comunicació verbal es consolida als 22 m. amb l'emergència de les primeres construccions de frases i els primers enunciats d'edats mentals.

Resultats de l'anàlisi seqüencial:

- a) ACO tendeix a potenciar NGC en determinades edats: 10 m., 16 m., 18 m., 22 m., 24 m., 26 m. i 28 m. de l'infant.
- b) ACM tendeix a potenciar la manifestació de NGC i NNR a partir dels 24 m. d'edat de l'infant.
- c) ACG tan sols afavoreix NVO als 22 m., 26 m. i 28 m. d'edat de l'infant.
- d) AES, tot i la poca freqüència de manifestació, tendeix a impulsar NVE als 22 m., 24 m. i 28 m..
- e) AEI tendeix a afavorir NRC a partir dels 22 m. i a propiciar NNR a partir dels 18 m. i fins als 28 m..

3.2.4. ANÀLISI DE LES COMPETÈNCIES SOCIALS DE L'INFANT

3.2.4.1. Anàlisi descriptiva de les competències socials de l'infant

L'anàlisi de les competències socials de l'infant són categories que s'analitzen al final de cada sessió d'observació. Per tant, no poden ser analitzades com la resta de categories creades per a l'estudi. Les competències socials de l'infant intenten examinar el clima interactiu entre la díade. S'analitzen dues condicions de clima interactiu: l'asincronia i la sincronia interactiva.

Per analitzar els comportaments comunicatius i les orientacions atencionals de l'infant i els comportaments de l'adult en funció del clima interactiu que s'estableix entre la díade (asincronia i sincronia interactiva) s'han acumulat les variables següents:

- Díade: D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11 i D12
- Sessions d'observació: 10 m., 12 m., 14 m., 16 m., 18 m., 20 m., 22 m., 24 m., 26 m. i 28 m..
- Tipus de manipulació: simple, relacional, simbòlica.

Les taules següents mostren les freqüències (FREQ) i les taxes (TAX) per minut i les duracions mitjanes (DM) en segons de cada comportament de l'infant o de l'adult en les dues condicions interactives o de clima interactiu: asincronia i sincronia interactiva.

Taula 42 Freqüències i taxes per minut, duració mitjana en segons i probabilitat d'ocurrència de cada categoria en la condició d'asincronia i de sincronia interactiva.

CATEGORIES		ASINCRONIA INTERACTIVA			SINCRONIA INTERACTIVA			
		FREQ	TAXA	DM	FREQ	TAXA	DM	
I N F A N T	Competències atencionals	NMO	313	3.4509	11.72	789	3.1326	14.58
		MMA	133	1.4664	3.32	450	1.7867	3.16
	Competències comunicatives no verbals	NGS	26	0.2867	1.00	5	0.0199	1.00
		NGR	405	4.4653	1.00	1062	4.2165	1.00
		NGC	115	1.2679	1.00	334	1.3261	1.00
		NVO	202	2.2271	1.00	563	2.2353	1.00
	Competències comunicatives verbals	NVP	7	0.0772	1.00	474	1.8819	1.00
		NVF	0	0.0000	0.00	160	0.6353	1.00
		NVE	0	0.0000	0.00	4	0.0159	1.00
		NNR	3	0.0331	1.00	64	0.2541	1.00
		NRC	11	0.1213	1.00	289	1.1474	1.00
		NRV	0	0.0000	0.00	131	0.5201	1.00
A D U L T	Formes de captar l'atenció	ACO	157	1.7310	10.17	322	1.2785	8.25
		ACC	68	0.7497	9.60	226	0.8973	9.11
		ACM	352	3.8809	12.13	918	3.6448	9.68
		ACG	275	3.0320	2.44	694	2.7554	2.35
		ACE	291	3.2084	6.92	852	3.3827	3.55
	Formes de comunicació	AEI	29	0.3197	2.38	555	2.2035	1.88
		AES	8	0.0882	1.75	38	0.1509	2.47
		ARD	25	0.2756	2.12	36	0.1429	2.00
		ARC	43	0.4741	2.40	168	0.6670	1.88
		ARG	35	0.3859	8.31	336	1.3340	4.74
Unitat d'anàlisi	EPISODI	143	1.5766	33.36	288	1.1435	48.24	

Els resultats la taula 42 mostren que hi ha diferències en els comportaments de l'infant, en els comportaments de l'adult i en els episodis, en funció de la condició de clima interactiu:

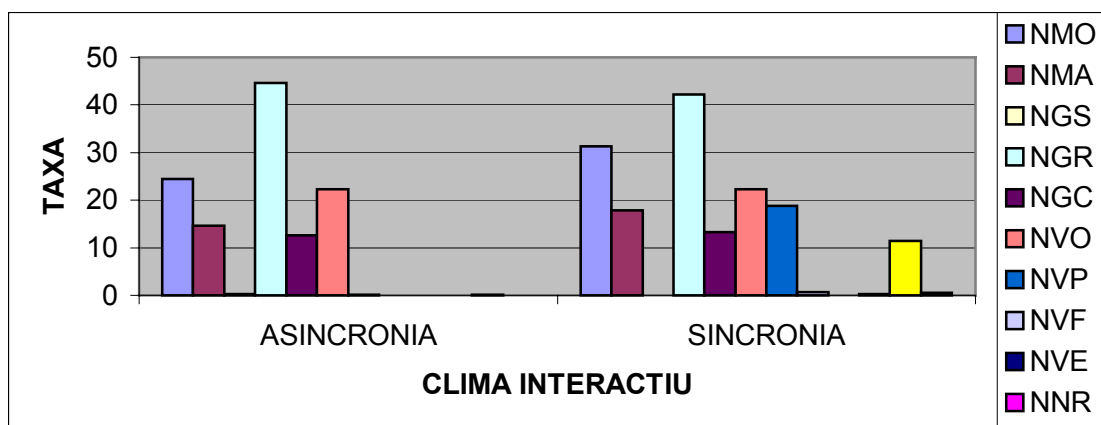
- Comportaments de l'infant. La taxa d'ocurrència de l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) és més alta en la condició de sincronia que en la condició d'asincronia; en canvi la de l'orientació de la mirada cap a l'adult (NMA) no varia massa entre totes dues condicions. Les diferències quant al competències comunicatives entre totes dues condicions són notables, ja que la comunicació en l'àmbit verbal: verbalització de paraules (NVO), frases (NVF) i estats mentals (NVE) tan sols ocorre en la condició de sincronia interactiva.
- Comportaments de l'adult. La taxa d'ocurrència de determinats comportaments adults disminueixen en una determinada condició. Concretament, tres formes de captar l'atenció de l'infant –mostrar un objecte (ACO), mirar al rostre de l'infant (ACM) i gesticular de forma exagerada un enunciat o acció de l'infant (ACG)– disminueixen en

la condició de sincronia. En canvi, la forma de captar l'atenció denominant objectes i noms de persona (ACE) s'incrementa sensiblement en la condició de sincronia interactiva. Destaquem que el comportament de guiar l'acció de l'infant (ARG) que no s'utilitza pràcticament (amb una probabilitat d'aparició del 5%) en la condició d'asincronia, és un comportament molt manifestat en la condició de sincronia (amb una probabilitat d'aparició del 13,34%).

- Episodis. La taxa d'ocurrència i la duració mitjana dels episodis augmenta en la condició de sincronia interactiva i ha passat de 36 segons de duració mitjana de l'episodi a 48 segons. Aquests resultats mostren que els episodis són més llargs en la condició de sincronia que no en la condició d'asincronia.

Els gràfics 7 i 8 mostren les diferències en relació amb la taxa d'ocurrència per minut dels comportaments de infant (gràfic 7) i dels comportaments de l'adult (gràfic 8) en totes dues condicions de clima interactiu.

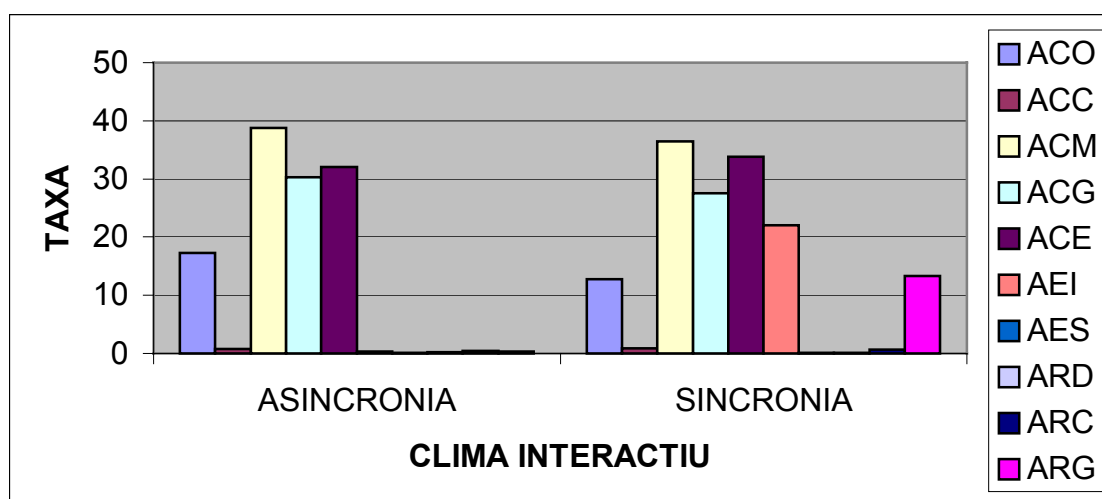
Gràfic 7 Taxa d'ocurrència per minut dels comportaments de l'infant en la condició d'asincronia i de sincronia interactiva



Els resultats del gràfic 7 mostren grans diferències en els comportaments de l'infant en totes dues condicions de clima interactiu. En la condició d'asincronia interactiva es mostra una absència de competències comunicatives verbals, per tant, la comunicació de l'infant en aquesta condició és bàsicament no verbal a partir de l'emissió de gests relacionals (NGR) i gests conjunts (NGC) acompanyats, sovint, de verbalitzacions d'onomatopeies (NVO). En

canvi, en la condició de sincronia, es mantenen les competències comunicatives no verbals i emergeixen les competències comunicatives verbals amb l'emissió de paraules soltes (NVP) i frases (NVF) i l'emissió de respostes verbals (NRC i NRV) als requeriments de l'adult.

Gràfic 8 Taxa d'ocurrència per minut dels comportaments de l'adult en la condició d'asincronia i de sincronia Interactiva



Els resultats del gràfic 8 no mostren tantes diferències entre els comportaments de l'adult en totes dues condicions interactives, com succeïa amb el gràfic dels comportaments de l'infant. Mentre que en la condició d'asincronia interactiva es manifesten bàsicament estratègies atencionals com mostrar un objecte (ACO), mirar al rostre de l'infant (ACM), gesticular de forma exagerada (ACG) i denominar objectes o noms de persona (ACE) per atraure l'atenció de l'infant en la condició de sincronia interactiva augmenten les formes de comunicació, tant d'enunciar a partir d'enunciats informatius (AEI) com de respondre guiant (ARG) o confirmant l'acció de l'infant (ARC). Aquest augment de les formes d'enunciar i de respondre de l'adult comporta una disminució de certes estratègies atencionals com mostrar un objecte a l'infant (ACO) i gesticular de forma exagerada (ACG), mentre que la mirada al rostre de l'infant es manté (ACM) i la denominació d'objectes o noms de persona (ACE) es resten més o menys constants en totes dues condicions d'interacció o de clima interactiu.

Els resultats dels gràfics 7 i 8 mostren que diferents comportaments són més freqüents en una condició que en una altra. En aquest sentit, en la condició d'asincronia interactiva els

comportaments més freqüents de l'adult són mostrar un objecte (ACO), mirar al rostre de l'infant (ACM) i gesticular de forma exagerada una acció (ACG) i denominar objectes o noms de persona (ACE) i, els comportaments més freqüents de l'infant són el gest relacional (NGR) i la verbalització d'onomatopeies (NVO). En la condició de sincronia interactiva els comportaments més freqüents de l'adult són denominar objectes o noms de persona (ACE), enunciar per informar o informar-se (AEI) i guiar verbalment l'acció de l'infant (ARG). Els comportaments més freqüents de l'infant són el gest relacional (NGR), la verbalització d'onomatopeies (NVO), la verbalització de paraules (NVP) i la confirmació/desconfirmació d'enunciats de l'adult (NRC).

3.2.4.2. Anàlisi seqüencial de les competències socials de l'infant

L'anàlisi seqüencial analitza les relacions temporals entre els comportaments de l'adult i els de l'infant en relació amb el desenvolupament de les competències socials. Les següents taules de resultats mostren les unitats de temps conjuntes o de retard observades (FRCN), residus ajustats (RSAJ) i el quocient de correlació de Pearson (ρ) de totes dues condicions interactives: l'asincronia i la sincronia interactiva.

A continuació es mostren les taules de resultats entre:

- Un comportament de l'adult –comportament donat– i d'un comportament de l'infant, de l'atenció conjunta i/o de l'atenció compartida –comportament condicionat– per totes dues condicions interactives.
- Un comportament de l'infant –comportament donat– i d'un comportament de l'adult, de l'atenció conjunta i/o de l'atenció compartida –comportament condicionat– per totes dues condicions interactives.
- *Comportaments de l'adult que condicionen determinats comportaments en l'infant, l'atenció conjunta i/o l'atenció compartida en determinades condicions interactives:*
 - Els comportaments adults de mostrar un objecte a l'infant (ACO), gesticular de forma exagerada (ACG) i denominar objectes o noms de persona (ACE) condicionen l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) en determinades condicions interactives.

Taula 43 Freqüències conjuntes, residus ajustats i el quocient de correlació de Pearson entre els comportaments adults de mostrar un objecte a l'infant (ACO), gesticular de forma exagerada (ACG), denominar objectes o noms de persona (ACE) i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO)

	NMO				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
		R1	R2	R1	R2
ACO	FRCN	1194	1184	1980	1991
	RSAJ	6.63	6.06	-5.30	-4.81
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05
ACE		R1	R2	R1	R2
	FRCN	1449	1445	2277	2275
	RSAJ	4.46	4.32	-6.22	-6.29
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 43 mostren que s'estableixen diferències entre els comportaments de l'adult de mostrar un objecte (ACO) i denominar objectes o noms de persona (ACE) i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) entre la condició d'asincronia i sincronia interaccional. Els resultats indiquen que els comportaments adults de mostrar un objecte a l'infant (ACO) i denominar objectes i noms de persona (ACE), en la condició d'asincronia, condicionen positivament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO). S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mostrar i denominar, en la condició d'asincronia interactiva, i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte això posa de manifest que aquests dos comportaments, quan infant i adult tenen fites diferents, afavoreixen que l'infant orienti la mirada cap a l'objecte.

- Els comportaments adults de mostrar un objecte a l'infant (ACO), mantenir l'acció (ACC), denominar objectes o noms de persona (ACE) i enunciar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) condicionen l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA), en determinades condicions interactives.

Taula 44 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments adults de mostrar un objecte a l'infant (ACO), mantenir l'acció (ACC), denominar objectes o noms de persona (ACE), enunciar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA)

	NMA				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
		R1	R2	R1	R2
ACO	FRCN	124	122	336	343
	RSAJ	-0.79	-1.02	7.90	6.20
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05
ACC		R1	R2	R1	R2
	FRCN	73	67	153	147
	RSAJ	2.93	2.01	-3.52	-4.03
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05
ACE		R1	R2	R1	R2
	FRCN	164	154	379	367
	RSAJ	-0.16	-1.20	5.65	4.81
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05
AEI		R1	R2	R1	R2
	FRCN	8	8	169	168
	RSAJ	1.02	1.01	7.70	7.58
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 44 mostren que s'estableixen diferències entre els comportaments de l'adult de mostrar un objecte (ACO), mantenir l'acció (ACC), denominar objectes o noms de persona (ACE) i enunciar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) entre la condició d'asincronia i sincronia interactiva. Els resultats indiquen que els comportaments adults de mostrar un objecte a l'infant (ACO), denominar objectes i noms de persona (ACE) i enunciar (AEI) tan sols condicionen positivament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA), en la condició de sincronia i, el comportament adult de mantenir l'acció (ACC) condiciona positivament, en la condició d'asincronia, el comportament de l'infant. Per tant, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre els comportaments adults de mostrar i denominar, en la condició de sincronia i el comportament adult mantenir, en la condició d'asincronia, i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult. Mentre que els comportaments adults de mostrar i denominar propiciaven com s'ha pogut observar a la taula anterior (taula 43) l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte en la condició d'asincronia, en aquesta taula (taula 44) es pot observar que aquests dos comportaments adults propicien l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult en la condició

de sincronia i el comportament adult de mantenir l'acció tan sols el facilita en la condició d'asincronia interactiva.

- Els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), mantenir l'acció (ACC), gesticular (ACG), denominar objectes o noms de persona (ACE) i denominar per informar-se (AEI) condicionen l'atenció conjunta, en determinades condicions interactives.

Taula 45 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), mantenir l'acció (ACC), gesticular de forma exagerada (ACG), denominar objectes o noms de persona (ACE) i denominar per informar-se (AEI) i l'atenció conjunta

	ATENCIÓ CONJUNTA				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
		R1	R2	R1	R2
ACO	FRCN	122	121	255	333
	RSAJ	-0.44	-0.56	7.75	6.10
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05
ACC		R1	R2	R1	R2
	FRCN	71	64	146	142
	RSAJ	3.02	1.93	-3.67	-4.02
	<i>p</i>	<.05	NS	<.05	<.05
ACG		R1	R2	R1	R2
	FRCN	93	87	166	163
	RSAJ	6.12	5.19	1.38	1.11
	<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS
ACE		R1	R2	R1	R2
	FRCN	160	150	370	356
	RSAJ	0.13	-0.73	5.70	4.72
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05
AEI		R1	R2	R1	R2
	FRCN	8	8	167	164
	RSAJ	1.14	1.14	7.90	7.56
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 45 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre els comportaments adults i l'atenció conjunta. Els resultats indiquen que els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), denominar objectes (ACE) i enunciar (AEI) només condicionen positivament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), l'atenció conjunta en la condició de sincronia interactiva. En canvi, el comportament adult de gesticular de forma exagerada (ACG) només condiciona positivament, de forma simultània (R1), l'atenció conjunta en la condició d'asincronia interactiva i negativament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), l'atenció conjunta en la

condició de sincronia interactiva. El comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) amb l'atenció conjunta en les dues condicions interactives. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre els comportaments adults de mostrar i enunciar i l'atenció conjunta, en la condició de sincronia i el comportament adult de gesticular i l'atenció conjunta, en la condició d'asincronia. Per tant, si l'adult gesticula exageradament, tendeix a potenciar l'atenció conjunta únicament quan infant i adult no s'ajusten interactivament, però si la díade s'acobra interactivament, quan l'adult mostra un objecte o enuncia per informar o informar-se sobre objectes, està propiciant que s'esdevinguin situacions d'atenció conjunta.

- Els comportaments adults de mostrar un objecte a l'infant (ACO), mantenir l'acció (ACC) i respondre confirmant (NRC) condicionen l'atenció compartida en determinades condicions interactives.

Taula 46 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), mantenir l'acció (ACC) i respondre confirmant (NRC) i l'atenció compartida

	ATENCIÓ COMPARTIDA				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
		R1	R2	R1	R2
ACO	FRCN	261	255	801	796
	RSAJ	2.54	2.04	-5.95	-6.21
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05
ACC		R1	R2	R1	R2
	FRCN	101	105	813	810
	RSAJ	0.77	1.25	4.93	4.77
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05
ARC		R1	R2	R1	R2
	FRCN	14	15	150	146
	RSAJ	-0.22	0.06	4.95	4.50
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 46 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre els comportaments adults i l'atenció compartida. Els resultats indiquen que els comportaments adults de mantenir l'acció (ACC) i respondre confirmant (ARC) només condicionen positivament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), l'atenció compartida en la condició de sincronia interactiva. En canvi, el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) condiciona positivament, de forma simultània (R1), l'atenció compartida en la condició d'asincronia interactiva i negativament, en la condició de sincronia

interactiva. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre els comportaments adults de mantenir l'acció i confirmar-la, en la condició de sincronia, i el comportament de mostrar un objecte, en la condició d'asincronia, amb l'atenció compartida. Els comportaments adults de mirar al rostre de l'infant (ACM) i la denominació d'objectes o noms de persona (ACE) estableixen relacions seqüencials significatives negatives ($p < .05$) amb l'atenció compartida en totes dues condicions, però la guia verbal de l'acció (ARG) l'estableix positivament ($p < .05$) també en les dues condicions interactives. Per tant, quan l'adult manté l'acció de l'infant i respon confirmant aquesta acció està afavorint que s'esdevinguin situacions d'atenció compartida quan infant i adult tenen un mateix objectiu; però quan infant i adult tenen fites diferents, el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant està potenciant que es produeixi atenció compartida.

- El comportament adult de mantenir l'acció (ACC) condiona el gest simple de l'infant (NGS) en determinades condicions interactives.

Taula 47 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mantenir l'acció (ACC) i el gest simple de l'infant (NGS)

ACC	NGS			
	ASINCRONIA		SINCRONIA	
	R1	R2	R1	R2
FRCN	7	7	2	2
RSAJ	2.30	2.30	1.70	1.70
<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS

Els resultats de la taula 47 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre el comportament de l'adult de mantenir l'acció (ACC) i el gest simple (NGS) de l'infant. Els resultats indiquen que el comportament adult de mantenir l'acció de l'infant, en la condició d'asincronia, condiona positivament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), el gest simple de l'infant; mentre que en la condició de sincronia, aquest comportament de l'adult no condiona el comportament de l'infant. Per tant, solament s'estableix relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre la manifestació del comportament mantenir i el gest simple de l'infant en la condició d'asincronia, ja que aquest tipus de gest de l'infant pràcticament no s'emeta en la condició de sincronia interactiva.

- El comportament adult de mantenir l'acció (ACC) condiona el gest relacional de l'infant (NGR) en determinades condicions interactives.

Taula 48 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de mantenir l'acció (ACC) i el gest relacional de l'infant (NGR)

ARG	NGR				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
		R1	R2	R1	R2
FRCN		26	26	160	140
RSAJ		0.92	0.91	4.33	2.35
p		NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 48 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre el comportament de l'adult de mantenir l'acció (ACC) i el gest relacional (NGR) de l'infant. Els resultats indiquen que el comportament adult de mantenir l'acció de l'infant, en la condició de sincronia, condiciona positivament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), el gest relacional de l'infant; mentre que en la condició d'asincronia, aquest comportament de l'adult no condiciona el comportament de l'infant. Per tant, tan sols s'estableix relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre aquests dos comportaments en la condició de sincronia interactiva la qual cosa indica que quan infant i adult tenen una mateixa fita interactiva i l'adult guia verbalment l'acció de l'infant està propiciant que l'infant emeti un gest relacional.

- El comportament adult de guiar verbalment l'acció de l'infant (ARG) condiciona la verbalització de paraules en l'infant (NVP) en determinades condicions interactives.

Taula 49 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult de guiar verbalment l'acció (ARG) i la verbalització de paraules de l'infant (NVP)

ARG	NVP				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
		R1	R2	R1	R2
FRCN		2	2	43	44
RSAJ		2.70	2.70	-1.31	-1.17
p		<.05	<.05	NS	NS

Els resultats de la taula 49 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre el comportament de l'adult de guiar verbalment l'acció (ARG) i la verbalització de paraules soltes (NVP) de l'infant. Els resultats indiquen que el comportament adult de guiar verbalment l'acció de l'infant, en la condició d'asincronia, condiciona positivament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), la verbalització de paraules

de l'infant. En canvi, en la condició de sincronia aquest comportament de l'adult no condiciona el comportament de l'infant. Per tant, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre aquests dos comportaments en la condició d'asincronia interactiva i això indica que quan infant i adult tenen fites interactives dispars i l'adult guia verbalment l'acció està potenciant que l'infant verbalitzi paraules soltes sobre els objectes o sobre els passos guiats.

- El comportament adult d'enunciar sentiments, propòsits o intencions (AES) condiciona la verbalització d'estats mentals en l'infant (NVE) en determinades condicions interactives.

Taula 50 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult d'enunciar sentiments, propòsits o intencions (AES) i la verbalització d'estats mentals en l'infant (NVE)

AES	NVE				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
		R1	R2	R1	R2
	FRCN	0	0	3	3
	RSAJ	0.00	0.00	18.73	18.71
	p	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 50 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre el comportament de l'adult d'enunciar sentiments, propòsits o intencions (AES) i la verbalització d'estats mentals (NVE) de l'infant. Els resultats indiquen que el comportament adult d'enunciar estats mentals, en la condició de sincronia, condiciona positivament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), la verbalització d'aquests estats de l'infant. En la condició de sincronia, aquests dos comportaments no ocorren conjuntament. Per tant, s'estableix relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre aquests dos comportaments en la condició de sincronia interactiva la qual cosa indica que quan l'adult emet aquest tipus d'enunciats està potenciant en l'infant la verbalització d'aquest tipus d'enunciats verbals.

- El comportament adult d'enunciar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) condiciona la resposta verbal per part de l'infant (NRV) en determinades condicions interactives.

Taula 51 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult d'enunciar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) i la resposta verbal de l'infant (NRV)

AEI	NRV			
	ASINCRONIA		SINCRONIA	
	R1	R2	R1	R2
FRCN	0	0	45	41
RSAJ	0.00	0.00	12.71	11.29
<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 51 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre el comportament d'enunciar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) i la resposta verbal de l'infant (NRV). Els resultats indiquen que el comportament adult d'enunciar per informar-se sobre característiques dels objectes, en la condició de sincronia, condiona positivament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), una resposta verbal per part de l'infant. En canvi, en la condició d'asincronia aquest comportament de l'adult no es manifesta i, per tant, no condiona el comportament de l'infant. Per tant, únicament s'estableix relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre aquests dos comportaments en la condició de sincronia interactiva la qual cosa indica que quan infant i adult s'ajusten interactivament –i per tant, l'infant ja ha adquirit cert nivell de competències comunicatives i socials–, si l'adult formula una pregunta l'infant respon a aquest requeriment verbalment.

- *Comportaments de l'infant que condicionen determinats comportaments de l'adult, l'atenció conjunta i/o l'atenció compartida en determinades condicions d'interacció:*
 - L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO), l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA), l'atenció conjunta i l'atenció compartida condicionen que l'adult mostri un objecte a l'infant (ACO) en determinades condicions d'interacció.

Taula 52 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments de l'orientació de la mirada cap a l'objecte (NMO), l'orientació de la mirada cap a l'adult (NMA), l'atenció conjunta i l'atenció compartida i el comportament de l'adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO)

	ACO				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
		R1	R2	R1	R2
NMO	FRCN	1176	1148	1898	1849
	RSAJ	5.46	3.78	-9.43	-11.94
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05
NMA		R1	R2	R1	R2
	FRCN	125	124	378	367
	RSAJ	-0.56	-0.60	8.81	8.01
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05
ATENCIÓ CONJUNTA		R1	R2	R1	R2
	FRCN	121	118	367	357
	RSAJ	-0.45	-0.75	8.67	7.94
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05
ATENCIÓ COMPARTIDA		R1	R2	R1	R2
	FRCN	288	297	813	816
	RSAJ	4.75	5.55	-5.39	-5.23
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats la taula 52 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO), cap a l'adult (NMA), l'atenció conjunta i l'atenció compartida i que l'adult mostri un objecte a l'infant (ACO). Els resultats indiquen que l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i l'atenció conjunta condicionen positivament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), que l'adult mostri un objecte a l'infant en la condició de sincronia interactiva i, l'orientació de la mirada cap a l'objecte i l'atenció compartida condicionen positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), que l'adult mostri un objecte a l'infant en la condició d'asincronia interactiva. En canvi, en la condició de sincronia, aquests comportaments de l'infant condicionen negativament el comportament de l'adult. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i l'atenció conjunta i que l'adult mostri un objecte a l'infant en la condició de sincronia interactiva i, entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i l'atenció compartida i que l'adult mostri un objecte a l'infant en la condició d'asincronia interactiva. Per tant, si l'infant i l'adult tenen fites interactives similars el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult i l'atenció conjunta entre infant i adult potencien que l'adult mostri un objecte a l'infant; però si l'infant i l'adult tenen fites interactives diferents aquest comportament adult es potencia a partir de la

manifestació del comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte i de l'atenció compartida.

- L'atenció conjunta i l'atenció compartida condicionen que l'adult mantingui l'acció (ACC) en determinades condicions interactives.

Taula 53 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre l'atenció conjunta i l'atenció compartida i el comportament adult de mantenir l'acció (ACC)

	ACC				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
		R1	R2	R1	R2
ATENCIÓ CONJUNTA	FRCN	86	91	155	159
	RSAJ	5.40	6.18	-2.93	-2.63
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05
ATENCIÓ COMPARTIDA		R1	R2	R1	R2
	FRCN	100	98	842	851
	RSAJ	0.59	0.34	6.34	6.75
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 53 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre l'atenció conjunta i l'atenció compartida i que l'adult mantingui l'acció (ACC). Els resultats indiquen que mentre l'atenció conjunta condiciona positivament, de forma simultània (R1) i de forma conseqüent (R2), que l'adult mantingui l'acció en la condició d'asincronia interactiva, l'atenció compartida el condiciona en la condició de sincronia. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'atenció conjunta, en la condició d'asincronia i l'atenció compartida, en la condició de sincronia amb el comportament adult de mantenir l'acció. Per tant, quan l'infant i l'adult s'acoblen interactivament les situacions d'atenció conjunta afavoreixen que l'adult mantingui l'acció, però quan no s'acoblen interactivament aquest comportament adult és potenciat per les situacions d'atenció compartida.

- La verbalització d'onomatopeies (NVO) i les respostes verbals (NRV) de l'infant condicionen la mirada de l'adult al rostre de l'infant (ACM) en determinades condicions d'interacció.

Taula 54 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments de l'infant de verbalitzar onomatopeies (NVO) i les respostes verbals (NRV) i el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM)

	ACM				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
NVO		R1	R2	R1	R2
	FRCN	167	170	360	363
	RSAJ	1.08	1.76	2.56	2.83
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05
NRV		R1	R2	R1	R2
	FRCN	0	0	95	95
	RSAJ	0.00	0.00	3.45	3.45
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 54 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre la verbalització d'onomatopeies (NVO) i les respostes verbals de l'infant (NRV) i la mirada de l'adult al rostre de l'infant (ACM). Els resultats indiquen que tant la verbalització d'onomatopeies com les respostes verbals de l'infant només condicionen positivament, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), la mirada de l'adult al rostre de l'infant en la condició de sincronia interactiva. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre la verbalització d'onomatopeies i les respostes verbals amb l'estratègia atencional adulta de mirar al rostre de l'infant en la condició de sincronia interactiva. En aquest sentit, quan infant i adult assoleixen la sincronia interactiva l'emissió d'un so o d'una paraula per part de l'infant propicien que l'adult miri al rostre de l'infant.

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) i la resposta confirmatòria o desconfirmatòria de l'infant (NRC) condicionen que l'adult informi sobre característiques dels objectes (AEI) en determinades condicions d'interacció.

Taula 55 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) i la resposta confirmatòria o desconfirmatòria (NRC) i el comportament adult d'informar sobre característiques dels objectes (AEI)

	AEI				
	ASINCRONIA		SINCRONIA		
	R1	R2	R1	R2	
NMA	FRCN	6	6	184	175
	RSAJ	0.16	0.17	9.35	8.37
	p	NS	NS	<.05	<.05
NRC	R1			R1	R2
	FRCN	-	0	-	25
	RSAJ	-	0.00	-	5.68
p	-	NS	-	<.05	
ATENCIÓ CONJUNTA	R1			R1	R2
	FRCN	6	6	184	175
	RSAJ	0.26	0.26	9.80	8.80
p	NS	NS	<.05	<.05	

Els resultats de la taula 55 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA), la resposta confirmatòria o desconfirmatòria de l'infant (NRC) i l'atenció conjunta i els enuncis de l'adult per informar-se sobre característiques dels objectes (AEI). Els resultats indiquen que l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i l'atenció conjunta tan sols condicionen positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2) els enuncis de l'adult per informar-se sobre característiques dels objectes en la condició de sincronia, mentre que la resposta confirmatòria o desconfirmatòria de l'infant tan sols condiciona positivament, de forma consegüent (R2), que l'adult enuncii per informar-se sobre característiques dels objectes, també en la condició de sincronia interactiva. S'estableix relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult, la resposta confirmatòria o desconfirmatòria de l'infant i l'atenció conjunta i els enuncis de l'adult per informar-se sobre característiques dels objectes en la condició de sincronia interactiva i això posa de manifest que, únicament quan infant i adult tenen una fita en comú, l'adult verbalitza enuncis o preguntes a l'infant per informar o informar-se sobre els objectes interactius quan l'infant orienta mirada cap a ell, quan respon verbalment als seus requeriments o quan estan en situació d'atenció conjunta.

- La verbalització d'estats mentals de l'infant (NVE) condiona que l'adult enuncii estats mentals com ara sentiments, propòsits o intencions (AES) en determinades condicions d'interacció.

Taula 56 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre la verbalització d'estats mentals de l'infant (NVE) i el comportament adult d'enunciar estats mentals (AES)

NVE	AES				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
		R1	R2	R1	R2
FRCN	-	0	-	2	
RSAJ	-	0.00	-	12.42	
<i>p</i>	-	NS	-	<.05	

Els resultats de la taula 56 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre el comportament de l'infant de verbalitzar estats mentals (NVE) i que l'adult enuncii sentiments, propòsits o intencions (AES). Els resultats indiquen que el comportament de l'infant de verbalitzar estats mentals, en la condició de sincronia, condiona positivament, de forma consegüent (R2), l'emissió de sentiments, propòsits o intencions per part de l'adult. En aquest sentit, tot i la baixa manifestació del comportament de verbalitzar estats mentals tant per part de l'infant com per part de l'adult, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) recíprocament entre aquests dos comportaments (vegeu la taula 50) en la condició de sincronia interactiva.

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO), l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA), el gest relacional (NGR) i l'atenció compartida condionen que l'adult respongui confirmant l'acció o enunciat de l'infant (ARC) en determinades condicions d'interacció.

Taula 57 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO), cap a l'adult (NMA), el gest relacional (NGR) i l'atenció compartida i el comportament adult de respondre confirmant l'acció de l'infant (ARC)

	ARC				
		ASINCRONIA		SINCRONIA	
		R1	R2	R1	R2
NMO	FRCN	73	76	259	264
	RSAJ	0.53	1.16	2.13	2.79
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05
NMA		R1	R2	R1	R2
	FRCN	15	14	17	21
	RSAJ	2.40	2.04	-2.53	-1.76
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	NS
NGR		R1	R2	R1	R2
	FRCN	10	12	51	47
	RSAJ	0.85	1.61	6.23	5.35
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05
ATENCIÓ COMPARTIDA		R1	R2	R1	R2
	FRCN	12	13	150	167
	RSAJ	-0.84	-0.56	4.89	6.91
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 57 mostren que s'estableixen diferències en la condició d'asincronia i sincronia interactiva entre els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) cap a l'adult (NMA), el gest relacional (NGR) i l'atenció compartida amb la guia verbal per part de l'adult (ARG). Els resultats indiquen que tant el comportament d'orientar la mirada cap a l'objecte, el gest relacional (NGR) com l'atenció compartida condicionen positivament, en la condició de sincronia, amb la guia verbal de l'adult; mentre que l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult el condiciona positivament, en la condició d'asincronia i, negativament, en la condició de sincronia. Per tant, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre la mirada de l'infant cap a l'objecte, el gest relacional i l'atenció compartida amb la guia verbal de l'adult en la condició de sincronia i, entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i la guia verbal de l'adult en la condició d'asincronia interactiva. En aquest sentit, quan infant i adult tenen fites similars i, per tant, el que proposa un és acceptat per l'altre, la guia verbal de l'adult és facilitada per la mirada de l'infant cap a l'objecte, pel gest relacional i per l'atenció compartida però, quan infant i adult tenen fites diferents i, per tant, el que proposa un no és acceptat per l'altre membre diàdic, la guia verbal de l'adult es manifesta influïda per l'orientació de la mirada de l'infant cap al rostre de l'adult.

A part d'aquestes diferències entre comportaments de l'infant i de l'adult en totes dues condicions interactives, hi ha comportaments de l'infant que condicionen positivament, en totes dues condicions interactives, és a dir, tant si infant i adult s'acoblen interactivament com si tenen fites o objectius distints. Mentre que l'atenció conjunta, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) i el gest conjunt (NGC) sempre solen condicionar que l'adult miri al rostre de l'infant (ACM), l'atenció compartida, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i el gest conjunt (NGC) sempre tendeixen a afavorir que l'adult mantingui (ACC) i guiï verbalment (ARG) l'acció de l'infant.

En forma de síntesi, el quadre 31 mostra els resultats obtinguts, a partir de l'anàlisi descriptiva i estadística, del desenvolupament de les competències socials de l'infant.

Quadre 31 Quadre síntesi de resultats del desenvolupament de les competències socials de l'infant

<p>Resultats de l'anàlisi descriptiva:</p> <p>a) En la condició de sincronia interactiva la taxa d'ocurrència dels comportaments tant de l'infant com de l'adult és més alta que en la de sincronia interactiva.</p> <p>b) En la condició d'asincronia interactiva tan sols es manifesten competències comunicatives no verbals de l'infant, com els gestos i les onomatopeies; mentre que en la condició de sincronia l'infant combina la manifestació de competències comunicatives no verbals i verbals.</p> <p>c) Determinats comportaments de l'adult augmenten o disminueixen en taxa de manifestació d'una condició a una altra: els comportaments (ACO) i (ACG) disminueixen en la condició de sincronia; mentre que (ACE) augmenta en la condició de sincronia. La taxa de manifestació de (ACM) es manté més o menys igual en les dues condicions i (AEI) i (ARG) només es manifesten en la condició de sincronia interactiva.</p> <p>Resultats de l'anàlisi seqüencial:</p> <p>a) Comportaments de l'adult que condicionen comportaments de l'infant en determinades condicions d'interacció:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ACO i ACE afavoreixen NMA i l'atenció conjunta en la condició de sincronia i, faciliten NMO i atenció compartida en la condició d'asincronia. - ACC tendeix a afavorir NMA, atenció conjunta i NGS en la condició d'asincronia i, intensifica l'atenció compartida i NGR en la condició de sincronia. - ACG tendeix a propiciar l'atenció conjunta en la condició d'asincronia. - ARG tendeix a afavorir l'atenció compartida en la condició de sincronia i NVP en la d'asincronia. - AES potencia NVE en la condició de sincronia. - ACM tendeix a propiciar atenció conjunta i NMA en totes dues condicions i NRC en asincronia. <p>b) Comportaments de l'infant que condicionen comportaments de l'adult en determinades condicions d'interacció:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NMO i l'atenció compartida tendeixen a potenciar ACO en la condició d'asincronia i, NMA i l'atenció conjunta la potencien en la condició de sincronia. - NMA afavoreix ACM en les dues condicions interactives i, NVO i NRV tan sols el faciliten en la condició de sincronia. - NMA, NRC i l'atenció conjunta tendeixen a facilitar AEI en la condició de sincronia. - NVE propicia AES en la condició de sincronia. - NMO, NGR i l'atenció compartida tendeixen a propiciar ARC en la condició de sincronia i NMA en la d'asincronia.
--

3.2.5. ANÀLISI DE LES COMPETÈNCIES MANIPULADORES DE L'INFANT

3.2.5.1. Anàlisi descriptiva de les competències manipuladores

Les competències manipuladores de l'infant són categories que s'analitzen al final de cada sessió d'observació. Aquesta mena de competències intenten examinar el tipus de manipulació que realitza l'infant. Se n'analitzen tres tipus: manipulació simple, manipulació relacional i manipulació simbòlica.

Per analitzar els comportaments comunicatius i les orientacions atencionals de l'infant i els comportaments de l'adult en funció del tipus de manipulació que realitza l'infant s'han acumulat les variables següents:

- Díade: D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11 i D12
- Sessions d'observació: 10 m., 12 m., 14 m., 16 m., 18 m., 20 m., 22 m., 24 m., 26 m. i 28 m..
- Clima interactiu: asincronia interactiva i sincronia interactiva.

Les taules següents mostren les freqüències (FREQ), taxes (TAX) i duració mitjana (DM) d'ocurrència de cada categoria tant per a l'infant com per a l'adult en totes tres condicions de manipulació: manipulació simple, manipulació relacional i manipulació simbòlica, respectivament.

Taula 58 Freqüències i taxes per minut i duració mitjana en segons d'ocurrència de les categories de l'adult i de l'infant en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica

CATEGORIES			MANIPULACIÓ SIMPLE			MANIPULACIÓ RELACIONAL			MANIPULACIÓ SIMBÒLICA		
			FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
I N F A N T	Competències atencionals	NMO	222	3.4824	11.03	493	3.3640	13.39	387	2.9259	15.83
		MMA	115	1.8039	3.41	250	1.7059	3.09	218	1.6482	3.19
	Competències comunicatives no verbals	NGS	25	0.3922	1.00	6	0.0409	1.00	0	0.0000	0.00
		NGR	249	3.9059	1.00	687	4.6878	1.00	531	4.0146	1.00
		NGC	78	1.2235	1.00	188	1.2828	1.00	183	1.3836	1.00
		NVO	118	1.8510	1.00	396	2.7021	1.00	251	1.8977	1.00
	Competències comunicatives verbals	NVP	7	0.1098	1.00	193	1.3170	1.00	281	2.1245	1.00
		NVF	0	0.0000	0.00	8	0.0546	1.00	152	1.1492	1.00
		NVE	0	0.0000	0.00	1	0.0068	1.00	3	0.0227	1.00
		NNR	0	0.0000	0.00	26	0.1774	1.00	41	0.3100	1.00
		NRC	2	0.0314	1.00	79	0.5391	1.00	219	1.6557	1.00
	NRV	0	0.0000	0.00	17	0.1160	1.00	114	0.8619	1.00	
A D U L T	Formes de captar l'atenció	ACO	107	1.6784	11.40	230	1.5694	8.13	142	1.0736	8.18
		ACC	43	0.6745	10.79	118	0.8052	9.56	133	1.0055	8.42
		ACM	225	3.5294	14.32	619	4.2238	8.98	426	3.2208	10.26
		ACG	176	2.7608	2.34	435	2.9683	2.46	358	2.7067	2.28
		ACE	184	2.8863	8.23	542	3.6984	3.99	417	3.1527	3.26
	Formes de comunicació	AEI	16	0.2510	2.44	162	1.1054	1.88	406	3.0696	1.89
		AES	3	0.0471	1.67	27	0.1842	1.96	16	0.1210	3.12
		ARD	19	0.2980	2.16	28	0.1911	2.04	14	0.1058	1.93
		ARC	30	0.4706	2.53	74	0.5049	1.89	107	0.8090	1.89
		ARG	20	0.3137	8.20	140	0.9553	5.12	211	1.5953	4.74
Unitat d'anàlisi	EPISODI	103	1.6157	32.13	189	1.2897	42.31	139	1.0509	52.93	

Els resultats de la taula 58 mostren que hi ha diferències en els comportaments de l'infant, en els comportaments de l'adult i en els episodis, en funció de la condició de manipulació:

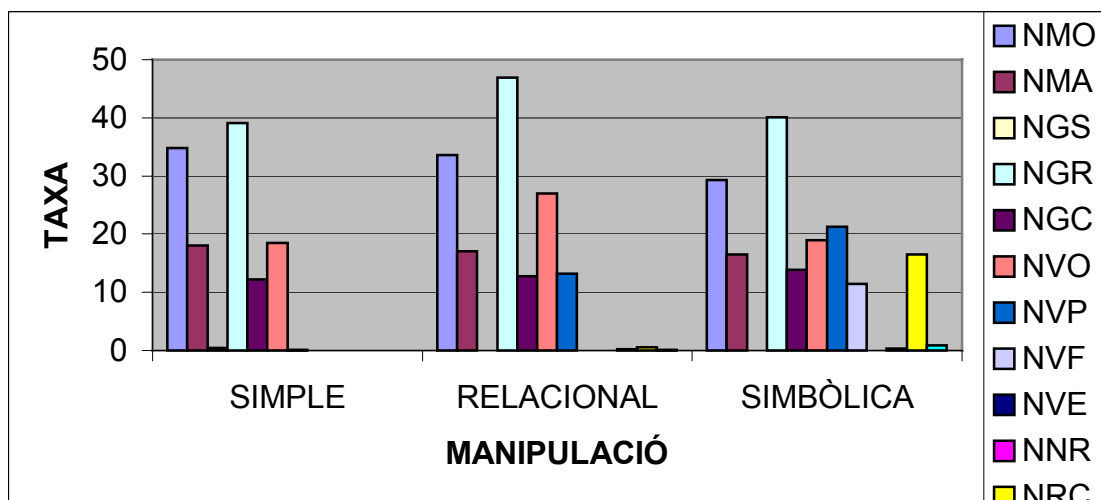
- Comportaments de l'infant. La taxa d'ocurrència de l'orientació de la mirada cap a l'objecte (NMO) i de l'orientació de la mirada cap a l'adult (NMA) és més alta en la condició de manipulació simple que en la resta de condicions. Pel que fa als gestos, el gest simple (NGS) tan sols es manifesta en la condició de manipulació simple, el gest relacional (NGR) té una freqüència d'ocurrència més alta en la condició de manipulació relacional que en les dues altres condicions i el gest conjunt (NGC) augmenta la taxa d'ocurrència en la condició de manipulació simbòlica respecte de la manipulació simple i la relacional. Les diferències pel que fa a les competències comunicatives en totes tres condicions són notables: en la condició de manipulació simple es manifesten bàsicament gests simples (NGS), en la condició de manipulació relacional, gests relacionals (NGR) i gests conjunts (NGC) acompanyats d'onomatopeies (NVO) i en la

condició de manipulació simbòlica es destaca la manifestació d'enunciats verbals – paraules (NVO), frases (NVF) i estats (NVE) i de formes de respondre verbals– respondre confirmant/desconfirmant (NRC) i respondre verbalment als enunciats adults (NRV) que tan sols s'emeten en aquesta condició.

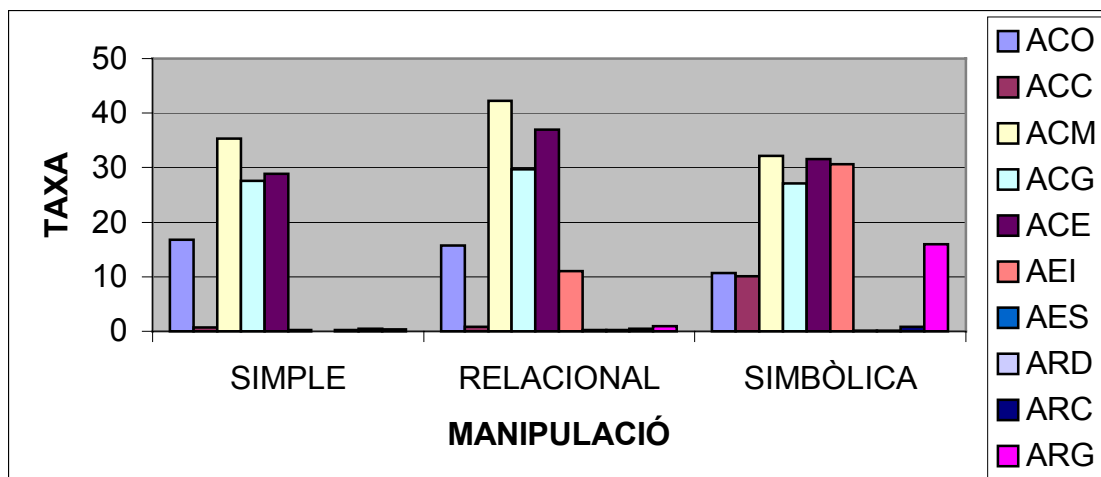
- Comportaments de l'adult. La taxa d'ocurrència de determinats comportaments adults disminueixen o augmenten en una determinada condició. Concretament, la forma adulta de captar l'atenció de l'infant mostrant un objecte (ACO) disminueix de freqüència i de duració mitjana en la condició de manipulació simbòlica respecte de les altres condicions. En canvi, el comportament de mantenir l'acció de forma manual (ACC), la denominació d'objectes o noms de persona (ACE), enunciar o preguntar per informar o informar-se sobre aspectes dels objectes (AEI) i guiar verbalment l'acció de l'infant (ARG) augmenten de taxa d'ocurrència en la condició de manipulació simbòlica, però disminueixen de duració mitjana, en aquesta condició.
- Episodis. La taxa d'ocurrència dels episodis disminueix progressivament des de la condició de manipulació simple (1.61) fins a la condició de manipulació simbòlica (1.05); mentre que la duració mitjana augmenta progressivament des de la condició de manipulació simple (32 segons) passant per la condició de manipulació relacional (42,31 segons) fins a la condició de manipulació simbòlica (52.93 segons). Aquests resultats indiquen que els episodis són més llargs a mesura que la manipulació de l'infant és més elaborada

Els gràfics 9 i 10 mostren les diferències en relació amb la taxa d'ocurrència per minut dels comportaments de l'infant (Gràfic 9) i dels comportaments de l'adult (Gràfic 10) en totes tres condicions de manipulació.

Gràfic 9 Taxa d'ocurrència per minut dels comportaments de l'infant en les tres condicions de manipulació



Gràfic 10 Taxa d'ocurrència per minut dels comportaments de l'adult en totes tres condicions de manipulació



Els resultats del gràfic 9 mostren diferències pel que fa a les competències comunicatives en l'infant. En la condició de manipulació simple, tan sols es manifesten gests simples (NGS), gests relacionals (NGR), gests conjunts (NGC) i onomatopeies (NVO). En la condició de manipulació relacional, la taxa de manifestació de gests, excepte dels simples, acompanyats d'onomatopeies, augmenta respecte de la condició de manipulació simple i emergeixen les primeres paraules en l'infant. En la condició de manipulació simbòlica disminueix la

manifestació de gest relacional (NGR), però es manté la de gest conjunt (NGC) i augmenta considerablement la comunicació verbal a partir de l'emissió de paraules (NVP), de frases (NVF) i de respostes verbals (NRC) i (NRV).

Els resultats del gràfic 10 mostren grans diferències pel que fa a les estratègies per atraure o captar l'atenció de l'infant i les formes de comunicació adultes. En la condició de manipulació simple tan sols es manifesten estratègies atencionals com mostrar un objecte (ACO), mirar al rostre de l'infant (ACM), gesticular de forma exagerada (ACG) i denominar objectes o noms de persona (ACE). En la condició de manipulació relacional, totes les estratègies atencionals disminueixen de manifestació, excepte la mirada al rostre (ACM) i la denominació d'objectes o noms de persona (ACE) i, l'adult s'inicia en la manifestació de formes de comunicació com enunciar (AEI) i guiar verbalment l'acció (ARG). En la condició de manipulació simbòlica, disminueixen, de forma general, totes les estratègies atencionals, excepte el comportament mantenir l'acció (ACC), que augmenta considerablement, juntament amb formes d'enunciar (AEI) i de guiar (ARG).

En forma de síntesi, els resultats dels gràfics 9 i 10 mostren que diferents comportaments ocorren més freqüentment en una condició que en una altra. En aquest sentit:

- En la condició de manipulació simple l'infant manifesta bàsicament comportaments comunicatius no verbals: gests simple (NGS), gests relacional (NGR), gests conjunt (NGC) i verbalització d'onomatopeies (NVO); i l'adult manifesta bàsicament formes de captar l'atenció com per exemple mostrar un objecte a l'infant (ACO), mirar al rostre de l'infant (ACM), gesticular exageradament una acció o enunciat (ACG) i denominar objectes o noms de persona (ACE).
- En la condició de manipulació relacional l'infant segueix manifestant essencialment comportaments comunicatius no verbals, però amb l'adveniment d'algun comportament verbal com la verbalització de paraules soltes (NVP) i la confirmació i/o desconfirmació d'enunciats o accions proposades per l'adult (NRC); i l'adult utilitza fonamentalment dues formes de captar l'atenció de l'infant: la mirada al rostre (ACM) i la gesticulació exagerada (ACG). Emergeixen en l'adult dues formes de mantenir l'acció: de forma

manual (ACC) i de forma verbal (ARG) i apareixen les primeres preguntes per informar o informar-se sobre característiques dels objectes (AEI).

- En la condició de manipulació simbòlica es produeix un augment de manifestació de comportaments comunicatius verbals en l'infant com ara la verbalització de paraules soltes (NVP), de frases (NVF), la confirmació i/o desconfirmació d'enunciats o accions proposades per l'adult (NRC) i el respondre verbalment als requeriments de l'adult (NRV). Però l'adveniment de la comunicació verbal no fa disminuir considerablement la comunicació gestual, sinó que tots dos tipus de comunicació s'apleguen i formen una combinació rica en contingut. Pel que fa als comportaments referents a l'adult, es destaca un augment d'emissió d'enunciats o preguntes per informar o informar-se sobre els objectes interactius (AEI) i de formes de respondre verbalment (ARC) i (ARG), però, en general, disminueixen les formes de captar l'atenció de l'infant (ACO) (ACM) (ACG) i (ACE).

Aquests resultats indiquen que quan l'infant manipula de forma simple els objectes (esquema d'exploració sensoriomotora d'ús no cultural) abasta un nivell de comunicació essencialment gestual i atorga a l'adult un paper bàsicament de captador d'atenció. Quan l'infant manipula de forma relacional els objectes interactius (esquema que posa en relació dos o més objectes) posa de manifest un nivell de comunicació gestual amb indicis de comunicació verbal i concedeix un rol a l'adult encavalcat entre la captació d'atenció i el seguiment de l'acció de l'infant. Quan la manipulació de l'infant es realitza de forma simbòlica (acció fictícia que té un sentit cultural) requereix d'un llenguatge verbal per part de l'infant per informar o informar-se sobre les trames fictícies que es duen a terme amb l'adult i on aquest assumeix un rol completament de comunicador i de guiador de l'acció conjunta.

3.2.5.2. Anàlisi seqüencial de les competències manipuladores

L'anàlisi seqüencial analitza les relacions temporals entre els comportaments de l'adult i els de l'infant en relació al desenvolupament de les competències manipuladores de l'infant. Les següents taules de resultats de l'anàlisi seqüencial mostren les unitats de temps conjuntes o de retard observades (FRCN), residus ajustats (RSAJ) i el quocient de correlació de Pearson (p)

de cada tipus de manipulació desenvolupada per l'infant durant el joc interactiu: manipulació simple, relacional i simbòlica entre:

- Un comportament de l'adult –comportament donat– i d'un comportament de l'infant, de l'atenció conjunta i/o de l'atenció compartida –comportament condicionat–.
- Un comportament de l'infant –comportament donat– i d'un comportament de l'adult, de l'atenció conjunta i/o de l'atenció compartida –comportament condicionat–.
- *Comportaments de l'adult que condicionen comportaments de l'infant, l'atenció conjunta i/o l'atenció compartida:*
 - Els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), denominar objectes (ACE) i guiar verbalment una acció (ARG) condicionen l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) en determinades condicions de manipulació.

Taula 59 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), denominar objectes o noms de persona (ACE) i guiar verbalment una acció (ARG) i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO)

	NMO						
		SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
ACO	FRCN	922	915	1417	1411	835	849
	RSAJ	9.44	8.98	-0.71	-1.11	-7.76	-6.69
	<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05
ACE		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	1053	1052	1591	1579	1082	1089
	RSAJ	4.81	4.83	-3.51	-4.22	-3.28	-2.69
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
ARG		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	117	118	662	660	926	917
	RSAJ	1.73	1.90	10.47	10.26	8.02	7.40
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 59 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), denominar objectes o noms de persona (ACE) i guiar verbalment l'acció (ARG) i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO). Els resultats indiquen que els comportaments de l'adult de mostrar un objecte (ACO) i denominar objectes (ACE) condicionen positivament, en la condició de manipulació simple, de forma simultània (R1) i de forma

consegüent (R2), l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte; mentre que condicionen negativament en la condició de manipulació simbòlica. El comportament de guiar verbalment l'acció condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte en les condicions de manipulació relacional i simbòlica. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre els comportaments de l'adult de mostrar i denominar i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte en la condició de manipulació simple i entre el comportament de guiar verbalment l'acció i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte en les condicions de manipulació relacional i simbòlica. En aquest sentit, les estratègies atencionals utilitzades per l'adult de mostrar un objecte o denominar objectes o noms de persona afavoreixen que l'infant orienti la mirada vers l'objecte quan realitza esquemes de manipulació simples amb els objectes interactius, però quan aquests esquemes són d'exploració combinada o simbòlics l'adult utilitza la guia verbal de l'acció per orientar la mirada de l'infant cap a l'objecte perquè les estratègies atencionals no faciliten aquest comportament de l'infant.

- Els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), mantenir l'acció (ACC) i gesticular de forma exagerada (ACG) condicionen l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) en unes determinades condicions de manipulació.

Taula 60 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), mantenir l'acció (ACC) i gesticular de forma exagerada (ACG) i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA)

		NMA					
		SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
ACO	FRCN	119	118	185	178	186	169
	RSAJ	-0.92	-1.05	1.61	0.94	8.82	6.93
	<i>p</i>	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05
ACC		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	70	65	96	94	60	55
	RSAJ	3.53	2.72	-0.55	-0.79	-4.50	-5.08
	<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05
ACG		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	78	71	97	94	91	88
	RSAJ	5.99	4.80	0.15	-0.21	2.39	2.00
	<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 60 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), mantenir de forma manual l'acció (ACC) i gesticular de forma exagerada (ACG) i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA). Els resultats indiquen que el comportament adult de mostrar un objecte (ACO) només condiciona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), en la condició de manipulació simbòlica, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult. El comportament adult de mantenir l'acció condiciona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2) el comportament de l'infant en la condició de manipulació simple i, en la condició de manipulació simbòlica, el condiciona negativament. El comportament de gesticular de forma exagerada condiciona positivament, en les condicions de manipulació simple i simbòlica, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult. Per tant, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mostrar un objecte en la condició de manipulació simbòlica, el comportament adult de mantenir l'acció en la condició de manipulació simple i, el comportament de gesticular de forma exagerada en les condicions de manipulació simple i simbòlica amb l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult. Per tant, quan l'adult manifesta el comportament de mostrar un objecte a l'infant com a estratègia atencional tendeix a potenciar que l'infant el miri al rostre en la condició de manipulació simbòlica; mentre que amb l'estratègia de mantenir l'acció ho aconsegueix en la condició de manipulació simple i amb la gesticulació exagerada el potencia en la condició de manipulació simple i simbòlica.

- Els comportaments adults de mostrar un objecte a l'infant (ACO), mantenir l'acció (ACC) i gesticular de forma exagerada (ACG) condicionen l'atenció conjunta en determinades condicions de manipulació.

Taula 61 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), mantenir l'acció (ACC) i gesticular de forma exagerada (ACG) i de l'atenció conjunta

	ATENCIÓ CONJUNTA						
		SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
ACO	FRCN	117	117	176	169	184	168
	RSAJ	-0.64	-0.66	1.51	0.83	8.85	7.05
	<i>p</i>	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
ACC	FRCN	68	62	91	90	58	54
	RSAJ	3.54	2.55	-0.61	-0.75	-4.58	-5.05
	<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
ACG	FRCN	76	70	95	92	88	88
	RSAJ	6.06	4.97	0.43	0.06	2.16	2.17
	<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05
		R1	R2	R1	R2	R1	R2

Els resultats de la taula 61 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), mantenir l'acció (ACC) i gesticular de forma exagerada (ACG) i l'atenció conjunta. Els resultats indiquen que el comportament adult de mostrar un objecte (ACO) només condiciona positivament, en la condició de manipulació simbòlica, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), l'atenció conjunta. En canvi, el comportament de mantenir l'acció (ACC) condiciona positivament, en la condició de manipulació simple, l'atenció conjunta i, negativament, en la condició de manipulació simbòlica. El comportament de gesticular de forma exagerada (ACG) condiciona positivament, en les condicions de manipulació simple i simbòlica, l'atenció conjunta. S'estableix relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mostrar un objecte en la condició de manipulació simbòlica, el comportament de mantenir l'acció en la condició de manipulació simple i el comportament de gesticular de forma exagerada en les condicions de manipulació simple i simbòlica, amb l'atenció conjunta. Per tant, com succeïa amb els comportaments adults que condicionaven l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult, quan l'infant aconsegueix la manipulació simbòlica el comportament de mostrar un objecte tendeix a potenciar l'atenció conjunta entre infant i adult; mentre que quan l'infant tan sols realitza esquemes d'exploració simples d'ús no cultural l'adult utilitza l'estratègia de mantenir l'acció i la gesticulació exagerada amb els braços i/o el to de veu per propiciar situacions d'atenció conjunta amb l'infant.

- Els comportaments adults de mostrar un objecte a l'infant (ACO), mantenir l'acció (ACC) i guiar verbalment l'acció (ACG) condicionen l'atenció compartida en determinades condicions de manipulació.

Taula 62 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), mantenir l'acció (ACC) i guiar verbalment l'acció (ARG) i de l'atenció compartida

	ATENCIÓ COMPARTIDA						
		SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
ACO	FRCN	165	159	561	548	336	344
	RSAJ	5.01	4.34	0.28	-0.46	-7.76	-7.28
	<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05
ACC		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	38	41	406	405	470	469
	RSAJ	-1.37	-0.86	4.94	4.88	2.81	2.71
	<i>p</i>	NS	NS	<i>p</i> <.05	<i>p</i> <.05	<i>p</i> <.05	<i>p</i> <.05
ARG		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	12	10	321	322	527	524
	RSAJ	-1.17	-1.70	9.18	9.26	8.39	8.21
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 62 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), mantenir l'acció (ACC) i guiar verbalment l'acció (ACG) i l'atenció compartida. Els resultats indiquen que el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO) condiciona positivament, en la condició de manipulació simple, de forma simultània (R1) i de forma consegüent (R2), l'atenció compartida. En canvi, els comportaments de l'adult de mantenir (ACC) i guiar verbalment l'acció (ARG) la condicionen positivament, en les condicions de manipulació relacional i simbòlica l'atenció compartida. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p<.05$) entre el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant i l'atenció compartida, en la condició de manipulació simple i, entre els comportaments de l'adult de mantenir i guiar l'acció i l'atenció compartida, en les condicions de manipulació relacional i simbòlica. Els resultats mostren que mentre l'infant realitza esquemes d'exploració simple l'adult utilitza el comportament de mostrar un objecte a l'infant per afavorir una situació d'atenció compartida amb l'infant; però un cop l'infant ja realitza esquemes manipuladors de caire combinatori i simbòlic, l'adult utilitza tant la guia manual com verbal de l'acció de l'infant per propiciar situacions d'atenció compartida.

- Els comportaments adults de mostrar un objecte a l'infant (ACO), mantenir l'acció (ACC), gesticular de forma exagerada (ACG) i denominar objectes o noms de persona (ACE) condicionen el gest conjunt de l'infant (NGC) en determinades condicions de manipulació.

Taula 63 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments adults de mostrar un objecte a l'infant (ACO), mantenir l'acció (ACC), gesticular de forma exagerada (ACG) i denominar objectes o noms de persona (ACE) i el gest conjunt de l'infant (NGC)

	NGC						
		SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
ACO	FRCN	32	30	63	59	51	44
	RSAJ	1.64	1.15	4.04	3.30	4.58	3.16
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
ACC	FRCN	20	21	39	34	35	32
	RSAJ	3.62	3.97	3.20	2.09	1.69	1.08
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
ACG	FRCN	14	14	20	18	21	20
	RSAJ	2.00	2.00	-0.71	-1.16	0.33	0.11
	<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	NS	NS
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
ACE	FRCN	39	36	64	63	33	42
	RSAJ	1.78	1.07	2.93	2.75	-0.31	1.43
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05	NS	NS
		R1	R2	R1	R2	R1	R2

Els resultats de la taula 63 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre els comportaments adults de mostrar un objecte (ACO), mantenir l'acció (ACC), gesticular de forma exagerada (ACG) i denominar objectes o noms de persona (ACE) i el gest conjunt de l'infant (NGC). Els resultats indiquen que el comportament adult de mostrar un objecte (ACO) només condiciona positivament en les condicions de manipulació relacional i simbòlica, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el gest conjunt de l'infant. El comportament adult de mantenir l'acció (ACC) tan sols el condiciona positivament en les condicions de manipulació simple i relacional, el comportament de gesticular de forma exagerada (ACG) només el condiciona positivament en la condició de manipulació simple i el comportament de denominar objectes o noms de persona (ACE) sols el condiciona positivament en la condició de manipulació relacional. S'estableix relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult de mostrar un objecte i el gest conjunt de l'infant, en les condicions de manipulació relacional i simbòlica, entre el comportament adult

de mantenir l'acció i el gest conjunt en les condicions de manipulació simple i relacional, entre el comportament de gesticular de forma exagerada i el gest conjunt, en la condició de manipulació simple i entre el comportament de denominar objectes o noms de persona i el gest conjunt, en la condició de manipulació relacional. Aquests resultats mostren que, mentre l'infant explora els objectes manipulant-los de forma simple, els comportaments adults de gesticular de forma exagerada i mostrar un objecte faciliten el gest conjunt de l'infant; quan l'infant explora els objectes manipulant-los de forma relacional, els comportaments adults de mostrar un objecte, mantenir de forma manual l'acció i denominar objectes o noms de persona propicien el gest conjunt de l'infant; però, quan l'infant manipula simbòlicament els objectes, tan sols el comportament adult de mostrar un objecte potencia un gest conjunt en l'infant.

- El comportament adult d'enunciar sentiments, propòsits o intencions (AES) condiona la verbalització d'estats mentals en l'infant (NVE) en determinades condicions de manipulació.

Taula 64 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult d'enunciar sentiments, propòsits o intencions (AES) i la verbalització d'estats mentals en l'infant (NVE)

AES	NVE					
	SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	0	0	1	1	2	2
RSAJ	0.00	0.00	12.72	12.71	14.31	14.29
<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 64 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre el comportament adult d'enunciar sentiments, propòsits o intencions (AES) i la verbalització d'estats mentals (NVE) per part de l'infant. Els resultats indiquen que el comportament adult d'enunciar sentiments, propòsits o intencions condiona positivament, en les condicions de manipulació relacional i simbòlica, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), la verbalització d'estats mentals de l'infant. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult d'enunciar sentiments, propòsits o intencions i la verbalització d'estats mentals de l'infant, en les condicions de manipulació relacional i simbòlica. Aquest resultat mostra que, tot i que les freqüències d'ocurrències conjuntes observades entre aquests dos comportaments són molt baixes, quan l'infant ja ha assolit un tipus d'exploració dels objectes de forma combinada, el

comportament adult d'enunciar estats mentals propicia el mateix comportament en l'infant com també ho feia quan infant i adult s'acoblen interactivament (condició de sincronia interactiva).

- Comportament adult d'enunciar per informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) condiciona la resposta confirmatòria o desconfirmatòria (NRC) i la resposta verbal (NRV) de l'infant en determinades condicions de manipulació.

Taula 65. Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament adult d'enunciar per informar (AEI) i la resposta confirmatòria o desconfirmatòria (NRC) i la resposta verbal de l'infant (NRV).

	NRC						
	SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	
AEI	FRCN	0	0	28	15	87	61
	RSAJ	-0.14	-0.14	15.43	7.48	16.23	9.94
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05
	NRV						
	SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	
	FRCN	0	0	6	6	39	35
	RSAJ	0.00	0.00	7.10	7.10	9.22	7.91
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 65 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre el comportament adult d'enunciar per informar-se sobre característiques dels objectes (AEI) i la resposta confirmatòria o desconfirmatòria (NRC) i verbal (NRV) per part de l'infant. Els resultats indiquen que el comportament adult d'enunciar o preguntar per informar-se sobre aspectes dels objectes interactius condiciona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), en les condicions de manipulació relacional i simbòlica, la resposta confirmatòria o desconfirmatòria i la resposta verbal per part de l'infant. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament adult d'enunciar o preguntar per informar-se sobre característiques dels objectes i la resposta confirmatòria o desconfirmatòria i la resposta verbal de l'infant. Aquest resultat posa de manifest que quan l'infant aconsegueix un nivell de manipulació relacional i l'adult emet un enunciat o pregunta tendeix a facilitar una resposta del tipus "sí/no" o una resposta amb una paraula en l'infant.

- *Comportaments de l'infant que condicionen comportaments de l'adult:*

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO), l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) i la resposta verbal de l'infant (NRV) condicionen que l'adult mostri un objecte a l'infant (ACO) en determinades condicions de manipulació.

Taula 66 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO), d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) i la resposta verbal (NRV) de l'infant i el comportament adult de mostrar un objecte (ACO)

	ACO						
		SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
NMO	FRCN	915	891	1375	1349	784	757
	RSAJ	8.91	7.25	-3.31	-4.93	-11.59	-13.60
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
NMA		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	118	116	184	179	201	196
	RSAJ	-0.92	-1.08	1.56	1.10	10.52	9.98
	<i>p</i>	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05
NRV		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	0	0	1	1	33	30
	RSAJ	0.00	0.00	-1.58	-1.58	4.41	3.61
	<i>p</i>	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 66 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO), orientar la mirada cap a l'adult (NMA) i respondre verbalment (NRV) i el comportament adult de mostrar un objecte (ACO). Els resultats indiquen que el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) tan sols condiciona positivament, de forma simultània (R1) i conseqüent (R2), en la condició de manipulació simple, el comportament de l'adult de mostrar un objecte (ACO); mentre que el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) i la resposta verbal (NRV) el condicionen positivament en les condicions de manipulació relacional i simbòlica. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte, en la condició de manipulació simple i el comportament de l'adult de mostrar un objecte i entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult i la resposta verbal, en les condicions de manipulació relacional i simbòlica i el comportament de l'adult de mostrar un objecte. Segons aquests resultats, mentre l'infant tan sols realitza esquemes d'exploració sensoriomotora dels objectes, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte comporta que

l'adult mostri un objecte, però quan l'infant ja realitza esquemes d'exploració combinatoris i simbòlics amb els objectes, el comportament adult de mostrar un objecte és facilitat per l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i la resposta verbal de l'infant.

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) condiciona que l'adult mantingui l'acció de l'infant (ACC) en determinades condicions de manipulació.

Taula 67 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) i el comportament de l'adult de mantenir l'acció (ACC)

NMA	ACC					
	SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	82	87	101	102	72	77
RSAJ	5.54	6.38	0.03	0.12	-3.14	2.60
p	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 67 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) i el comportament de l'adult de mantenir de forma manual l'acció de l'infant (ACC). Els resultats indiquen que el comportament de l'infant condiciona positivament, en la condició de manipulació simple, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament de l'adult de mantenir de forma manual l'acció de l'infant i el condiciona negativament en la condició de manipulació simbòlica. Per tant, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i el comportament adult de mantenir l'acció, en la condició de manipulació simple i, una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre aquests dos comportaments, en la condició de manipulació simbòlica. A partir d'aquests resultats es pot concloure que la mirada de l'infant cap a l'adult únicament afavoreix que l'adult mantingui l'acció de l'infant quan aquest realitza esquemes d'exploració simple, perquè quan realitza esquemes molt més elaborats com els de tipus simbòlic la mirada de l'infant cap a l'adult inhibeix que aquest mantingui de forma manual l'acció de l'infant.

- L'orientació de la mirada cap a l'objecte (NMO), el gest conjunt (NGC), la verbalització d'onomatopeies (NVO) i les respostes verbals de l'infant (NRV) condicionen que l'adult miri al rostre de l'infant (ACM) en determinades condicions de manipulació.

Taula 68 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO), el gest conjunt (NGC), la verbalització d'onomatopeies (NVO) i les respostes verbals de l'infant (NRV) i la mirada de l'adult al rostre de l'infant (ACM)

	ACM						
		SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
NMO	FRCN	2084	2094	4062	4090	3188	3225
	RSAJ	-0.94	0.22	-9.64	-7.89	-15.99	-13.61
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05
NGC		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	71	72	154	143	146	132
	RSAJ	1.39	1.71	5.09	3.40	5.83	3.77
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05
NVO		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	110	110	280	288	137	135
	RSAJ	2.40	2.64	2.71	3.57	0.23	-0.02
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS
NRV		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	0	0	14	14	81	81
	RSAJ	0.00	0.00	1.55	1.55	3.73	3.74
	<i>p</i>	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 68 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO), el gest conjunt (NGC), la verbalització d'onomatopeies (NVO) i les respostes verbals als requeriments adult (NRV) i el comportament de l'adult de mirar al rostre de l'infant (ACM). Els resultats indiquen que el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) condiciona positivament, en la condició de manipulació simple i, negativament, en les condicions de manipulació relacional i simbòlica, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM); mentre que la manifestació del gest conjunt (NGC) el condiciona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), en les condicions de manipulació relacional i simbòlica. La verbalització d'onomatopeies (NVO) tan sols el condiciona en les condicions de manipulació simple i relacional i les respostes verbals de l'infant als requeriments de l'adult (NRV) únicament el condicionen en la condició de manipulació simbòlica. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre determinats comportaments de l'infant i la mirada de l'adult al rostre de l'infant, concretament, el comportament d'orientar la mirada cap a l'objecte, en la condició de manipulació simple, el gest conjunt, en les condicions de manipulació relacional i simbòlica, la verbalització d'onomatopeies en les condicions de manipulació simple i relacional i, les respostes verbals als requeriments de l'adult en la condició de manipulació simbòlica. Els

resultats mostren que la mirada al rostre de l'infant, a part de ser condicionada per la mateixa expressió de l'infant (NMA) en totes les condicions de manipulació, també està influïda, mentre l'infant tan sols realitza esquemes d'exploració simple, per l'emissió d'onomatopeies i quan realitza esquemes d'exploració combinatoris, tendeix a ser potenciada pel gest conjunt i l'emissió d'onomatopeies i; quan realitza esquemes d'exploració de tipus simbòlic, pot ser facilitada pel gest conjunt i per les respostes verbals.

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA), el gest relacional (NGR), la verbalització d'onomatopeies (NVO) i les respostes verbals (NRV) condicionen que l'adult gesticuli de forma exagerada (ACG) en determinades condicions de manipulació.

Taula 69 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de pearson entre els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA), el gest relacional (NGR), la verbalització d'onomatopeies (NVO) i les respostes verbals (NRV) i el comportament de l'adult de gesticular de forma exagerada (ACG)

	ACG						
		SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
NMA	FRCN	75	72	106	91	102	93
	RSAJ	5.55	5.07	1.21	-0.51	3.81	2.61
	<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05
NGR		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	34	24	70	80	78	75
	RSAJ	1.44	-0.66	-1.80	-0.56	3.11	2.68
	<i>p</i>	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05
NVO		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	110	110	280	288	137	135
	RSAJ	2.40	2.64	2.71	3.57	0.23	-0.02
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS
NRV		R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	0	0	14	14	81	81
	RSAJ	0.00	0.00	1.55	1.55	3.73	3.74
	<i>p</i>	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 69 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA), el gest relacional (NGR), la verbalització d'onomatopeies (NVO) i les respostes verbals als requeriments adult (NRV) i el comportament de l'adult de gesticular de forma exagerada (ACG). Els resultats indiquen que el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult condiona positivament, en les condicions de manipulació simple i simbòlica, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament adult de gesticular de

forma exagerada. La manifestació del gest relacional i de les respostes verbals als requeriments de l'adult tan sols condicionen positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), en la condició de manipulació simbòlica; mentre que la verbalització d'onomatopeies només el condiciona en les condicions de manipulació simple i relacional. S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult, en les condicions de manipulació simple i simbòlica i la gesticulació exagerada, el gest relacional i les respostes verbals de l'infant, en la condició de manipulació simbòlica, i la gesticulació exagerada de l'adult i entre la verbalització d'onomatopeies, en les condicions de manipulació simple i relacional, i la gesticulació exagerada de l'adult. Els resultats mostren que la gesticulació exagerada de l'adult està influïda, en les condicions de manipulació simple i simbòlica, per la mirada de l'infant al rostre de l'adult i, en les condicions simple i relacional per la mateixa expressió que sovint repeteix l'adult (l'onomatopeia). Les respostes verbals de l'infant i el gest relacional no potencien l'estratègia atencional de l'adult fins a la condició de manipulació simbòlica.

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i cap a l'adult (NMA) condicionen que l'adult denomini objectes o noms de persona (ACE) en determinades condicions de manipulació.

Taula 70 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) i cap a l'adult (NMA) i el comportament de l'adult de denominar objectes o noms de persona (ACE)

	ACE						
		SIMPLE		RELACIONAL		SIMBÒLICA	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2
NMO	FRCN	1033	1021	1582	1573	1047	1030
	RSAJ	3.30	2.49	-4.01	-4.39	-5.83	-6.74
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
NMA	FRCN	169	167	245	233	166	165
	RSAJ	1.34	1.20	4.54	3.53	3.88	3.83
	<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 70 mostren que s'estableixen diferències en les condicions de manipulació simple, relacional i simbòlica entre els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) i cap a l'adult (NMA) i el comportament de l'adult de denominar objectes o noms de persona (ACE). Els resultats indiquen que mentre el comportament

d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) únicament condiciona positivament, en la condició de manipulació simple, l'orientació de la mirada cap a l'adult (NMA) condiciona positivament en les condicions de manipulació relacional i simbòlica, el comportament adult de denominar objectes o noms de persona (ACE). S'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada cap a l'objecte, en la condició de manipulació simple, i el comportament adult de denominar i entre l'orientació de la mirada cap a l'adult, en les condicions de manipulació relacional i simbòlica i el comportament adult de denominar. Aquest resultat indica clarament que l'orientació de la mirada cap a l'objecte facilita el comportament adult de denominar objectes o noms de persona solament quan l'infant realitza esquemes d'exploració sensoriomotora d'ús no cultural; en canvi, l'orientació de la mirada cap a l'adult potencia aquest comportament adult fins que l'infant no realitza esquemes d'exploració combinatoris entre els objectes.

A part d'aquestes diferències entre comportaments de l'infant i de l'adult en totes tres condicions de manipulació, hi ha comportaments de l'infant que condicionen positivament en totes tres condicions. Mentre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i el gest conjunt (NGC) sempre tendeixen a condicionar el comportament adult de mantenir l'acció (ACC); l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) sempre tendeix a facilitar la mirada de l'adult al rostre de l'infant (ACM).

En forma de síntesi, el quadre 32 mostra els resultats obtinguts, a partir de l'anàlisi descriptiva i estadística, del desenvolupament de les competències manipuladores de l'infant.

Quadre 32 Quadre síntesi de resultats del desenvolupament de les competències manipuladores de l'infant

Resultats de l'anàlisi descriptiva:

- a) En la condició de manipulació simple l'infant manifesta bàsicament comportaments comunicatius no verbals i l'adult estratègies atencionals per captar l'atenció de l'infant.
- b) En la condició de manipulació relacional l'infant segueix manifestant essencialment comportaments comunicatius no verbals, però amb l'adveniment d'algun comportament verbal i l'adult utilitza fonamentalment dues formes de captar l'atenció de l'infant (ACM) i (ACG) i emergeixen dues formes de mantenir l'acció: de forma manual (ACC) i de forma verbal (ARG).
- c) En la condició de manipulació simbòlica l'infant augmenta l'emissió de comportaments comunicatius verbals i l'adult d'enunciats (AEI) i formes de respondre verbal (ARC) i (ARG) amb una consegüent disminució de les formes de captar l'atenció de l'infant (ACO) (ACM) (ACG) i (ACE).

Resultats de l'anàlisi seqüencial:

- a) Comportaments de l'adult que condicionen comportaments de l'infant en determinades condicions d'interacció:
 - ACO i ACE possibiliten NMO en la condició de manipulació simple i, ARG facilita NMO en les condicions de manipulació relacional i simbòlica.
 - ACO afavoreix NMA i l'atenció conjunta en la condició de manipulació simbòlica i potencia l'atenció compartida en la condició de manipulació simple i simbòlica.
 - ACC i ACG possibiliten NMA i l'atenció conjunta en la condició de manipulació simple i relacional i propicia l'atenció compartida en les condicions de manipulació relacional i simbòlica.
 - ACO possibilita NGC en la condició de manipulació relacional i simbòlica; ACC el facilita en la condició simple i relacional; ACG tan sols en la simple i ACE tan sols en la relacional.
 - AES propicia NVE en les condicions de manipulació relacional i simbòlica.
 - AEI afavoreix totes les respostes de l'infant NRC i NRV en les condicions de manipulació relacional i simbòlica.
- b) Comportaments de l'infant que condicionen comportaments de l'adult en determinades condicions d'interacció:
 - NMO possibilita ACO i ACE en la condició de manipulació simple, mentre que NMA i NRV tan sols afavoreixen ACO en la condició de manipulació simbòlica.
 - NMA propicia ACC i ACG en les condicions de manipulació simple i simbòlica, mentre que NVO facilita ACM i ACG en les condicions de manipulació relacional i simbòlica.
 - NMO i NGC potencien ACM i NMA potencia ACE en les condicions de manipulació relacional i simbòlica.
 - NRV afavoreix ACM i ACG i NGR possibilita ACG tan sols en la condició de manipulació simbòlica.

3.2.6. ANÀLISI DELS COMPORTEMENTS DE L'ADULT

3.2.6.1. Anàlisi descriptiva dels comportaments de l'adult

Els comportaments de l'adult són comportaments amb duració, dels quals interessa conèixer quan ocorren i quan duren, ja que diferents comportaments, en diferents subjectes, edats de l'infant o cohorts poden tenir diferents durades. Com que les sessions d'observació no tenen la mateixa duració, les següents taules mostren els resultats de l'anàlisi descriptiva a partir de les freqüències (FREQ), de les taxes (TAX) i de les duracions mitjanes (DM) d'ocurrència de les formes de captar l'atenció de l'infant i de les formes de comunicació agrupades per díade, edat de l'infant i en cohorts.

- *Formes adultes de captar l'atenció de l'infant agrupades per díade, edat de l'infant i en cohorts:*

Taula 71 Freqüències i taxes per minut i duració mitjana en segons d'ocurrència de les formes adultes de captar l'atenció de l'infant en les díades de la primera cohort

COHORT I																
FORMES DE CAPTAR L'ATENCIÓ DE L'INFANT																
		ACO			ACC			ACM			ACG			ACE		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
10 m.	D1	22	3.63	6.68	0	0	0	30	4.95	10.23	26	4.29	2.35	31	5.12	6.16
	D2	13	1.74	14.46	4	0.53	15.75	30	4.03	10.80	12	1.61	2.00	22	2.95	7.50
	D3	10	1.03	10.50	7	0.72	12.14	19	1.96	28.63	15	1.54	1.60	16	1.65	15.94
	D4	18	1.78	13.11	8	0.79	11.75	37	3.67	12.59	25	2.48	2.80	30	2.98	5.67
	Mitj.	15.7	2.04	11.18	4.75	0.51	9.91	29	3.65	15.55	19.5	2.48	2.17	24.7	3.17	8.81
12 m.		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D1	10	1.65	13.7	6	0.99	9.67	20	3.30	16.3	34	5.61	2.79	12	1.98	17.2
	D2	12	1.48	15.7	3	0.37	12.3	30	3.71	12.5	20	2.47	2.25	16	1.98	11.1
	D3	15	1.59	8.80	6	0.63	7.00	27	2.87	19.4	16	1.70	2.06	32	3.41	7.06
	D4	7	0.99	12.2	9	1.28	9.44	32	4.56	11.06	28	3.99	2.14	25	3.56	4.88
Mitj.	11	1.42	12.6	6	0.81	9.6	27.2	3.61	14.81	24.5	3.44	2.31	21.2	2.73	10.06	
14 m.		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D1	12	1.98	9.75	6	0.99	11.3	24	3.96	12.2	22	3.63	3.23	15	2.47	8.53
	D2	19	2.50	7.79	5	0.65	5.80	41	5.39	5.66	34	4.47	2.71	38	5.00	3.92
	D3	7	0.99	6.00	6	0.85	5.83	29	4.13	10.6	19	2.70	1.95	34	4.84	4.03
	D4	12	1.90	5.75	8	1.27	7.12	33	5.25	6.45	24	3.81	2.46	20	3.18	4.20
Mitj.	12.5	1.84	7.32	6.25	0.94	7.51	31.75	4.68	8.72	24.7	3.65	2.58	26.75	3.87	5.17	
16 m.		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D1	9	1.48	9.22	10	1.65	6.90	27	4.46	9.04	30	4.95	2.23	17	2.80	5.24
	D2	13	1.80	9.62	4	0.55	13.7	23	3.19	9.61	15	2.08	3.13	16	2.22	4.06
	D3	11	1.80	7.27	4	0.65	18.0	36	5.90	7.67	11	1.80	1.82	30	4.91	5.77
	D4	8	1.02	6.75	7	0.89	10.1	39	5.01	7.72	23	2.95	2.26	20	2.56	4.30
Mitj.	10.25	1.52	8.21	6.25	0.93	12.17	31.25	4.64	8.51	19.75	2.94	2.36	20.75	3.12	4.84	

	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	
18 m.	D1	6	0.99	11.1	4	0.66	16.25	26	4.29	9.38	24	3.96	2.17	21	3.47	4.14
	D2	9	1.15	8.11	4	0.51	11.7	23	2.96	12.8	9	1.15	2.67	26	3.34	4.27
	D3	8	1.07	6.75	8	1.07	7.38	34	4.57	9.29	15	2.01	2.13	41	5.51	3.24
	D4	9	1.12	11.4	11	1.36	13.45	45	5.60	6.84	34	4.23	2.03	30	3.73	2.57
	Mitj.	8	1.08	9.34	6.75	0.9	12.19	32	4.35	9.57	20.5	2.83	2.25	29.5	4.01	3.55

Els resultats de la taula 71 mostren algunes diferències dels 10 als 18 mesos d'edat de l'infant. Als 10 mesos d'edat de l'infant, l'adult utilitza molt freqüentment totes les estratègies atencionals, excepte el comportament mantenir (ACC), perquè possiblement, l'infant explora o inspecciona individualment l'objecte i l'adult no necessita utilitzar aquesta estratègia per mantenir cap acció conjunta. L'estratègia més utilitzada i que perdura més en el temps és la mirada al rostre de l'infant (ACM); aquest comportament adult molt present als 10 mesos d'edat de l'infant podria explicar per què en aquesta edat ocorren amb molta freqüència situacions d'atenció conjunta i, en canvi, es manifesten poques situacions d'atenció compartida.

Als 12 mesos d'edat de l'infant, l'adult segueix utilitzant molt assíduament les estratègies atencionals, sobretot la gesticulació exagerada (ACG), que augmenta de taxa i de duració mitjana d'ocurrència possiblement perquè l'infant manifesta més verbalitzacions d'onomatopeies i l'adult les replica i les exagera.

Als 14 mesos d'edat de l'infant s'esdevé una disminució de la freqüència però no de la durada d'algunes estratègies atencionals de l'adult, tot i que la mirada al rostre de l'infant (ACM) i la gesticulació exagerada (ACG) augmenten de taxa i de duració mitjana d'ocurrència. El fet que l'adult utilitzi molt més la mirada al rostre de l'infant per atraure la seva atenció pot ser probablement perquè, en aquesta edat l'infant orienta molt poc la mirada al rostre de l'adult i aquest intenta amb la seva mirada influir en la mirada de l'infant.

Als 16 mesos d'edat de l'infant, els resultats mostren que, en general, disminueix de freqüència i augmenta de duració mitjana les estratègies de mostrar un objecte a l'infant (ACO) i la denominació d'objectes o noms de persona (ACE). La mirada al rostre (ACM) i la gesticulació exagerada (ACG) es mantenen gairebé igual que als 14 mesos; però hi ha un augment tant de taxa com de duració mitjana d'ocurrència del comportament adult de mantenir l'acció (ACC), possiblement fonamentat per una desvinculació per part de l'infant del joc individual que possibilita a l'adult mantenir, de forma manual, l'acció.

Als 18 mesos d'edat de l'infant, els resultats mostren que, en general, s'esdevé una disminució de taxa i duració mitjana d'ocurrència de les formes o estratègies adultes per captar l'atenció de l'infant. Aquest resultat pot posar de manifest que, a mesura que l'infant es desenvolupa, l'adult utilitza altres recursos comportamentals que no són exclusivament formes o estratègies atencionals.

Taula 72 Freqüències i taxes per minut i duració mitjana en segons d'ocurrència de les formes adultes de captar l'atenció de l'infant en les díades de la segona cohort

COHORT II																
FORMES DE CAPTAR L'ATENCIÓ DE L'INFANT																
		ACO			ACC			ACM			ACG			ACE		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
18 m.	D5	11	1.53	5.09	5	0.69	3.40	29	4.05	10.1	7	0.97	1.71	25	3.49	2.68
	D6	12	1.69	9.42	1	0.14	1.00	23	3.24	9.83	17	2.40	2.41	17	2.40	5.00
	D7	9	1.17	9.00	4	0.52	13.5	28	3.66	11.5	21	2.74	2.19	41	5.35	2.49
	D8	24	3.28	10.2	0	0	0	29	3.97	7.00	35	4.79	3.06	37	5.06	4.95
	Mitj.	11	1.47	8.88	5.28	0.70	9.52	27.37	4.04	9.59	20.25	2.78	2.29	29.75	4.04	3.66
20 m.	D5	11	1.57	6.45	9	1.28	5.56	27	3.86	11.5	14	2.00	1.79	29	4.15	3.97
	D6	7	1.03	7.86	6	0.88	18.8	23	3.40	10.6	22	3.25	3.50	20	2.96	3.05
	D7	7	0.93	9.86	4	0.53	5.25	34	4.52	7.91	30	3.99	1.97	23	3.05	3.04
	D8	20	2.67	5.35	8	1.06	4.12	21	2.80	8.76	45	6.01	2.64	35	4.67	3.54
	Mitj.	11.25	1.55	7.38	6.75	0.93	8.43	26.25	3.64	9.69	27.75	3.81	2.47	26.75	3.70	3.4
22 m.	D5	3	0.86	7.33	2	0.57	3.50	15	4.30	6.20	7	2.00	1.71	11	3.15	2.64
	D6	9	1.43	8.89	4	0.63	11.7	23	3.67	10.2	10	1.59	1.90	16	2.55	4.25
	D7	10	1.45	7.30	5	0.72	5.00	32	4.67	8.12	20	2.91	2.05	24	3.50	2.79
	D8	14	1.95	5.79	7	0.97	6.57	25	3.49	8.32	29	4.05	2.72	25	3.49	3.80
	Mitj.	9	1.42	7.32	4.5	0.72	6.69	23.75	4.03	8.21	16.5	2.63	2.09	19	3.17	3.37
24 m.	D5	5	0.68	5.40	6	0.82	6.00	36	4.92	7.03	17	2.32	1.88	25	3.41	2.76
	D6	7	0.94	12.1	6	0.80	21.1	30	4.04	11.5	15	2.02	1.87	23	3.10	3.13
	D7	6	0.96	5.67	9	1.44	14.8	16	2.57	16.3	15	2.41	1.87	21	3.37	3
	D8	10	1.43	6	10	1.43	4.80	22	3.15	10.18	24	3.44	2.38	30	4.30	3
	Mitj.	7	1.00	7.29	7.75	1.12	11.6	26	3.67	11.25	17.75	2.54	2	24.75	3.46	2.97

Els resultats de la taula 72 no mostren diferències entre els 18 i 24 mesos d'edat de l'infant. Els resultats mostren que als 18 mesos d'edat de l'infant, en general, s'utilitzen bàsicament dues formes o estratègies atencionals: la denominació d'objectes o noms de persona (ACE) i la mirada al rostre de l'infant (ACM). Als 20 mesos d'edat de l'infant, en general, disminueixen les taxes i les duracions mitjanes dels comportaments de mostrar un objecte a l'infant (ACO) i denominar objectes i noms de persona (ACE), potser per un augment del domini de joc per part de l'infant, on l'adult ja no necessita introduir i denominar reiteradament l'objecte per iniciar diferents jocs. Entre els 22 i 24 mesos d'edat de l'infant, els resultats mostren una disminució

de totes les estratègies atencionals tant en relació amb la taxa com en la duració mitjana d'ocurrència, resultat que pot indicar que l'adult manifesta altres comportaments com els comunicatius, possiblement perquè l'infant ja ha adquirit un cert nivell de competències que li permeten manifestar i desenvolupar altres comportaments.

Taula 73 Freqüències i taxes per minut i duració mitjana en segons d'ocurrència de les formes adultes de captar l'atenció de l'infant en les diades de la tercera cohort

COHORT III																
FORMES DE CAPTAR L'ATENCIÓ DE L'INFANT																
		ACO			ACC			ACM			ACG			ACE		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
24 m.	D9	7	0.98	13	5	0.70	7.40	25	3.50	9.16	20	2.80	2.55	24	3.36	3.71
	D10	10	1.43	6	10	1.43	4.80	22	3.15	10.18	24	3.44	2.38	30	4.30	3
	D11	13	1.82	5.23	9	1.26	6.33	29	4.06	6.48	15	2.10	1.93	42	5.88	3.19
	D12	6	0.94	13.6	6	0.94	5.17	17	2.67	15.06	14	2.19	3.14	16	2.51	3.50
	Mitj.	9	1.29	9.45	7.5	1.08	5.92	23.25	3.34	10.22	18.25	2.63	2.5	28	4.01	3.35
26 m.		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D9	4	0.72	16	6	1.09	17.3	13	2.36	9.62	19	3.45	2.00	11	2.00	3.18
	D10	4	0.52	3	3	0.39	6	8	1.04	17.7	12	1.56	2.33	23	2.99	2.65
	D11	8	1.10	9.50	11	1.51	7.91	15	2.06	8.53	12	1.65	2.00	22	3.03	4.27
	D12	9	1.13	8.00	7	0.88	11.29	21	2.64	11.38	17	2.14	1.94	20	2.52	4.40
Mitj.	6.25	0.86	9.12	6.75	0.96	10.62	14.25	2.02	11.8	15	2.2	2.06	19	2.63	3.62	
28 m.		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D9	8	1.00	12.5	12	1.50	6.50	26	3.26	12.4	23	2.88	3.13	10	1.25	3.90
	D10	8	1.21	5.25	3	0.45	4.00	17	2.57	12.9	13	1.96	2.23	17	2.57	3.47
	D11	5	0.66	8.00	9	1.20	5.44	31	4.13	9.84	13	1.73	2.00	21	2.80	3.14
	D12	6	0.63	10.5	12	1.27	8.08	30	3.19	8.63	16	1.70	2.38	24	2.55	3.79
Mitj.	6.75	0.87	9.06	9	1.10	6.00	26	3.28	10.9	16.25	2.06	2.43	18	2.29	3.57	

Els resultats de la taula 73 no mostren grans diferències entre els 24 i els 28 mesos d'edat de l'infant. En general, els resultats mostren que les estratègies atencionals utilitzades per l'adult es mantenen gairebé amb la mateixa freqüència i duració mitjana que als 22 mesos d'edat de l'infant.

- *Formes de comunicació de l'adult agrupades per diades, edat de l'infant i en cohorts:*

Taula 74 Freqüències i taxes per minut i duració mitjana en segons d'ocurrència de les formes de comunicació adultes en les díades de la primera cohort

COHORT I																
FORMES DE COMUNICACIÓ																
		FORMES D'ENUNCIAR						FORMES DE RESPONDRE								
		AEI			AES			ARC			ARD			ARG		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
10 m.	D1	0	0	0	0	0	0	3	0.49	1.67	3	0.49	1.67	0	0	0
	D2	1	0.13	2.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D3	1	0.10	2.00	0	0	0	5	0.51	2.00	6	0.61	1.83	2	0.20	12.00
	D4	0	0	0	0	0	0	4	0.39	2.25	0	0	0	1	0.09	8.00
	Mitj.	0.5	0.05	2.00	0	0	0	3	0.34	1.97	2.25	0.27	1.75	0.75	0.07	10
			FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX
12 m.	D1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.16	1.00	2	0.33	16.0
	D2	5	0.61	2.40	2	0.24	1.50	4	0.49	4.25	1	0.12	2.00	0	0	0
	D3	9	0.96	2.56	1	0.10	2.00	13	1.38	2.54	7	0.74	2.71	7	0.74	8.57
	D4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.28	2.00	8	1.14	5.00
	Mitj.	3.5	0.39	2.48	0.75	0.08	1.75	4.25	0.46	3.39	2.75	0.32	1.92	4.25	0.55	9.85
			FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX
14 m.	D1	8	1.32	2.50	0	0	0	3	0.49	2.00	2	0.33	2.00	4	0.66	6.50
	D2	1	0.13	3.00	5	0.65	1.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D3	3	0.42	1.67	0	0	0	5	0.71	2.00	1	0.14	2.00	7	0.99	6.43
	D4	1	0.15	2.00	0	0	0	5	0.79	2.20	3	0.47	2.00	4	0.63	14.0
	Mitj.	3.25	0.5	2.29	1.25	0.16	1.80	3.25	0.49	2.06	1.5	0.23	2.00	3.75	0.57	8.97
			FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX
16 m.	D1	2	0.33	2.50	0	0	0	5	0.82	1.80	2	0.33	3.00	10	1.65	7.10
	D2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.13	2.00
	D3	1	0.16	1	2	0.32	2.50	4	0.65	1.75	1	0.16	2.00	10	1.63	5.10
	D4	9	1.15	2.00	6	0.77	2.17	5	0.64	1.40	1	0.12	2.00	7	0.89	3.71
	Mitj.	3	0.41	1.83	2	0.27	2.33	3.5	0.52	1.65	1	0.15	2.33	7	1.07	5.30
			FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX
18 m.	D1	4	0.66	1.75	0	0	0	4	0.66	1.75	1	0.16	2.00	5	0.82	6.00
	D2	1	0.12	2.00	4	0.51	1.75	5	0.64	2.00	0	0	0	1	0.12	2.00
	D3	7	0.94	1.86	0	0	0	8	1.07	2.12	5	0.67	1.80	10	1.34	6.20
	D4	20	2.48	2.00	2	0.24	2.00	3	0.37	1.67	3	0.37	2.00	13	1.61	7.08
	Mitj.	8	1.05	1.89	3	0.37	1.87	5	0.68	1.88	3	0.4	1.93	7.25	0.97	5.32
			FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX

Els resultats de la taula 74 en les díades de la primera cohort mostren diferències entre els subjectes adults, ja que hi ha certs comportaments no utilitzats per determinats adults i, per tant, la freqüència, la taxa i duració mitjana d'ocurrència tenen un valor igual a 0; aquest valor afecta bàsicament les duracions mitjanes, ja que en realitzar les mitjanes (mitj.) el valor decreix considerablement. En motiu d'aquestes diferències, en les columnes en què les duracions mitjanes siguin igual a 0 s'ometen de la mitjana realitzada en el grup de subjectes.

Els resultats mostren que, als 10 mesos d'edat de l'infant, l'adult manifesta poques formes d'enunciar i de respondre, potser, perquè la major part del temps, utilitza estratègies atencionals per atraure l'atenció de l'infant.

Als 12 mesos d'edat de l'infant, s'estableixen algunes diferències entre els adults, ja que mentre la díade 2 (D2) utilitza totes les formes de comunicació menys la guia verbal (ARG), la díade 3 (D3) les utilitza totes i la D1 i la D4 tan sols utilitzen dues formes de respondre a les accions de l'infant: la resposta desconfirmatòria (ARD) i amb la guia verbal (ARG); tot i aquestes diferències, els resultats mostren que als 12 mesos d'edat de l'infant, l'adult no emet formes d'enunciar i una baixa emissió de formes de respondre, possiblement perquè el nivell de comunicació verbal de l'infant és quasi nul i l'adult intenta equiparar-se al nivell comunicatiu de l'infant.

Als 14 mesos d'edat de l'infant també s'estableixen diferències entre els subjectes adults, ja que mentre la díade 2 (D2) no emet cap forma de respondre a les accions de l'infant, és l'únic que utilitza la forma d'enunciar estats mentals (AES); tot i aquestes diferències, els resultats mostren un augment de taxa d'ocurrència de les formes d'enunciar i respondre, exceptuant-ne el comportament de respondre desconfirmant (ARD), que disminueix.

Als 16 mesos d'edat de l'infant, els resultats mostren un augment de taxa i de duració mitjana d'ocurrència de les formes d'enunciar i respondre respecte als 14 mesos d'edat de l'infant, excepte dels comportaments d'enunciar per informar-se (AEI) i de respondre desconfirmant (ARG).

Als 18 mesos d'edat de l'infant, també s'estableixen diferències entre els subjectes adults, ja que mentre la díade 1 (D1) i la díade 3 (D3) manifesten tots els comportaments comunicatius, excepte enunciar estats mentals (AES); la díade 2 (D2) no manifesta respostes desconfirmatòries (ARD); tot i aquestes diferències entre els subjectes adults, els resultats mostren un augment de la taxa i de la duració mitjana d'ocurrència de les formes d'enunciar per informar-se (AEI) que podria posar de manifest que l'adult emet més habitualment aquest tipus de comportament a partir dels 18 mesos d'edat de l'infant perquè aquest respon a aquests enunciats adults.

Taula 75 Freqüències i taxes per minut i duració mitjana en segons d'ocurrència de les formes de comunicació adultes en les díades de la segona cohort

COHORT II																
FORMES DE COMUNICACIÓ																
		FORMES D'ENUNCIAR						FORMES DE RESPONDRE								
		AEI			AES			ARC			ARD			ARG		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
18 m.	D5	10	1.39	1.90	1	0.13	2.00	5	0.69	2.00	2	0.27	1.50	11	1.53	2.91
	D6	0	0	0	0	0	0	3	0.28	2.00	2	0.42	2.00	0	0	0
	D7	30	3.92	2.00	2	0.26	2.00	3	0.39	2.00	0	0	0	5	0.65	2.40
	D8	17	2.32	2.06	0	0	0	1	0.13	2.00	0	0	0	0	0	0
	Mitj.	19	2.54	1.98	1.5	0.19	2	3	0.37	2	2	0.34	1.75	8	1.09	2.65
20 m.		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D5	6	0.85	1.83	0	0	0	1	0.14	2.00	1	0.14	3.00	9	1.28	3.56
	D6	7	1.03	2.00	0	0	0	3	0.44	1.67	1	0.14	2.00	3	0.44	4.67
	D7	29	3.85	1.72	0	0	0	12	1.59	2.00	1	0.13	2.00	7	0.93	3.14
	D8	1	0.13	2.00	8	1.06	2.62	6	0.80	2.50	2	0.26	2.50	8	1.06	3.88
Mitj.	10.75	1.46	1.88	2	0.26	2.62	5.5	0.74	2.04	1.25	0.16	2.37	6.75	0.92	3.81	
22 m.		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D5	1	0.28	2.00	0	0	0	8	2.29	1.88	0	0	0	7	2.00	2.57
	D6	7	1.11	1.71	0	0	0	2	0.31	1.50	1	0.15	2.00	9	1.43	4.89
	D7	24	3.50	1.58	3	0.43	1.67	3	0.43	2.00	0	0	0	10	1.45	6.10
	D8	4	0.55	1.75	2	0.27	2.00	7	0.97	1.86	1	0.13	2.00	21	2.93	2.81
Mitj.	6.37	1.36	1.76	1.25	0.17	1.83	5	1	1.81	1	0.14	2.00	11.75	1.95	4.09	
24 m.		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D5	24	3.28	1.67	0	0	0	9	1.23	1.78	1	0.13	1	11	1.50	2.82
	D6	11	1.48	1.73	1	0.13	1	0	0	0	1	0.13	2	11	1.48	8
	D7	36	5.79	1.94	2	0.32	1.50	5	0.80	1.80	0	0	0	10	1.60	3.30
	D8	20	2.87	1.90	0	0	0	6	0.86	1.83	2	0.28	2	16	2.29	4.44
Mitj.	22.75	3.35	1.81	0.75	0.11	1.25	6.66	0.96	1.80	1.33	0.18	1.66	12	1.71	4.64	

Els resultats de la taula 75 mostren algunes diferències entre els subjectes adults d'aquesta segona cohort. Als 18 mesos d'edat de l'infant s'estableixen moltes diferències entre els subjectes adults d'aquest grup, ja que mentre la díada 7 (D7) i la díada 8 (D8) no manifesten respostes desconfirmatòries (ARD), la díada 7 (D7) a més, manifesta una alta taxa d'enunciats informatius (AEI) respecte de la resta de subjectes i la díada 8 (D8) tan sols manifesta enunciats informatius (AEI) i una resposta confirmatòria (ARC); tot i aquestes diferències, els resultats mostren un augment de la taxa i de la duració mitjana d'ocurrència de les formes d'enunciar per informar-se (AEI). Als 20 mesos d'edat de l'infant, els resultats mostren un augment de les formes de respondre (sobretot confirmant i guiant) que podrien reflectir l'emergència dels enunciats en forma de frase de l'infant que impliquen una contínua resposta per part de l'adult. Als 22 mesos d'edat de l'infant, els resultats mostren un sensible augment

de taxa d'ocurrència de dues formes de respondre: la confirmació (ARC) i la guia verbal (ARG), resultat que permet ratificar les conclusions efectuades als 20 mesos d'edat de l'infant. Als 24 mesos d'edat de l'infant, els resultats mostren que segueix augmentant tant la taxa com la duració mitjana dels enunciats per informar (AEI) i de les respostes confirmatòries (ARC).

Taula 76 Freqüències i taxes per minut i duració mitjana en segons d'ocurrència de les formes de comunicació adultes en les díades de la tercera cohort

COHORT III																
FORMES DE COMUNICACIÓ																
		FORMES D'ENUNCIAR						FORMES DE RESPONDRE								
		AEI			AES			ARC			ARD			ARG		
		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
24 m.	D9	27	3.78	1.59	0	0	0	6	0.84	1.83	0	0	0	17	2.38	4.12
	D10	20	2.87	1.90	0	0	0	6	0.86	1.83	2	0.28	2	16	2.29	4.44
	D11	18	2.52	2.06	3	0.42	2	2	0.28	2.00	2	0.28	1.50	13	1.82	3.92
	D12	25	3.92	1.92	0	0	0	4	0.62	2.00	0	0	0	7	1.09	6.00
	Mitj.	22.5	3.27	1.86	0.75	0.10	2	4.5	0.65	1.91	1	0.14	1.75	13.25	1.89	4.62
26 m.		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D9	24	4.36	1.88	0	0	0	5	0.90	2.00	0	0	0	9	1.63	6.89
	D10	25	3.25	3.08	0	0	0	5	0.65	1.80	1	0.13	2.00	2	0.26	8
	D11	16	2.20	1.94	0	0	0	4	0.55	1.75	0	0	0	15	2.06	7.00
	D12	16	2.01	1.69	0	0	0	1	0.12	1.00	1	0.12	2.00	8	1	4.25
Mitj.	20.25	2.95	2.14	0	0	0	3.75	0.55	1.63	0.5	0.06	2.00	8.5	0.98	6.53	
28 m.		FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
	D9	29	3.64	2.48	1	0.12	17.00	11	1.38	1.64	1	0.12	2.00	18	2.25	5.78
	D10	22	3.33	1.77	0	0	0	11	1.66	1.82	0	0	0	8	1.21	4.25
	D11	27	3.60	1.85	1	0.13	2.00	3	0.40	2.00	0	0	0	21	0.80	4.76
	D12	27	2.87	1.81	0	0	0	2	0.21	2.00	0	0	0	13	1.38	4.69
Mitj.	26.25	3.36	1.97	0.5	0.06	9.5	6.75	0.91	1.86	0.25	0.03	2.00	15	1.41	4.87	

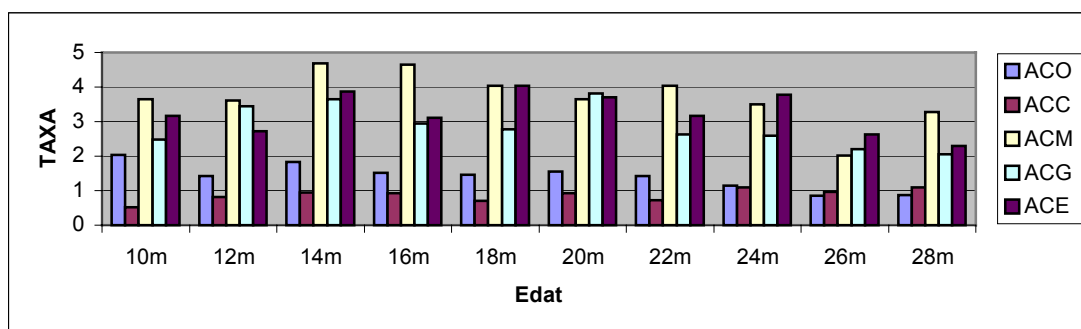
Els resultats de la taula 76 mostren algunes diferències entre els subjectes adults d'aquesta cohort. Als 24 mesos d'edat de l'infant, tot i que la díada 12 (D12) manifesta una taxa molt més alta que en la resta d'adults d'aquest grup de la guia verbal de l'acció de l'infant (ARC, en general, tendeix a disminuir de taxa i augmenta lleugerament de duració mitjana d'ocurrència. Als 26 mesos d'edat de l'infant, les formes d'enunciar i de respondre de l'adult no mostren gaire variacions respecte als 24 mesos d'edat de l'infant, excepte que no s'emeten cap tipus d'enunciat d'estats mentals (AES) i disminueix considerablement la taxa de les respostes desconfirmatòries dels enunciats o accions de l'infant (ARD). Als 28 mesos d'edat de l'infant, s'evidencia una diferència molt notable entre la díada 9 (D9) i la resta de díades d'aquest grup, ja que aquesta díada manifesta tan sols un enunciat d'estats mentals (AES) però amb una

durada mitjana molt alta (de 17 segons), per tant, la mitjana de les duracions d'aquest comportament és molt alta perquè l'adult d'aquest díade la fa incrementar considerablement.

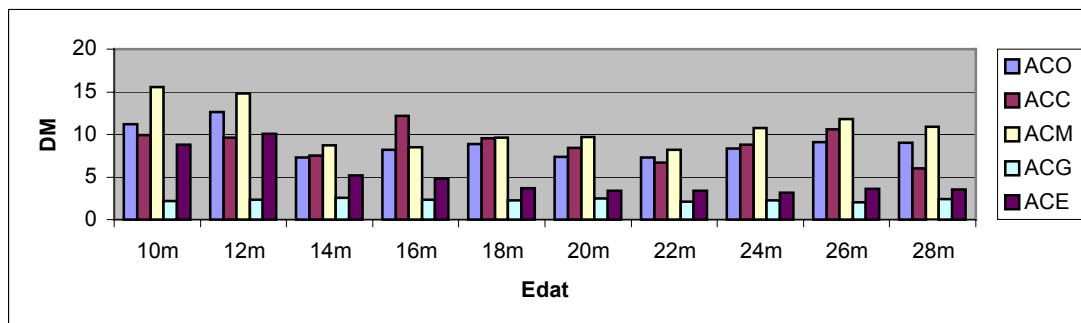
Malgrat les diferències entre els diferents subjectes adults, s'ha considerat interessant efectuar una anàlisi global a partir de les mitjanes (mitj.) dels resultats obtinguts en l'anàlisi descriptiva, mitjançant uns gràfics que mostren l'evolució dels rols adoptats per l'adult en la situació interactiva, en el conjunt de díades i desglossats per edats de l'infant.

Els gràfics 11, 12, 13 i 14 mostren l'evolució dels comportaments de l'adult manifestats en situació interactiva amb l'infant.

Gràfic 11 Evolució de la taxa per minut d'ocurrència de les formes adultes de captar l'atenció en cada edat de l'infant



Gràfic 12 Evolució de la duració mitjana en segons d'ocurrència de les formes adultes de captar l'atenció en cada edat de l'infant

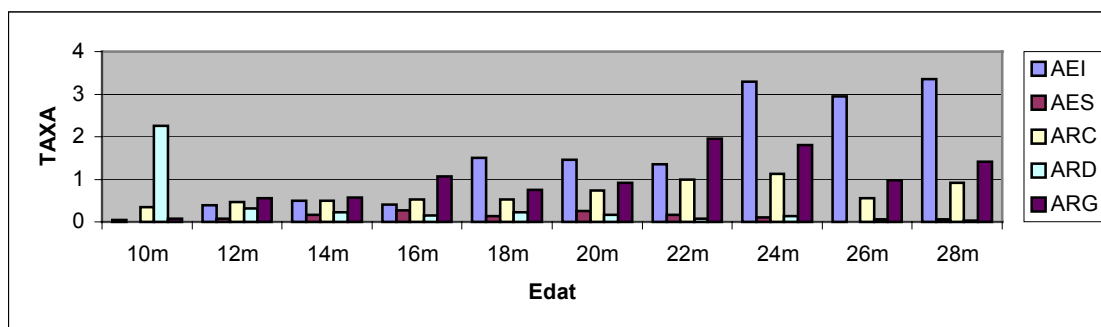


Els resultats del gràfic 11 mostren que totes les estratègies atencionals adultes s'utilitzen al llarg de tot el desenvolupament de l'infant, però evidencien algunes diferències. L'estratègia de mostrar un objecte a l'infant (ACO) tendeix a disminuir de taxa d'ocurrència mentre que el

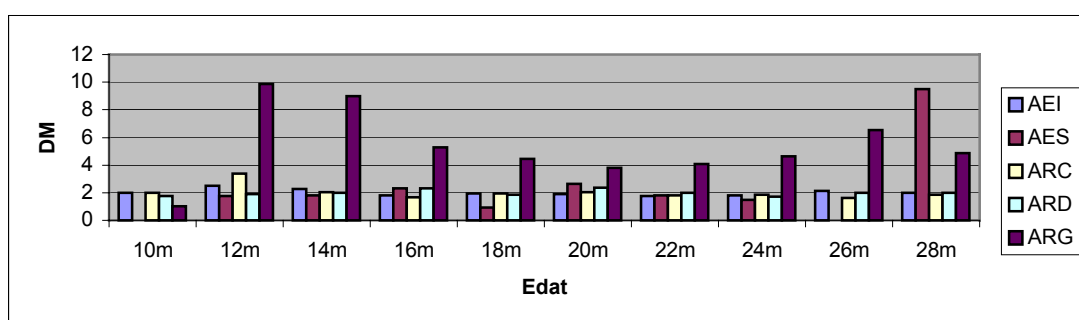
comportament de mantenir l'acció (ACC) augmenta, a mesura que l'infant es desenvolupa. La mirada al rostre de l'infant (ACM) és un comportament que ocorre constantment al llarg de tot el desenvolupament de l'infant, però entre els 14 i 18 mesos és l'estratègia més utilitzada juntament amb la gesticulació exagerada (ACG) i la denominació d'objectes o noms de persona (ACE). En general, quan en l'adult disminueix la taxa d'ocurrència d'una determinada estratègia o forma de captar l'atenció, normalment una altra estratègia augmenta, per tant, les estratègies atencionals s'utilitzen al llarg de tot el desenvolupament de l'infant.

Els resultats del gràfic 12 mostren que les estratègies atencionals adultes tenen la duració mitjana en segons més alta entre els 10 i 12 mesos d'edat de l'infant. L'estratègia de mantenir l'acció (ACC) als 16 mesos d'edat de l'infant revela una de les duracions més prolongades en totes les edats de l'infant. Dels 14 als 22 mesos d'edat de l'infant, en general, disminueixen de durada totes les formes de captar l'atenció, excepte l'estratègia de gesticular de forma exagerada (ACG), que es manté més o menys igual al llarg de tot el desenvolupament de l'infant. Dels 24 als 28 mesos d'edat de l'infant les estratègies de mostrar un objecte (ACO), mantenir de forma manual l'acció (ACC) i mirar al rostre de l'infant (ACM) es manifesten menys però duren més.

Gràfic 13 Evolució de la taxa per minut d'ocurrència de les formes de comunicació adultes en cada edat de l'infant



Gràfic 14 Evolució de la duració mitjana en segons d'ocurrència de les formes de comunicació adultes en cada edat de l'infant



Els resultats del gràfic 13 mostren que, en general, evolucionen totes les formes de comunicació adultes. Als 10 mesos d'edat de l'infant es manifesten escassament els enunciats informatius (AEI), les respostes confirmatòries (ARC) i la guia verbal (ARG); mentre que es manifesta una alta taxa de respostes desconfirmatòries (ARD) de les accions de l'infant. Els resultats indiquen clarament un augment dels enunciats informatius (AEI) a mesura que l'infant es desenvolupa, mentre que els enunciats d'estats mentals (AES) es mantenen, més o menys constants, dels 12 als 24 mesos. En relació amb les respostes, les desconfirmatòries (ARD) van disminuint progressivament fins als 26 mesos aproximadament, mentre que les confirmatòries (ARC) i la guia verbal (ARG) de l'acció augmenten progressivament fins als 22-24 mesos d'edat de l'infant.

Els resultats del gràfic 14 mostren que, en general, l'evolució de la durada dels enunciats i de les respostes de l'adult es mantenen més o menys similars al llarg de tot el desenvolupament de l'infant, excepte la guia verbal (ARG). La guia verbal de l'acció de l'infant té una duració mitjana de manifestació molt baixa als 10 mesos d'edat de l'infant, però als 12 mesos és la resposta que perdura més de totes les manifestades per l'adult (al voltant de 10 segons de duració mitjana) per l'adult. Dels 14 als 20 mesos va disminuint progressivament de duració mitjana dels enunciats i respostes de l'adult i, dels 20 als 26 mesos torna a augmentar progressivament.

3.2.6.2. Anàlisi seqüencial dels comportaments de l'adult

L'anàlisi seqüencial analitza les relacions temporals entre els comportaments de l'infant i de l'adult en situació interactiva. Les següents taules de resultats de l'anàlisi seqüencial de les formes de captar l'atenció i de les formes de comunicació de l'adult mostren les unitats de temps conjuntes o de retard observades (FRCN), residus ajustats (RSAJ) i el quocient de correlació de Pearson (p) entre:

- Un comportament de l'infant –comportament donat– i una estratègia atencional adulta –comportament condicionat–.
- Un comportament de l'infant –comportament donat– i d'una forma de comunicació adulta –comportament condicionat–.
- L'atenció conjunta i/o l'atenció compartida –comportament donat– i un comportament de l'adult –comportament condicionat–.
- *Comportaments de l'infant que condicionen les estratègies atencionals de l'adult:*
 - L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) condiona que l'adult mostri un objecte a l'infant (ACO).

Taula 77 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) i el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO)

	ACO										
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	
NMO	FRCN	522	508	393	383	261	257	243	235	607	594
	RSAJ	9.67	8.35	2.82	1.82	-3.58	-4.08	-1.96	-3.12	0.67	-0.63
	p	<.05	<.05	<.05	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS
		20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	FRCN	211	212	193	192	338	317	150	149	156	150
	RSAJ	-3.33	-3.24	-3.14	-3.30	-4.85	-7.15	-7.58	-7.64	-8.03	-8.99
	p	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 77 mostren que entre els 10 i 12 mesos d'edat de l'infant el comportament d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament de l'adult de mostrar un objecte (ACO); i als 14, 20, 26 i 28 mesos d'edat de l'infant el comportament d'orientar la mirada cap a l'objecte

(NMO) condiona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), el comportament de l'adult de mostrar un objecte (ACO). Aquests resultats indiquen que, entre els 10 i 12 mesos, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte i que l'adult mostri un objecte, però als 14, 20, 26 i 28 mesos, aquest comportament de l'infant estableix relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) amb el comportament de l'adult. Per tant, aquests resultats posen de manifest que al voltant de l'any de vida de l'infant, quan aquest orienta la mirada cap a l'objecte tendeix a potenciar que l'adult li mostri un objecte; però a partir de l'any de vida de l'infant, aquest comportament de l'infant no tendeix mai a potenciar que l'adult li mostri un objecte o no s'estableix cap tipus de relació entre aquests dos comportaments.

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) condiona que l'adult mostri un objecte a l'infant (ACO).

Taula 78 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) i del comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO)

NMA	ACO									
	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	54	50	41	40	73	74	46	44	52	52
RSAJ	4.12	3.30	3.20	2.98	4.36	4.54	8.07	7.53	6.12	6.13
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 78 mostren que dels 20 als 28 mesos d'edat de l'infant el comportament de mirar a l'adult (NMA) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), que l'adult mostri un objecte a l'infant; entre els 10 m. i 18 m. no s'estableix cap tipus de relació seqüencial significativa entre aquests dos comportaments. Aquests resultats indiquen que, entre els 20 i 28 mesos, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i el comportament adult de mostrar un objecte. Els resultats evidencien que mentre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte tendia a facilitar el comportament adult de mostrar un objecte entre els 10 i 12 mesos, l'orientació de la mirada de l'infant cap al rostre de l'adult tendeix a facilitar aquest comportament adult a partir dels 20 mesos d'edat de l'infant.

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) condiona que l'adult mantingui l'acció (ACC).

Taula 79 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) i el comportament adult de mantenir l'acció (ACC)

NMO	ACC									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	175	173	174	153	165	162	233	233	328	327
RSAJ	3.31	3.02	0.59	0.40	3.74	3.18	5.04	5.02	3.99	3.82
<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	p.05
NMO	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	189	188	117	116	417	415	264	263	190
RSAJ	3.74	3.52	3.50	3.20	2.97	2.66	3.80	3.61	-0.75	-0.39
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS

Els resultats de la taula 79 mostren que dels 10 als 28 mesos d'edat de l'infant el comportament d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), que l'adult mantingui de forma manual l'acció de l'infant (ACC), excepte als 12 i 28 mesos. Aquests resultats indiquen que, en general, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i el comportament adult de mantenir l'acció de l'infant, això evidencia que l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte tendeix sempre a propiciar que l'adult mantingui l'acció que l'infant du a terme.

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) condiona que l'adult miri al rostre de l'infant (ACM).

Taula 80 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) i el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM)

NMO	ACM									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	1015	1018	1069	1076	821	822	760	762	1567	1582
RSAJ	-1.64	-1.15	0.24	1.48	2.45	2.88	-2.58	-2.14	-8.62	-7.31
<i>p</i>	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
NMO	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	710	726	607	612	1391	1408	462	465	932
RSAJ	-8.13	-6.21	-6.41	-5.65	-8.07	-6.50	-10.11	-9.36	-8.03	-7.20
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 80 mostren que a partir dels 16 mesos d'edat de l'infant, el comportament d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) condiona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), que l'adult miri al rostre de l'infant (ACM). Els resultats

indiquen que s'estableix una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i que l'adult miri al rostre de l'infant a partir dels 16 mesos d'edat. Aquests resultats mostren clarament que l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte tendeix a inhibir la mirada de l'adult al rostre de l'infant a partir dels 16 mesos d'edat.

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) condiciona el comportament de mirar al rostre de l'infant (ACM).

Taula 81 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) i el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM)

NMA	ACM									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	129	125	239	234	43	39	110	108	341	321
RSAJ	2.73	1.97	4.44	3.61	3.53	2.30	7.09	6.68	12.27	10.04
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
NMA	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	172	961	134	128	284	259	112	107	186
RSAJ	9.46	7.72	8.94	7.89	12.39	9.35	12.75	11.79	9.93	8.63
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 81 mostren que el comportament d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) condiciona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2) que l'adult miri al rostre de l'infant (ACM), al llarg de tot el desenvolupament de l'infant. Aquests resultats indiquen que sempre s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada de l'infant cap al rostre de l'adult i la mirada de l'adult al rostre de l'infant, ja que quan l'infant orienta la mirada cap a l'adult potencia que l'adult el miri al rostre.

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult (NMA) condiciona el comportament adult de gesticular de forma exagerada (ACG).

Taula 82 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) i el comportament adult de gesticular de forma exagerada (ACG)

NMA	ACG					
	10 m.		12 m.		14 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	25	25	50	47	14	11
RSAJ	3.70	3.73	3.65	3.05	2.46	1.26
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS

Els resultats de la taula 82 mostren que entre els 10 i 14 mesos el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) condiciona positivament, de forma simultània (R1), que l'adult gesticuli de forma exagerada (ACG) i, consegüent (R2), als 10 i 12 mesos d'edat de l'infant. Aquests resultats indiquen al voltant de l'any de vida de l'infant s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i la gesticulació exagerada de l'adult. Després dels 14 mesos no s'estableix cap relació seqüencial significativa entre aquests dos comportaments. Per tant, l'infant, entre els 10 i 14 mesos d'edat, quan orienta la mirada cap a l'adult tendeix a facilitar la gesticulació exagerada de l'adult.

- L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) i l'orientació de la mirada cap a l'adult (NMA) condicionen que l'adult denomini objectes o noms de persona (ACE).

Taula 83 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) i el comportament adult de denominar objectes o noms de persona (ACE) i entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) i el comportament adult de denominar objectes o noms de persona (ACE)

NMA	ACE									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	69	70	100	97	17	15	48	52	101	91
RSAJ	2.33	2.58	-1.15	-0.52	0.64	0.01	4.03	4.91	1.45	0.20
<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05	NS	NS

NMO	ACE									
	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	268	265	187	193	462	452	206	200	203	204
RSAJ	-2.34	-2.62	-4.65	-3.56	-3.71	-4.39	-5.18	-6.14	-1.19	-1.02
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS

Els resultats de la taula 83 mostren que mentre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) condiciona positivament, de forma simultània (R1), als 10 i 16 mesos d'edat de l'infant, el comportament adult de denominar objectes o noms de persona (ACE); el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) el condiciona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), dels 20 als 26 mesos d'edat de l'infant. Aquests resultats indiquen que, als 10 i 16 mesos s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i el comportament de l'adult de denominar objectes o noms de persona, mentre que entre els 20 i 26 mesos s'estableix una

relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i el comportament de l'adult. En aquest sentit, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte afavoreix als 10 i 16 mesos que l'adult denomini objectes o noms de persona i, en canvi, dels 20 als 26 mesos desfavoreix aquest comportament adult.

- La verbalització d'onomatopeies de l'infant (NVO) condiona la gesticulació de forma exagerada de l'adult (ACG).

Taula 84 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'adult (NMA) i el comportament adult de gesticular de forma exagerada (ACG)

	ACG										
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	
NVO	FRCN	13	11	21	15	27	21	17	13	19	21
	RSAJ	5.53	4.37	3.58	1.59	4.05	2.22	2.53	1.14	0.40	0.91
	p	<.05	<.05	<.05	NS	<.05	<.05	<.05	NS	NS	NS
	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	
	FRCN	23	19	15	15	22	16	4	5	12	6
	RSAJ	2.21	1.05	4.76	4.75	4.06	2.02	1.02	1.68	4.66	1.31
	p	<.05	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS	<.05	NS

Els resultats de la taula 84 mostren que la verbalització d'onomatopeies en l'infant (NVO) condiona positivament, de forma simultània (R1), que l'adult gesticuli de forma exagerada (ACG) al llarg de tot el desenvolupament de l'infant, excepte als 18 i 26 mesos. Aquests resultats indiquen que, en general, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'emissió d'onomatopeies de l'infant i la gesticulació exagerada de l'adult (excepte als 18 i 26 mesos). Per tant, quan l'infant emet onomatopeies, tendeix a possibilitar que l'adult gesticuli de forma exagerada ja sigui repetint les onomatopeies de l'infant o gesticulant amb els braços com a gratificació a l'acció o verbalització de l'infant.

- *Comportaments de l'infant que condionen les formes de comunicació adultes:*
 - L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte (NMO) condiona que l'adult guii verbalment l'acció de l'infant (ARG).

Taula 85 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) i el comportament adult de guiar verbalment l'acció de l'infant (ARG)

NMO	ARG									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	24	25	96	97	116	115	136	137	204	205
RSAJ	1.45	1.82	1.30	1.47	4.12	3.89	4.63	4.81	4.74	4.88
<i>p</i>	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
NMO	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	93	89	172	174	411	407	202	204	248
RSAJ	4.10	3.09	4.66	5.01	7.80	7.27	3.83	4.23	0.34	0.00
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	NS

Els resultats de la taula 85 mostren que dels 14 als 26 mesos, el comportament de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte (NMO) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), que l'adult guii verbalment l'acció (ARG). Els resultats indiquen que s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i que l'adult guii verbalment l'acció, a partir dels 14 mesos d'edat. Aquests resultats mostren que, en general, a partir dels 14 mesos d'edat de l'infant quan aquest orienta la mirada cap a l'objecte tendeix a potenciar que l'adult guii verbalment la seva acció.

- La confirmació o desconfirmació de l'infant (NRC) condiona que l'adult enuncii per informar-se sobre característiques dels objectes (AEI).

Taula 86 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el comportament de l'infant de respondre confirmant o desconfirmant un enunciat (NRC) i el comportament adult d'enunciar o preguntar per informar-se sobre els objectes interactius (AEI)

NRC	AEI							
	14 m.		16 m.		18 m.		22 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	-	1	-	1	-	8	-	3
RSAJ	-	2.04	-	5.62	-	4.18	-	2.42
<i>p</i>	-	<.05	-	<.05	-	<.05	-	<.05

Els resultats de la taula 86 mostren que als 14, 16, 18 i 22 mesos, el comportament de l'infant de respondre les preguntes de l'adult confirmant o desconfirmant l'enunciat (NRC) condiona positivament, de forma consegüent (R2), que l'adult verbalitzi enunciats o preguntes informatives sobre característiques dels objectes (AEI). Els resultats indiquen que s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre la resposta confirmatòria o

desconfirmatòria de l'infant i que l'adult posteriorment enuncii o pregunti sobre aspectes de la trama que ell i l'infant duen conjuntament. Aquests resultats mostren que, en general, entre els 14 i 22 mesos d'edat de l'infant, les respostes confirmatòries o desconfirmatòries de l'infant tendeixen a contribuir a l'emissió, per part de l'adult, d'enunciats o preguntes informatives.

- El gest relacional de l'infant (NGR) condiona que l'adult confirmi l'enunciat o acció de l'infant (ARC).

Taula 87 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre el gest relacional de l'infant (NGR) i el comportament adult de confirmar un enunciat o acció (ARC)

NGR	ARC							
	18 m.		20 m.		22 m.		24 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	12	12	9	8	10	6	11	11
RSAJ	3.88	3.87	2.55	2.02	3.78	1.51	3.11	3.10
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 87 mostren que entre els 18 i 24 mesos, el gest relacional de l'infant (NGR) condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2) (excepte als 22 mesos d'edat de l'infant), que l'adult confirmi l'acció (ARC). Els resultats indiquen que s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre el gest relacional de l'infant i la resposta confirmatòria de l'adult. Abans dels 18 mesos i després dels 24 no s'estableix relació seqüencial significativa entre aquests dos comportaments. Aquests resultats posen de manifest que, entre els 18 i 24 mesos d'edat de l'infant, el seu gest relacional, utilitzat ja com a gest de col·locar (on es posen en relació dos o més objectes) propicia que l'adult confirmi l'acció de l'infant de combinar dos o més objectes.

- *L'atenció conjunta i l'atenció compartida condionen els comportaments de l'adult:*
 - L'atenció conjunta condiona que l'adult mostri un objecte a l'infant (ACO).

Taula 88 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre l'atenció conjunta i que l'adult mostri un objecte a l'infant (ACO)

ATENCIÓ CONJUNTA	ACO							
	20 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	52	48	73	74	46	44	52	52
RSAJ	4.18	3.34	4.52	4.70	8.22	7.68	6.12	6.13
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 88 mostren que als 20, 24, 26 i 28 mesos d'edat de l'infant, l'atenció conjunta condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), que l'adult li mostri un objecte (ACO). Els resultats indiquen que, en general, s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'atenció conjunta i que l'adult mostri un objecte a l'infant a partir dels 20 mesos. Abans dels 20 mesos l'atenció conjunta no estableix relació seqüencial significativa amb el comportament de l'adult de mostrar l'objecte. Aquests resultats indiquen que a partir dels 20 mesos l'atenció conjunta entre infant i adult afavoreix que l'adult mostri un objecte a l'infant.

- L'atenció conjunta i l'atenció compartida condionen que l'adult miri a l'infant (ACM).

Taula 89 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre l'atenció conjunta i el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM) i entre l'atenció compartida i el comportament adult de mirar al rostre de l'infant (ACM)

	ACM										
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	
ATENCIÓ CONJUNTA	FRCN	128	123	237	231	41	37	110	108	338	316
	RSAJ	4.22	3.19	4.97	3.74	3.88	2.61	7.41	7.01	13.09	10.60
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
		20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	170	157	131	124	283	258	112	107	186	178
	RSAJ	10.34	8.23	9.70	8.45	12.73	9.66	13.02	12.05	9.93	8.63
	<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05
		ACM									
		10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	
FRCN	57	98	46	75	77	139	80	143	177	321	
RSAJ	-24.46	-16.46	-23.57	-16.38	-22.73	-15.08	-24.58	-17.09	-38.48	-27.35	
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	
	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.		
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	
FRCN	76	142	77	147	141	255	49	95	83	154	
RSAJ	-29.07	-22.16	-25.90	-18.16	-39.26	-30.58	-30.68	-25.92	-32.23	-24.91	
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	

Els resultats de la taula 89 mostren que mentre l'atenció conjunta sempre condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), que l'adult miri al rostre de l'infant (ACM), l'atenció compartida sempre ho condiona negativament (ACM), de forma simultània (R1) i consegüent (R2). Per tant, s'estableix sempre una relació seqüencial significativa positiva

($p < .05$) entre l'atenció conjunta i la mirada de l'adult al rostre de l'infant i s'estableix una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre l'atenció compartida i la mirada de l'adult al rostre de l'infant. Això posa de manifest que l'atenció conjunta entre infant i adult sempre contribueix a que l'adult miri al rostre de l'infant i en canvi l'atenció compartida inhibeix aquest comportament adult.

- L'atenció conjunta condiona que l'adult gesticuli de forma exagerada (ACG).

Taula 90 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre l'atenció conjunta i el comportament adult de gesticular de forma exagerada (ACG)

ATENCIÓ CONJUNTA	ACG							
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	25	25	49	46	14	11	23	20
RSAJ	4.03	4.06	3.61	2.97	2.84	1.58	3.00	2.10
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	<.05	<.05

Els resultats de la taula 90 mostren que entre els 10 i 16 mesos d'edat de l'infant l'atenció conjunta condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2) (excepte als 14 mesos), que l'adult gesticuli de forma exagerada (ACG). Aquests resultats indiquen que s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'atenció conjunta i la gesticulació exagerada de l'adult. Per tant, dels 10 als 16 mesos d'edat de l'infant l'atenció conjunta entre infant i adult propicia la gesticulació exagerada de l'adult.

- L'atenció compartida condiona que l'adult mostri un objecte a l'infant (ACO).

Taula 91 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre l'atenció compartida i el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant (ACO)

ATENCIÓ COMPARTIDA	ACO									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	109	114	71	73	108	110	91	98	297	303
RSAJ	5.19	5.94	4.01	4.39	1.85	2.16	-0.55	0.40	4.75	5.27
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	NS	<.05	NS	NS	<.05	<.05
ATENCIÓ COMPARTIDA	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	99	95	85	85	151	145	57	56	33
RSAJ	-0.95	-1.50	-2.20	-2.19	-1.89	-2.47	-9.35	-9.46	-6.89	-6.64
<i>p</i>	NS	NS	<.05	<.05	NS	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 91 mostren que als 10, 12 i 18 mesos d'edat de l'infant, l'atenció compartida condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), que l'adult

mostri un objecte a l'infant (ACO); mentre que als 22, 26 i 28 mesos d'edat de l'infant, l'atenció compartida condiciona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), aquest comportament de l'adult. Els resultats indiquen que s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'atenció compartida i que l'adult mostri un objecte a l'infant als 10, 12 i 18 mesos i una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) als 22, 26 i 28 mesos. Es posa de manifest que, mentre que als 10, 12 i 18 mesos d'edat de l'infant l'atenció compartida afavoreix que l'adult mostri un objecte a l'infant, a mesura que aquest es desenvolupa l'atenció compartida entre infant i adult tendeix a inhibir aquest comportament adult.

- L'atenció compartida condiciona que l'adult denomini objectes o noms de persona (ACE).

Taula 92 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre l'atenció compartida i el comportament adult de denominar objectes o noms de persona (ACE)

ATENCIÓ COMPARTIDA	ACE									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	85	87	65	62	118	127	76	83	226	232
RSAJ	-0.20	0.08	-0.13	-0.64	-0.89	0.27	-4.91	-3.99	-2.82	-2.27
p	NS	NS	NS	NS	NS	NS	<.05	<.05	<.05	<.05
ATENCIÓ COMPARTIDA	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	106	105	74	83	178	177	90	86	50
RSAJ	-2.93	-2.98	-3.91	-2.63	-4.03	-3.98	-8.14	-8.65	-4.76	-2.90
p	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 92 mostren que a partir dels 16 mesos d'edat de l'infant, l'atenció compartida condiciona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2), la denominació d'objectes o noms de persona (ACE) per part de l'adult. Aquests resultats indiquen que, dels 16 als 28 mesos d'edat de l'infant s'estableix una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre l'atenció compartida i la denominació d'objectes o noms de persona per part de l'adult, relació que implica que l'atenció compartida entre infant i adult desafavoreix que l'adult denomini objectes o noms de persona per atraure l'atenció de l'infant.

- L'atenció compartida condiciona que l'adult no enuncii per informar-se sobre característiques dels objectes (AEI).

Taula 93 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre l'atenció compartida i el comportament adult d'enunciar per informar-se sobre característiques del objectes (AEI)

ATENCIÓ COMPARTIDA	AEI											
	18 m.		20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	25	29	15	18	10	16	60	69	56	56	46	60
RSAJ	-4.59	-3.91	-2.95	-2.22	-3.59	-1.97	-6.28	-5.16	-4.81	-4.76	-3.51	-1.33
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	NS

Els resultats de la taula 93 mostren que a partir dels 18 mesos d'edat de l'infant, l'atenció compartida condiona negativament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2) que l'adult verbalitzi enunciats o preguntes informatives sobre característiques dels objectes (AEI). Els resultats indiquen que s'estableix una relació seqüencial significativa negativa ($p < .05$) entre l'atenció compartida i els enunciats informatius de l'adult a partir dels 18 mesos d'edat de l'infant, relació que evidencia que quan infant i adult estan en situació d'atenció compartida s'inhibeix que l'adult verbalitzi enunciats informatius. Abans dels 18 mesos l'atenció compartida entre infant i adult no estableix relació seqüencial significativa amb els enunciats verbals de l'adult.

- L'atenció compartida condiona que l'adult guï l'acció de l'infant (ARG).

Taula 94 Freqüències conjuntes, residus ajustats i quocient de correlació de Pearson entre l'atenció compartida i el comportament adult de guiar l'acció de l'infant (ARG)

ATENCIÓ COMPARTIDA	ARG									
	10 m.		12 m.		14 m.		16 m.		18 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
FRCN	0	0	13	13	46	43	60	58	100	105
RSAJ	-2.01	-2.01	0.37	0.36	2.99	2.35	3.51	3.13	4.36	5.10
<i>p</i>	<.05	<.05	NS	NS	<.05	<.05	p.05	<.05	<.05	<.05
ATENCIÓ COMPARTIDA	20 m.		22 m.		24 m.		26 m.		28 m.	
	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
	FRCN	49	49	100	99	205	197	169	168	118
RSAJ	3.08	3.07	4.64	4.44	5.55	4.67	7.50	7.33	2.76	2.89
<i>p</i>	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05	<.05

Els resultats de la taula 94 mostren que a partir dels 14 mesos d'edat de l'infant l'atenció compartida condiona positivament, de forma simultània (R1) i consegüent (R2) que l'adult guï verbalment l'acció de l'infant (ARG). Els resultats indiquen que s'estableix una relació seqüencial significativa positiva ($p < .05$) entre l'atenció compartida i que l'adult guï verbalment l'acció, la qual cosa posa de manifest que les situacions d'atenció compartida entre infant i adult tendeixen a potenciar la guia verbal de l'acció per part de l'adult.

En forma de síntesi, el quadre 33 mostra els resultats obtinguts, a partir de l'anàlisi descriptiva i estadística, dels comportaments de l'adult.

Quadre 33 Quadre síntesi de resultats dels comportaments de l'adult

Resultats de l'anàlisi descriptiva:

- a) Totes les estratègies atencionals adultes s'utilitzen al llarg de tot el desenvolupament de l'infant, però, en relació a la taxa de manifestació, (ACO) tendeix a disminuir i (ACC) a augmentar, mentre que (ACM) i (ACG) es manifesten constantment al llarg de tot el desenvolupament. En relació amb la duració mitjana de manifestació, entre els 10 m. i 12 m. és quan les estratègies atencionals tenen més durada, a partir d'aquesta edat, en general, disminueixen.
- b) Totes les formes de comunicació adultes evolucionen. En relació amb la taxa de manifestació, als 10 m. s'esdevé una baixa manifestació d'(AEI), (ARC) i (ARG), mentre que es manifesta una alta taxa de (ARD), però a partir dels 12 m. augmenten els enunciats (AEI) i (AES) i les respostes (ARC) i (ARG). En relació amb les duracions mitjanes de manifestació, els enunciats i les respostes de l'adult es mantenen més o menys similars al llarg de tot el desenvolupament de l'infant, excepte la guia verbal (ARG) que augmenta fins als 14 m. i, dels 14 als 20 m. torna a disminuir progressivament.

Resultats de l'anàlisi seqüencial:

- a) NMO i l'atenció compartida faciliten ACO als 10 i 12 m. i NMO potencia ACC dels 10 als 26 m. (excepte 12 m.).
- b) NMA i l'atenció conjunta possibiliten ACM en totes les edats i ACO dels 20 m. als 28 m..
- c) NVO i l'atenció conjunta propicien ACG dels 10 m. als 16 m..
- d) NMO i l'atenció compartida afavoreixen ARG dels 14 m. als 28 m..
- e) NMA possibilita ACG dels 10 m. als 14 m. però l'atenció conjunta fins als 16 m..
- f) NRC potencia AEI als 14 m., 16 m., 18 m. i 22 m. i NGC facilita ARC dels 18 m. als 24 m..

3.2.7. ANÀLISI DELS EPISODIS INTERACTIUS

L'episodi es correspon amb el cicle d'acció que duen a terme infant i adult. L'episodi s'inicia quan un dels interactuants comença un joc amb un determinat objecte i s'acaba quan un dels interactuants deixa l'objecte motiu de joc o simplement n'agafa un altre per iniciar un altre joc.

Els episodis involucren l'adult i l'infant en un joc, definit a partir de l'objecte o objectes escollits per realitzar-lo i de la funcionalitat atribuïda a aquest objecte. Aquests episodis poden involucrar jocs simples com ara el de la pilota, el del telèfon, el del ventall, el dels clicks; o de més sofisticats com el de la barca (peça de fusta i els clicks), el del gelat (amb el con i la pilota), el del tren (amb les tres peces de fusta encadenades), el de la construcció (amb les peces planes que tenen dos forats susceptibles de ser encaixats amb els dos cilindres negres), el de menjar (amb la cullera i el tap de sabó) i el de la trompeta (amb la peça de color groc), etc.

Les taules següents mostren l'anàlisi descriptiva dels episodis a partir de la freqüència (FREQ), taxa (TAX) i duració mitjana (DM) d'ocurrència en cada díade i edat de l'infant i agrupades en cohorts.

- Cohort I:

Taula 95 Freqüències i taxes per minut i duracions mitjanes en segons d'ocurrència dels episodis en les díades de la primera cohort

EPISODIS															
COHORT I															
	10 m.			12 m.			14 m.			16 m.			18 m.		
	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
D1	16	2.64	19	14	2.31	23.1	10	1.65	33.4	7	1.15	50.29	8	1.32	42.00
D2	16	2.15	24.2	14	1.73	30.9	10	1.31	43.5	10	1.38	40.70	9	1.15	46.44
D3	10	1.03	39.1	14	1.49	37.1	10	1.42	37.1	12	1.96	26.50	8	1.07	48.00
D4	13	1.29	43.3	6	0.85	64.33	10	1.59	32.1	9	1.15	45.00	7	0.87	63.43
Mitj.	13.7	1.77	31.4	12	1.59	38.85	10	1.49	36.52	9.5	1.41	40.62	8	1.10	49.96

Els resultats de la taula 95 indiquen que, en general, a mesura que l'infant es desenvolupa, disminueix la taxa d'ocurrència i augmenta la duració mitjana dels episodis.

- Cohort II:

Taula 96 Freqüències i taxes per minut i duracions mitjanes en segons d'ocurrència dels episodis en les díades de la segona cohort

EPISODIS												
COHORT II												
	18 m.			20 m.			22 m.			24 m.		
	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
D5	8	1.11	48.75	6	0.85	64.33	3	0.86	62.33	6	0.82	68.67
D6	11	1.55	32.45	5	0.74	75.60	7	1.11	50.86	7	0.94	61.29
D7	12	1.56	35.83	15	1.99	25.80	10	1.45	38.40	7	1.12	49.57
D8	12	1.64	32.25	12	1.60	34.67	8	1.11	50.38	8	1.14	51.25
Mitj.	10.75	1.46	37.32	9.5	1.29	50.1	7	1.13	50.49	7	1	57.69

Els resultats de la taula 96 indiquen que, en general, a mesura que l'infant es desenvolupa, disminueix la taxa d'ocurrència i augmenta la duració mitjana dels episodis.

- Cohort III:

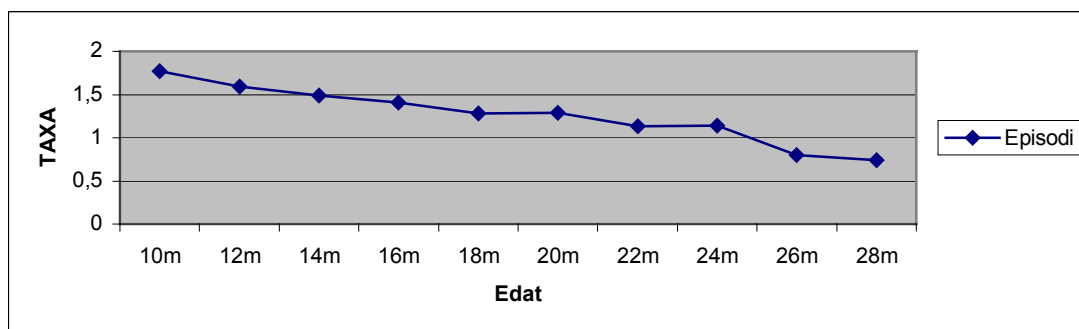
Taula 97 Freqüències i taxes per minut i duracions mitjanes en segons d'ocurrència dels episodis en les díades de la tercera cohort

EPISODIS									
COHORT III									
	24 m.			26 m.			28 m.		
	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM	FREQ	TAX	DM
D9	9	1.26	43.11	4	0.72	81.50	6	0.75	77.50
D10	8	1.14	51.25	6	0.78	48.83	6	0.90	64.67
D11	12	1.64	33.25	4	0.72	81.50	6	0.80	70.67
D12	7	1.09	52.57	8	1.00	55.50	5	0.53	107.6
Mitj.	9	1.28	45.04	5.5	0.80	68.83	5.75	0.74	80.11

Els resultats de la taula 97 mostren que, en general, a mesura que l'infant es desenvolupa, disminueix substancialment la taxa d'ocurrència i augmenta progressivament la duració mitjana dels episodis, fins a arribar als 28 mesos d'edat de l'infant a una mitjana de duració de quasi 81 segons.

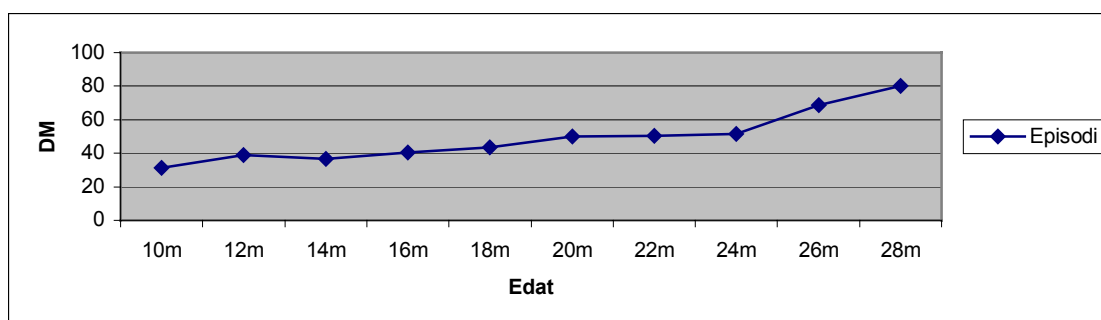
Per poder observar més acuradament les diferències en relació amb la taxa i la duració mitjana d'ocurrència dels episodis interactius a mesura que l'infant es desenvolupa, els gràfics 15 i 16 mostren l'evolució de la taxa d'ocurrència per minut (gràfic 15) i la duració mitjana d'ocurrència en segons (gràfic 16) dels episodis dels 10 als 28 mesos d'edat de l'infant.

Gràfic 15 Evolució de la taxa d'ocurrència per minut dels episodis interactius en cada edat de l'infant.



Els resultats del gràfic 15 mostren que, a mesura que l'infant es desenvolupa, disminueix la taxa d'ocurrència dels episodis. Els resultats indiquen que, a mesura que l'infant evoluciona, els episodis són menys freqüents i això posa de manifest que el joc que duen a terme infant i adult sigui més continu.

Gràfic 16 Evolució de les duracions mitjanes d'ocurrència en segons dels episodis interactius en cada edat de l'infant.



Els resultats del gràfic 16 mostren que, a mesura que l'infant es desenvolupa, augmenta la duració mitjana d'ocurrència dels episodis. Els resultats indiquen que, a mesura que l'infant evoluciona, els episodis duren més i això comporta que el contingut del joc o trama interactiva que duen a terme infant i adult sigui més ric en els àmbits comunicatiu, social i manipulador amb la qual cosa es contribueix a la prolongació dels episodis.

En forma de síntesi, el quadre 34 mostra els resultats obtinguts, a partir de l'anàlisi descriptiva, dels episodis interactius d'atenció conjunta.

Quadre 34 Quadre síntesi de resultats dels episodis interactius d'atenció conjunta

Resultats de l'anàlisi descriptiva:

- a) A mesura que l'infant es desenvolupa els episodis són menys freqüents i això posa de manifest que el joc que duen a terme infant i adult sigui més continu.
- b) A mesura que l'infant es desenvolupa els episodis duren més la qual cosa comporta que el contingut del joc o trama interactiva que duen a terme infant i adult sigui més ric en els àmbits comunicatiu, social i manipulatiu. Això contribueix a la prolongació dels episodis.

4. DISCUSSIÓ

A partir dels resultats obtinguts podem concloure que es confirma la hipòtesi segons la qual a **diferents edats de l'infant es manifesten diferents nivells d'atenció**.

Els resultats obtinguts a partir de l'anàlisi de les orientacions atencionals (l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult), de les situacions d'atenció conjunta i de les situacions d'atenció compartida amb l'adult confirmen l'existència de dos tipus de mirades: la mirada esporàdica i la mirada atencional.

La mirada esporàdica es manifesta bàsicament entre els 10 i 12 mesos d'edat de l'infant, tot i que ocasionalment pot donar-se en altres edats. És una mirada que implica, d'acord amb Ruff i Lawson (1990), una atenció involuntària o causal i, d'acord amb Lansink i Richards (1997) i Power, Chapieski i McGrath (1985), una fixació inatencional. Són mirades que no perduren en el temps. Com a conseqüència, l'adult, de forma continuada i reiterada, utilitza crides d'atenció per tal de crear certa expectació en l'infant vers uns determinats objectes. Els resultats obtinguts a partir de les altes taxes d'ocurrència de les orientacions atencionals mostren que durant la mirada esporàdica l'infant no examina ni inspecciona els objectes, ja que d'acord amb Casey i Richards (1988), Richards i Casey (1992) i Richards i Turner (2001) l'infant tendeix a distreure's fàcilment.

La mirada atencional es manifesta a partir dels 16 mesos d'edat de l'infant. És una mirada que implica, d'acord amb Ruff i Lawson (1990), una atenció voluntària i, d'acord amb Lansink i Richards (1997), una fixació atencional. Són mirades que perduren en el temps –duren més de 3 segons (Tomasello i Todd, 1983)– i es manifesten de forma voluntària. Els resultats obtinguts a partir de les baixes taxes d'ocurrència i, per tant, de l'augment de les duracions mitjanes de les orientacions atencionals, de l'atenció conjunta i de l'atenció compartida, mostren que aquest tipus de mirades contenen períodes actius d'examinació, inspecció i concentració, per tant, involucren atenció sostinguda durant la qual l'infant no tendeix a distreure's tan fàcilment. Aquest increment d'atenció de l'infant a partir dels 16 mesos d'edat confirmaria l'estudi de Lewis, Goldberg i Campbell (1969) que consideren que l'atenció vers els objectes es manté perquè l'infant realitza esquemes i activitats cognitivament més sofisticats perquè són activitats del tipus *open-ended* com per exemple les que es donen en el joc de la construcció. Igual que Ruff i Lawson (1990) observem que a partir dels 16 mesos l'infant augmenta la complexitat de les demandes de joc amb més temps de dedicació i més esforç.

La mirada esporàdica i la mirada atencional de l'infant estan relacionades amb els diferents nivells o formes d'atenció i, concretament d'atenció conjunta perquè, seguint la línia de Carpenter, Nagel i Tomasello (1998) totes les experiències d'atenció conjunta involucren els infants en atenció compartida amb l'adult amb qui comparteix atenció per un objecte d'interès mutu.

Els resultats posen de manifest que el nivell I preliminar d'atenció conjunta: *atenció simple no conjunta* es manifesta entre els 10 i 12 mesos d'edat de l'infant. Els resultats mostren que l'infant centra bàsicament la mirada en l'objecte que manipula perquè s'esdevé un alta taxa d'ocurrència d'orientació de la mirada cap a l'objecte i una baixa taxa d'atenció compartida que indica, d'acord amb Ruff i Lawson (1990), una atenció causal o involuntària i, d'acord amb Lansink i Richards (1997), una fixació inatencional on les mirades de l'infant són esporàdiques i la distracció, segons Casey i Richards (1988), Richards i Casey (1992) i Richards i Turner (2001), és molt alta. Els resultats també mostren que en el nivell d'atenció simple no conjunta l'infant orienta freqüentment la mirada cap a l'adult i s'esdevenen algunes situacions d'atenció conjunta perquè l'adult utilitza tot un repertori d'estratègies atencionals per captar l'atenció de l'infant i considerem que com a resposta als estímuls auditius i visuals –estratègies atencionals adultes– l'infant orienta freqüentment la mirada cap al rostre de l'adult i, per tant, propicia situacions d'atenció conjunta amb l'infant. Però considerem que aquestes situacions d'atenció conjunta entre l'infant i l'adult són situacions provocades de forma voluntària per l'adult, el qual, mitjançant la utilització de diferents estratègies atencionals, provoca una situació d'atenció en l'infant; aquestes situacions influeixen de forma involuntària en l'atenció de l'infant perquè sovint les crides d'atenció que efectua l'adult sobten l'infant i li provoquen una atenció causal vers un determinat estímul. D'acord amb Sugarman-Bell (1978) la manifestació de l'atenció simple no conjunta es correspondria amb la primera i segona etapes de les tres per les quals passa l'infant al llarg del primer any de vida. Durant la primera etapa –etapa d'orientació única simple– l'infant realitza actes simples que es dirigeixen a objectes, com colpejar o agitar o a persones, com mirar, vocalitzar o somriure; són actes unitaris i repetitius, perquè no es combinen esquemes ni de persones ni d'objectes; durant la segona etapa –etapa d'orientació única complexa– l'infant combina diferents respostes, com mirar i vocalitzar, però els actes continuen sent simples o es dirigeixen a objectes o a persones. Seguint Trevarthen (1977,

1986) considerem que l'infant, en aquest nivell I preliminar d'atenció conjunta interactua bàsicament amb l'adult a partir del cara a cara en intersubjectivitat primària, ja que la interacció se centra en l'objecte o en el rostre de l'adult i, no és fins al nivell II d'adquisició d'atenció conjunta que comença a participar en encontres d'intersubjectivitat secundària, on la interacció es decentralitza i es combina l'atenció cap a l'objecte i cap a l'adult.

Els resultats posen de manifest que el nivell II d'adquisició d'atenció conjunta: *atenció conjunta* pròpiament dita, apareix a partir dels 14-16 mesos d'edat de l'infant, ja que a partir d'aquestes edats, disminueix l'ocurrència d'orientació de la mirada de l'infant cap als objectes la qual cosa indica que l'atenció simple centrada en un determinat objecte disminueix i augmenten substancialment les situacions d'atenció compartida i, en menys mesura, les situacions d'atenció conjunta entre infant i adult. Aquest increment de situacions d'atenció conjunta i sobretot d'atenció compartida entre infant i adult implica també un increment de la duració mitjana d'aquestes situacions propiciant uns períodes actius d'examinació, inspecció i concentració que, conforme amb Casey i Richards (1988) Richards i Casey (1992) i Richards i Turner (2001) involucren l'infant en atenció sostinguda. Aquesta etapa es correspondria amb la tercera etapa –etapa d'orientació coordinada a la persona i a l'objecte– de Sugarman-Bell (1978) en la qual l'infant coordina actes dirigits a les persones i als objectes. Seguint la línia de Bakeman i Adamson (1991) i de Trevarthen i Hubley (1978) els resultats mostren com en aquest nivell es destaca bàsicament un canvi en la interacció social adult–infant, atès que aquesta es converteix en triàdica perquè l'infant comparteix l'atenció cap a objectes amb una altra persona.

Els resultats posen de manifest que el nivell III ulterior d'atenció conjunta: *atenció múltiple conjunta*, es fa palès a partir dels 22-24 mesos d'edat de l'infant. Durant aquest període augmenten, sobretot en taxa i en duració mitjana, les situacions d'atenció compartida que combinades amb l'emissió de llenguatge verbal i la manipulació simbòlica dels objectes possibiliten una atenció més focalitzada. Aquest nivell d'atenció múltiple conjunta implica un desenvolupament de l'atenció focalitzada, ja que d'acord amb Ruff i Lawson (1990) s'estableix una unió entre atenció i joc complex, on l'atenció dura més, és més controlada i, per tant, més focalitzada en l'objecte o objectes. Seguint la línia d'Astington i Jenkins (1999) aquest

increment considerable de producció i comprensió de llenguatge verbal es fomenta, perquè s'esdevé un desenvolupament de la teoria de la ment de l'infant.

A continuació, procedim a la verificació de les hipòtesis relacionades amb l'infant, amb l'adult i amb els episodis interactius d'atenció conjunta.

A) Discussió de resultats de les hipòtesis relacionades amb l'edat cronològica de l'infant i el desenvolupament de competències

Corroborem la hipòtesi segons la qual **hi ha un desenvolupament en les competències comunicatives en funció de l'edat de l'infant**. Les competències comunicatives evolucionen en funció de l'edat de l'infant. L'infant, dels 10 als 28 mesos d'edat, passa per tres fases de desenvolupament comunicatiu: el pedestal comunicatiu, el períple de la comunicació gestual a la comunicació verbal i la culminació comunicativa.

Els resultats posen de manifest que entre els 10 i 14 mesos d'edat de l'infant s'abasta el *pedestal comunicatiu*, perquè durant aquest període la comunicació de l'infant és bàsicament gestual. L'infant es comunica amb l'adult a partir de l'emissió de gests i d'onomatopeies que els acompanyen. En aquesta comunicació no verbal apareixen els primers gestos de *crida* que, d'acord amb Astington (1998), Hoffman i col·laboradors (1995) i Perinat (1998), tenen com a objectiu desplegar-se per atraure l'atenció de l'adult cap als objectes. Els gests que apareixen en aquest període són: els gests simples, que s'utilitzen com a demostracions espontànies d'emoció i d'estats afectius provocats i dirigits per l'infant; els gests relacionals, que es fan servir per atraure l'atenció de l'adult i, conforme amb Tomasello i Farrar (1984), per referir-se al comportament de l'adult amb relació als objectes i, seguint Woodward i Hoyne (1999), emprats per transmetre informació; i els gests conjunts, que s'utilitzen per proposar una acció a l'adult. Considerem, d'acord amb Striano i Rochat (1999), que l'emissió de gests conjunts per part de l'infant, al voltant de l'any de vida, posa de manifest una important transició en el desenvolupament sociocognitiu.

Els resultats evidencien que entre els 16 i 20 mesos d'edat de l'infant s'assoleix el *períple del llenguatge gestual devers el llenguatge verbal*. Durant aquest període la comunicació deixa de ser únicament gestual i passa a ser una comunicació que combina llenguatge gestual i llenguatge verbal. La comunicació gestual de l'infant evoluciona amb l'emissió de gestos

d'assenyalament que indiquen referències a la ment, ja que d'acord amb Bretherton i col·laboradors (1981), Wellman (1990) i Whiten (1991), quan l'infant assenyala o indica atribueix un estat intern de coneixement i comprensió cap a una altra persona, objecte o esdeveniment derivant, segons Gibson i Rader (1979), que l'atenció de l'infant sigui una percepció intencional a partir del coneixement de les intencions de l'adult. Els primers indicis de comunicació verbal en els infants es fan palesos a partir de la verbalització de paraules soltes i a partir de les respostes confirmatòries o desconfirmatòries d'enunciats (utilitzant el sí/no) que emet l'adult. Segons McShane (1980), aquestes primeres paraules de l'infant tenen un valor instrumental, ja que les utilitza per aconseguir determinats objectius sobre una altra persona. Aquestes paraules s'utilitzen acompanyades de gests, ja que així tenen més poder comunicatiu. D'acord amb Baldwin (1995) i Tomasello i Todd (1983) considerem que aquest primer assoliment de l'infant en l'àmbit verbal coincideix amb l'inici d'un període de transició en les habilitats mentals, ja que permet a l'infant manifestar comportaments més extensos que impliquen sentiments, emocions, actituds, etc., i tal com indiquen Adamson i Bakeman (1985) i Woodward i Hoyne (1999), li possibilita la utilització de diferents tipus d'accions com a signes comunicatius durant les situacions d'atenció conjunta.

Els resultats revelen que al voltant dels 22 mesos d'edat de l'infant s'assoleix la *culminació comunicativa*, perquè la comunicació de l'infant en aquest període és bàsicament verbal amb l'emissió de les primeres construccions de frases, els primers enunciats d'estats mentals i les respostes verbals (utilitzant una o més paraules) als requeriments de l'adult. Considerem, d'acord amb Siguán i Triadó (1984), que l'assoliment de la culminació comunicativa per part de l'infant implica que reveli enllaços gramaticals i que els enunciats es converteixin en frases subordinades. En aquesta fase s'esdevé un increment considerable en la producció i comprensió del llenguatge que possibilita, d'acord amb Woodward i Hoyne (1999), el coneixement per part de l'infant de les seqüències de sons amb les quals funcionen els noms dels objectes i els esdeveniments i, conforme amb Tomasello (1995), el coneixement de les relacions intencionals i interactives, és a dir, relacions entre processos d'atenció conjunta i de llenguatge. Considerem que aquest increment de producció i comprensió de llenguatge verbal es produeix perquè hi ha una disminució del gest d'assenyalar, tal com apunta Triadó (1990), i a un desenvolupament de la teoria de la ment, com afirmen Astington i Jenkins (1999), ja que a

partir dels 22-24 mesos d'edat l'infant assoleix, fent referència a Corrigan (1988), un nivell de permanència de l'objecte i de capacitat simbòlica que li permet desenvolupar-se lingüísticament i, segons McShane (1980), un increment de vocabulari típic com a conseqüència de l'assoliment d'una fita cognitiva.

Corroborem la hipòtesi segons la qual **hi ha un desenvolupament de les competències socials en funció de la edat de l'infant**. Les competències socials evolucionen d'acord amb l'edat de l'infant. L'infant, dels 10 als 28 mesos d'edat, passa per dues fases de desenvolupament social: l'asincronia interaccional i la sincronia interaccional.

Els resultats mostren que fins als 14-16 mesos d'edat de l'infant s'esdevé un clima d'*asincronia interaccional* entre infant i adult, perquè les propostes de joc que proposa i proporciona l'adult no són ni seguides ni acceptades per l'infant. Els resultats mostren que quan infant i adult estan en asincronia interaccional (l'infant té unes fites diferents de les de l'adult; per tant, no s'ajusten interactivament) la fita o objectiu interactiu de l'adult és manifestar estratègies o formes de captar l'atenció de l'infant, ja que utilitza totes les estratègies atencionals, excepte la de mantenir l'acció de l'infant de forma manual; mentre que la fita o objectiu de l'infant és inspeccionar tots els objectes presents, tal com indica l'alta freqüència d'ocurrència del gest relacional. Posem de manifest que el nivell interaccional de l'infant està vinculat al nivell comunicatiu, ja que quan la comunicació és bàsicament gestual, mitjançant gests simples, relacionals i conjunts acompanyats d'onomatopeies, dificulta l'intercanvi verbal amb l'adult i, per tant, l'intercanvi d'objectes.

Els resultats evidencien que fins als 16 mesos d'edat de l'infant no s'esdevé un clima de *sincronia interaccional* entre infant i adult, perquè no és fins a aquesta edat de l'infant, que les propostes de joc de l'adult les accepta l'infant, i es propicia que, com assenyalen Isabella i Belsky (1991), s'esdevinguin profitosos intercanvis comportamentals recíprocs i mutus en els quals tots dos membres hi contribueixen. Els resultats mostren que quan l'infant i l'adult estan en sincronia interaccional (infant i adult tenen fites similars, per tant, s'ajusten interactivament) les accions o enuncisats de l'adult són acceptats i seguides per l'infant, com es pot apreciar a partir l'alta freqüència d'enuncisats i respostes de l'infant. L'adult ja no necessita utilitzar tan assíduament les estratègies atencionals per captar l'atenció de l'infant, sinó que utilitza la guia manual i verbal per conduir la trama que l'infant dur a terme i, d'aquesta manera, realitzar

accions conjuntament. Creiem que el nivell comunicatiu de l'infant propicia aquesta sincronia interaccional, ja que l'emissió progressiva, a mesura que l'infant es desenvolupa, de llenguatge verbal acompanyat de llenguatge gestual possibilita l'intercanvi continu d'objectes i, consegüentment, que les accions o propostes d'un membre diàdic siguin acceptades i seguides per l'altre. Per tant, considerem que l'assoliment de la sincronia interaccional no és possible si l'infant no assoleix cert nivell de llenguatge i, per tant, cert nivell cognitiu; així doncs, anant més enllà de les afirmacions de Kaye (1982), suggerim que, a part del desenvolupament lingüístic, el desenvolupament social també forma part del desenvolupament cognitiu de l'infant.

Corroborem la hipòtesi segons la qual **hi ha un desenvolupament de competències manipuladores en funció de l'edat de l'infant**. Les competències manipuladores evolucionen en funció de la edat de l'infant. L'infant, dels 10 als 28 mesos d'edat, passa per tres fases de desenvolupament manipulador: manipulació simple, manipulació relacional i manipulació simbòlica:

Els resultats mostren que entre els 10 i 12 mesos d'edat de l'infant la manipulació dels objectes es realitza a partir d'accions simples. És, per tant, un tipus de *manipulació simple* perquè l'infant realitza una sèrie d'exploracions no específiques d'objectes. Aquesta manipulació simple està relacionada amb el nivell de sofisticació de joc d'activitat unitària funcional exposat per Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter (1995) i Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001), ja que és un tipus de manipulació que produeix un únic efecte en un determinat objecte. En relació amb el comportament de l'infant, la manipulació simple es dona quan, seguint Sadurní (1993), l'infant, durant la interacció, manté el paper d'espectador, ja que és l'adult qui organitza l'acció de l'infant. L'infant, en aquestes situacions interactives, és un simple espectador de les accions de l'adult. Els adults, en aquesta fase de desenvolupament manipulador, despleguen un ventall d'estratègies atencionals per captar l'atenció de l'infant vers els objectes; aquestes formes atencionals tenen una doble funció: són signes il·locutius perquè són una sèrie d'expressions dirigides a l'infant i, són signes referencials perquè involucren un objecte per disposar la trama interactiva.

Els resultats evidencien que entre els 14 i 22 mesos d'edat de l'infant la manipulació dels objectes es realitza a partir d'accions relacionals. És, per tant, un tipus de *manipulació relacional* perquè l'infant combina o posa en relació dos o més objectes. Les combinacions

entre dos o més objectes poden ser juxtaposar, colpejar, treure, posar, inserir, tapar, etc. Seguint els nivells de joc proposats per Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter (1995) i Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001), la manipulació relacional es donaria en el nivell de codificació *d'activitat combinatòria inapropiada* (juxtaposició inapropiada o combinació no funcional de dos o més objectes, on l'infant intenta associar dues accions però l'associació no és correcta des del punt de vista de la funcionalitat dels objectes) i *d'activitat combinada apropiada* (juxtaposició apropiada de dos objectes, on l'infant intenta associar dues accions per obtenir un resultat funcional), ja que és un tipus de manipulació que englobaria les dues funcionalitats que l'infant li dóna als objectes: apropiada o inapropiada. En relació amb el comportament de l'infant, la manipulació relacional es dóna quan, seguint Sadurní (1993), l'infant, durant la interacció, assoleix el paper d'actor, ja que durant aquesta fase deixa de ser un simple espectador de l'acció de l'adult per passar a respondre adequadament a les propostes d'acció, és a dir, per passar a actuar en relació amb uns objectes. En aquest nivell, les propostes adultes són índexs que remetent l'infant a un guió o episodi familiar, del qual posseeixen ja una representació mental i índexs d'intenció. Progressivament, els infants seran no tan sols capaços d'actuar en funció dels requeriments adults, sinó que introduiran elements del guió de forma espontània fins a arribar a emergir la necessitat de ser protagonistes de l'acció. Els infants aprenen progressivament que el significat no està encarnat en l'objecte sinó en la seqüència d'accions que l'altre realitza i en com ha d'organitzar les pròpies accions en virtut de les expectatives de la ment aliena. D'acord amb Hrnair i col·laboradors (1985) i Tamis-Lemonda i Borstein (1990) les competències de joc de l'infant, en aquesta edat, reflecteixen factors cognitius i motivacionals, ja que la motivació dels infants vers els objectes neutres i convencionals presentats per realitzar el joc interactiu i les diferents opcions de joc que poden adoptar comporten llargs períodes d'exploració d'objectes i, per tant, d'atenció vers aquests objectes.

Els resultats revelen que entre els 24 i 28 mesos d'edat de l'infant la manipulació dels objectes es realitza a partir d'actes simbòlics. És, per tant, un tipus de *manipulació simbòlica* perquè l'infant realitza accions amb objectes no convencionals que tenen sentit dins una trama fictícia. Considerem que l'infant pot dur a terme aquest tipus de manipulació perquè ja ha adquirit cert nivell de llenguatge verbal que li permet *fer com si...* i etiquetar noms a objectes no convencionals. Aquesta manipulació simbòlica està relacionada amb el nivell de joc de

simbolització autodirecta (que representa la primera activitat de construcció del símbol de l'infant) de *simbolització directa a l'altre* (que és una clara activitat simbòlica directa vers el nino o la mare), de *seqüència de simbolització* (que és el conjunt de dues o més activitats de simbolització autodirecta o directa a l'altre) i de *simbolització substitutiva* proposats per Borstein, Haynes, O'Reilly i Painter (1995) i Venuti, Gnisci, Marcone i Senese (2001). En relació amb el comportament de l'infant, la manipulació simbòlica es dona quan, seguint Sadurní (1993), l'infant, durant la interacció, ja ha assolit el paper d'actor, ja que en aquest nivell, actua en relació amb unes propostes adultes i comença a introduir elements del guió de forma espontània i arriba a ser protagonista de l'acció. Coincidint amb una etapa en què l'infant no tendeix a distreure's amb facilitat, tal com assenyalaven Casey i Richards (1988), Richards i Casey (1992) i Richards i Turner (2001), evidenciem en aquest nivell una desatenció a les intrusions estranyes que provenen del medi ambient i s'afavoreix una atenció sostinguda més llarga de duració, més controlada i més focalitzada, tal com assenyalen Bakeman i Adamson (1984).

B) Discussió de les hipòtesis que relacionen els comportaments de l'infant amb la manifestació de comportaments de l'adult

Es corrobora la hipòtesi segons la qual **determinats comportaments atencionals de l'infant, l'atenció conjunta i l'atenció compartida potencien determinades estratègies atencionals de l'adult**. Els comportaments atencionals de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte, d'orientar la mirada cap a l'adult, les situacions d'atenció conjunta i les situacions d'atenció compartida entre infant i adult potencien determinades estratègies atencionals de l'adult.

Els resultats posen de manifest que, en el nivell I preliminar d'atenció conjunta: *atenció simple no conjunta* que abasta dels 10 als 12 mesos d'edat de l'infant, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i les poques situacions d'atenció compartida entre infant i adult potencien que l'adult mostri objectes a l'infant i, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i les escasses situacions d'atenció conjunta entre nen i adult afavoreixen sempre una mirada de l'adult al rostre de l'infant i la gesticulació exagerada repetint els sons de l'infant o emetent sons i movent els braços com a mostra de satisfacció per la realització d'una acció per part de l'infant. El fet que l'expressió de la mirada de l'infant al rostre de l'adult sempre condicioni la mateixa expressió, la mirada de l'adult al rostre de l'infant, i no altres expressions, constata el

desenvolupament de la intersubjectivitat i els esforços que realitza l'adult per provocar i regular les situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida. Un d'aquests esforços s'evidencia quan l'adult, amb l'estratègia atencional manual de mostrar un objecte a l'infant, intenta orientar la seva atenció cap a l'objecte, tot i que l'infant no hi estigui involucrat de manera activa. Considerem, d'acord amb Garner i Landry (1994) i Jones, Collins i Hong (1991), que aquest comportament adult de mostrar un objecte està relacionat amb el canvi d'atenció—*attention shift*— (AS) proposat per Tomasello (1992) que ocorre quan l'adult canvia l'atenció de l'infant vers l'objecte que està mirant per un altre objecte amb la finalitat de reorientar la seva atenció. L'adult utilitza el canvi d'atenció per aconseguir provocar, en aquesta etapa d'atenció simple no conjunta, situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida amb l'infant a partir d'estratègies manuals com la de mostrar de forma reiterada objectes a l'infant.

Els resultats revelen que, en el nivell II d'adquisició d'atenció conjunta: *atenció conjunta*, que s'assoleix entre els 14 i 16 mesos d'edat de l'infant, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i l'atenció compartida possibiliten la manifestació del comportament adult de mantenir l'acció i, l'orientació de la mirada cap a l'adult i l'atenció conjunta segueixen possibilitant, com en el nivell I preliminar d'atenció conjunta, que l'adult miri al rostre de l'infant. Considerem que aquests resultats posen de manifest la cartografia atencional suggerida per Tomasello (1992) referent a l'estil interactiu de l'adult. L'adult, davant la mirada de l'infant cap a l'objecte o cap al rostre de l'adult, utilitza el seguiment d'atenció —*attention following*— (AF) perquè segueix el focus atencional, ja sigui utilitzant una estratègia manual —manipular l'objecte— per mantenir el comportament de l'infant o ja sigui utilitzant la mateixa expressió que l'infant, en aquest cas, una estratègia gesticulada —la mirada— per mantenir el comportament de l'infant. Per tant, s'estableix, conformement amb Saxon (1997), una relació entre seguiment d'atenció i atenció conjunta i seguiment d'atenció i atenció compartida. L'estil interactiu de seguiment d'atenció que realitza l'adult en aquest nivell posa de manifest la transició en l'atenció de l'infant. Quan l'atenció de l'infant és simple, en un determinat objecte, l'adult ha d'utilitzar un estil interactiu de canvi d'atenció, mentre que quan l'atenció de l'infant és conjunta amb l'adult i/o compartida amb un determinat objecte l'adult canvia el seu estil interactiu pel seguiment de l'atenció i així potencia i facilita aquest tipus de situacions.

Els resultats mostren que, en el nivell III ulterior d'atenció conjunta: *atenció múltiple conjunta* que s'assoleix a partir dels 22 mesos d'edat de l'infant, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i l'atenció compartida, segueixen afavorint la manifestació del comportament adult de mantenir l'acció i, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i l'atenció conjunta segueixen potenciant, com en els dos nivells anteriors, que l'adult miri al rostre de l'infant. D'acord amb Garner i Landry (1994) i Jones, Collins i Hong (1991) l'adult utilitza el comportament mantenir l'acció per seguir el focus atencional de l'infant. Aquest comportament el relacionem amb l'estil interaccional proposat per Tomasello (1992) amb el qual l'adult fa el seguiment de l'atenció de l'infant.

En general, els resultats constaten que l'orientació de la mirada de l'infant al rostre de l'adult i l'atenció conjunta sempre condicionen –en tots tres nivells d'atenció conjunta de l'infant– que l'adult miri al rostre de l'infant; per tant, l'expressió de la mirada sempre provoca la mateixa resposta per part del company social. En canvi, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i l'atenció compartida tan sols condicionen l'estratègia atencional adulta de mostrar un objecte en el nivell I d'atenció conjunta de l'infant: atenció simple no conjunta; ja que, en aquest moment evolutiu, l'infant necessita un canvi atencional per continuar motivat i expectant vers els objectes presentats. Però a partir del nivell II d'atenció conjunta, un cop assolida l'habilitat per a l'atenció conjunta i per a l'atenció compartida, l'adult ja no necessita canviar l'atenció de l'infant perquè aquest continuï suscitat pels objectes presents, sinó que l'infant ja està interessat i necessita que l'adult adopti un rol de seguiment de l'atenció per tal de col·laborar i ajudar-lo en la trama de joc que du a terme. Creiem que això és així perquè l'adult s'adequa al domini cognitiu de l'infant, és a dir, d'acord amb Sadurní (1993), coneix el que l'infant coneix i actua en conseqüència i ajusta el seu comportament en funció de les necessitats evolutives de l'infant; per tant, en la interacció s'evidencia la relació entre atenció i competències cognitives de l'infant i entre atenció de l'infant i comportament adult.

Es corrobora parcialment la hipòtesi segons la qual **determinats comportaments comunicatius de l'infant potencien determinades formes de comunicació adulta**. Els resultats mostren que tan sols un comportament comunicatiu no verbal afavoreix l'emissió d'una forma comunicativa en l'adult.

Únicament el gest conjunt, com a forma comunicativa no verbal de l'infant, potencia entre els 18 mesos i 24 mesos d'edat de l'infant la verbalització de respostes confirmatòries de l'adult del tipus *molt bé així sí*. Segons Carpenter i col·laboradors (1998) en les situacions interactives conjuntes determinats comportaments comunicatius de l'infant poden potenciar determinades formes de comunicació adulta, quan l'adult crea un marc d'emmotllament o de facilitació de l'acció de l'infant amb la finalitat de controlar i mantenir l'atenció de l'infant. Durant aquesta situació, l'adult realitza una determinada acció per tal que l'infant tracti d'imitar-la. Quan l'infant reproduïx correctament l'acció, l'adult el gratifica dient: *molt bé!, ho has fet molt bé!*. A part d'aquest marc d'emmotllament, en general, els comportaments comunicatius de l'infant, tant verbals com no verbals, en aquestes edats, no tendeixen a condicionar diferents formes de comunicació adulta.

C) Discussió de les hipòtesis que relacionen les habilitats atencionals i les competències comunicatives en funció del nivell de competències socials i manipuladores de l'infant.

Es corrobora la hipòtesi segons la qual **determinats comportaments de l'infant varien en la seva manifestació en funció del nivell de competències socials**. En relació amb les dues fases de desenvolupament social de l'infant, l'asincronia interaccional i la sincronia interaccional, els resultats posen de manifest com determinats comportaments de l'infant no es manifesten fins que aquest assoleix certes competències socials.

Els resultats mostren que les habilitats atencionals de l'infant varien en funció de l'assoliment de competències en l'àmbit social. L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte és més freqüent en la condició de sincronia que en la condició d'asincronia interaccional; en canvi, l'orientació de la mirada cap a l'adult és invariable en totes dues condicions. Aquests resultats fan palès que mentre l'assoliment de les competències socials de l'infant no influeixen en l'orientació de la seva mirada cap al rostre de l'adult si que ho fan en l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte. D'acord amb Fogel (1993) i Raver (1996), els resultats posen de manifest que determinats comportaments atencionals com l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte depenen del seu nivell de desenvolupament de la sociabilitat, ja que segons Moore i Dunham (1995) els intercanvis socials que s'esdevenen en la interacció s'expliquen a partir de les competències de l'infant amb els seus companys interactius.

Els resultats revelen que les competències comunicatives de l'infant varien en funció de l'assoliment de les competències socials. En la condició d'asincronia interaccional, l'infant es comunica mitjançant gests simples, relacionals i conjunts i a partir de la verbalització d'onomatopeies; mentre que en la condició de sincronia interaccional es combina l'emissió de gests amb llenguatge verbal la qual cosa implica, intercanvis continus comunicatius i d'objectes entre infant i adult. Aquest resultat fa palesa la relació entre desenvolupament de competències comunicatives i desenvolupament de competències socials en l'infant, ja que la sincronia interaccional no s'assoleix fins que l'infant no ha adquirit cert nivell de competències comunicatives verbals i cert nivell d'habilitats cognitives.

Es corrobora la hipòtesi segons la qual **determinats comportaments de l'infant varien en la seva manifestació en funció del nivell de competències manipuladores**. En relació amb les tres fases proposades de desenvolupament manipulador de l'infant, manipulació simple, relacional i simbòlica, es posen de manifest com determinats comportaments de l'infant no es manifesten fins que aquest assoleix determinades competències manipuladores.

Els resultats posen de manifest que les habilitats atencionals de l'infant varien en determinades condicions de manipulació. Mentre la freqüència d'ocurrència de l'orientació de la mirada cap a l'objecte i de l'orientació de la mirada cap a l'adult és més alta en la condició de manipulació simple, la duració mitjana d'ocurrència d'aquestes dues orientacions atencionals és superior en la condició de manipulació simbòlica que en la resta de condicions (manipulació simple i relacional respectivament). A mesura que evoluciona la sofisticació manipuladora i l'infant va desenvolupant el seu rol interactiu, tant l'orientació de la mirada cap a l'objecte com l'orientació de la mirada cap a l'adult disminueixen de freqüència i augmenten la seva durada. Es constata que, a partir del nivell de manipulació relacional de l'infant i, sobretot en el nivell de manipulació simbòlica, les mirades de l'infant tant cap a l'objecte com cap a l'adult són mirades atencionals, tal com s'exposava anteriorment; seguint Lansink i Richards (1997) i Ruff i Lawson (1990), són mirades que perduren en el temps i contenen períodes actius d'examinació, inspecció i concentració, per tant, involucren l'infant en atenció sostinguda.

Els resultats revelen que les competències comunicatives de l'infant varien en determinades condicions de manipulació. En relació amb les competències comunicatives no verbals, el gest simple apareix exclusivament en la condició de manipulació simple, la qual cosa indica que és

un comportament no verbal extingit en totes dues altres condicions de manipulació. El gest relacional presenta una freqüència d'aparició molt elevada en la condició de manipulació relacional, ja que aquest tipus de gest es pot emprar per diferents utilitats manipuladores on es posen en relació dos o més objectes per tal de compartir, com assenyalen Español i Riviere (2000), un interès en estats del món i, com indiquen Bronckart i col·laboradors (1977), per posar en relleu una comunicació o per provocar-la. El gest conjunt augmenta la seva freqüència d'ocurrència en la condició de manipulació simbòlica respecte a la de manipulació simple i la relacional, perquè és un tipus de gest que implica realitzar una acció conjunta amb l'adult i, per tant, fins que l'infant no ha adquirit cert nivell de competències no empra aquest tipus de gest en les diverses funcions que se li atribueixen: com a funció imperativa o declarativa, com assenyala Butterworth (1998), o com a funció referencial o no comunicativa, com indiquen Werner i Kaplan (1984). En relació amb les competències comunicatives verbals, les diferències en totes tres condicions de manipulació són notables. Mentre en la condició de manipulació simple hi ha una absència total de comunicació verbal, en la condició de manipulació relacional emergeixen alguns indicis de llenguatge verbal amb l'emissió d'algunes paraules soltes; i, en la condició de manipulació simbòlica, es destaca plenament l'emissió de llenguatge verbal a partir de la utilització de diferents formes d'enunciar –paraules, frases i estats– i de respondre –confirmant o desconfirmant i responent amb paraules o frases als enunciats de l'adult–.

En general, els resultats constaten una notable asimetria entre tots tres nivells de competències manipuladores, les habilitats atencionals i les competències comunicatives. En la manipulació simple, les habilitats atencionals no perduren en el temps i les competències comunicatives són essencialment no verbals; en la manipulació simbòlica les habilitats atencionals perduren en el temps i impliquen atenció sostinguda de l'infant mentre la comunicació és bàsicament verbal tot i que s'acompanya de gests i d'onomatopeies. Per tant, es posa de manifest la relació entre les habilitats atencionals i el desenvolupament de competències comunicatives, socials i manipuladores en l'infant. Es constata una relació entre atenció no conjunta i desenvolupament comunicatiu no verbal, asimetria interaccional i manipulació simple; entre atenció conjunta i desenvolupament comunicatiu gestual–verbal, simetria interaccional i manipulació relacional i;

entre atenció múltiple conjunta i desenvolupament comunicatiu verbal, simetria interaccional i manipulació simbòlica.

D) Discussió de les hipòtesis que relacionen determinats comportaments adults en funció de l'edat de l'infant

Es corrobora parcialment la hipòtesi segons la qual **determinats comportaments adults disminueixen la seva manifestació en funció de l'edat de l'infant**. Els resultats constaten que totes les estratègies atencionals o formes adultes de captar l'atenció de l'infant es manifesten al llarg del desenvolupament de l'infant, però evidencien algunes diferències.

Els resultats mostren que l'estratègia manual de mostrar un objecte a l'infant és l'única que tendeix a disminuir de freqüència d'aparició a mesura que l'infant es desenvolupa. Aquest resultat ratifica, en part, l'estudi de Rome-Flanders, Cronk i Gourde (1995) que assenyalen que els comportaments de l'adult d'atraure l'atenció de l'infant de forma verbal i no verbal disminueixen a mesura que l'infant es desenvolupa.

Es corrobora la hipòtesi segons la qual **determinats comportaments adults es mantenen constants en la seva manifestació en funció de l'edat de l'infant**. Els resultats mostren que algunes estratègies atencionals o formes adultes de captar l'atenció de l'infant es manifesten al llarg de tot el seu desenvolupament.

Els resultats mostren que les estratègies gesticulades de l'adult per captar l'atenció de l'infant, tant la de mirar al rostre de l'infant com la de moure els braços i/o el to de veu de forma exagerada, es mantenen més o menys constants, en relació amb la freqüència i duració mitjana d'ocurrència, al llarg del desenvolupament de l'infant. Considerem que, d'acord amb Fogel (1977), Kaye (1982), Knapp (1985) i Schaffer (1986) la mirada és una de les expressions més interactives, ja que envia senyals a l'altre interlocutor i en rep informació. Per tant, encara que l'infant amplii les seves capacitats cognitives, aquesta expressió no deixa de tenir el poder regulador que tenia inicialment i, per aquest motiu, es manifesta de forma constant al llarg de tot el desenvolupament de l'infant.

Es corrobora la hipòtesi segons la qual **determinades expressions o comportaments adults no es manifesten fins a una determinada edat de l'infant**. Totes les estratègies atencionals

que utilitza l'adult per atraure l'atenció de l'infant es posen de manifest ja des de l'inici de les sessions de joc interactiu, és a dir, des dels 10 mesos d'edat. Però, algunes formes de comunicació adulta no s'evidencien fins que l'infant no ha adquirit un cert desenvolupament cognitiu.

En general, els resultats revelen que les formes d'enunciar de l'adult no es manifesten fins als 12 mesos d'edat de l'infant. Tant els enunciats sobre estats mentals com la guia verbal de l'acció per part de l'adult no apareixen fins a l'assoliment de la sincronia interaccional ni es manifesten fins a l'assoliment de la manipulació relacional de l'infant. Per tant, considerem que s'estableix una relació entre el desenvolupament de l'infant i el rol de l'adult, que posa al descobert el que assenyalen Sadurní (1993) i Stevens, Blake, Vitale i McDonald (1998), és a dir, que l'adult coneix el que sap l'infant i, per tant, que fins que aquest no comprèn determinades instruccions verbals l'adult no emet aquest tipus d'enunciats.

En general, els resultats mostren que les formes de comunicació adulta evolucionen en funció del desenvolupament de l'infant, ja que mentre l'infant no assoleix habilitats atencionals per romandre orientat atencionalment vers uns objectes o vers l'adult, aquest necessita utilitzar diverses estratègies atencionals per potenciar l'atenció de l'infant; però, a mesura que l'infant es desenvolupa i assoleix habilitats atencionals, l'adult utilitza altres recursos, no tant per atraure l'atenció de l'infant, sinó per comunicar-s'hi i guiar la seva acció. Aquesta evolució de les formes de comunicació adulta també s'evidencia en les formes de respondre, ja que els resultats mostren que les respostes desconfirmatòries de l'adult a les accions o enunciats emesos per l'infant, van disminuint progressivament a mesura que l'infant es desenvolupa, perquè aquest desenvolupament de l'infant implica també una evolució del joc i, l'adult utilitza altres formes de respondre com guiant de forma manual i verbal l'acció per donar continuïtat al joc que du a terme conjuntament amb l'infant.

E) Discussió de les hipòtesis que relacionen el rol adult en la manifestació i/o desenvolupament de les competències en l'infant

Es corrobora la hipòtesi segons la qual **la manifestació de certs comportaments manuals adults tendeixen a potenciar determinats comportaments cognitius en l'infant.** Els

comportaments de mostrar un objecte a l'infant i de mantenir l'acció de l'infant potencien determinats comportaments cognitius de l'infant.

Els resultats mostren que el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant està relacionat amb el comportament *introduir* utilitzat, segons Tomasello (1992), per canviar l'atenció de l'infant o, segons Garner i Landry (1994) i Jones, Collin i Wong (1991), per orientar la seva atenció cap a un determinat objecte; i el comportament adult de mantenir l'acció està relacionat amb el comportament *mantenir* utilitzat, segons Tomasello (1992), per seguir l'atenció de l'infant o, segons Garner i Landry (1994) i Jones, Collins i Wong (1991), per potenciar i facilitar les respostes de l'infant. Aquests comportaments manuals de l'adult mostren algunes diferències en relació amb el desenvolupament de l'infant.

En general, els resultats constaten que mentre que el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant és un comportament molt utilitzat quan el nen encara no ha adquirit habilitats per a l'atenció conjunta i per a l'atenció compartida, manipula els objectes a partir d'esquemes simples i unitaris i roman en asincronia interaccional amb l'adult, el comportament adult de mantenir de forma manual l'acció no apareix fins que l'infant no ha adquirit habilitats per a l'atenció conjunta i per a l'atenció compartida i quan l'infant manipula els objectes a partir d'esquemes simbòlics i roman en sincronia interaccional amb l'adult. Per tant, si l'infant no ha assolit determinades competències, l'adult necessita utilitzar com a estratègia atencional el canvi d'atenció mitjançant el comportament de mostrar constantment un objecte a l'infant; però quan ha assolit un cert nivell de competències comunicatives, cognitives, socials i manipuladores, l'adult canvia d'estratègia atencional i utilitza un comportament de seguiment de l'atenció mitjançant el comportament de mantenir de forma manual l'acció de l'infant.

Es corrobora la hipòtesi segons la qual **la manifestació de certs comportaments comunicatius adults tendeixen a potenciar determinats comportaments en l'infant**. Els resultats mostren, d'acord amb Borstein i Ruddy (1984), Roe, McClue i Roe (1982), Tomasello i Farrar (1986) i Tomasello i Tood (1983), que les diferències en el desenvolupament del lèxic de l'infant estan relacionades amb les dimensions del llenguatge utilitzades per l'adult.

Els resultats evidencien que els adults que, constantment, verbalitzen enunciats o preguntes per informar o informar-se sobre aspectes o sobre els objectes interactius tendeixen a afavorir

que els infants amb els quals interactuen també verbalitzin molts més enunciats o preguntes. Aquest resultat podria confirmar l'estudi de Tomasello i Farrar (1986) i Tomasello i Tood (1983) els quals consideren que els adults que animen als infants, des d'una edat molt precoç, a prestar atenció als objectes i esdeveniments entorn seu, utilitzant la *parla dirigida al nen* potencien l'adquisició primerenca de llenguatge de l'infant i provoquen que aquests infants estiguin equipats d'un vocabulari més extens. En aquest sentit, també es confirmen els estudis de Gleitman i Wanner (1982) i Roe, McClue i Roe (1982) ja que l'adquisició precoç de llenguatge en l'infant comporta una adquisició superior de la seva producció, comprensió i dicció.

Determinats comportaments comunicatius de l'adult condicionen determinats comportaments comunicatius en l'infant en funció de la seva edat.

Els resultats mostren que dos comportaments comunicatius de l'adult potencien determinats comportaments comunicatius en l'infant. El comportament adult d'enunciar, tant per informar o informar-se sobre característiques dels objectes com per informar sobre estats mentals, tendeix a afavorir determinats comportaments comunicatius en l'infant a partir dels 22 mesos d'edat; coincidint amb un moment en què l'infant incrementa la comprensió de llenguatge verbal, tal i com assenyala Triadó (1990), i incrementa el vocabulari típic, com indica McShane (1980). Concretament, el comportament adult d'enunciar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes tendeix a potenciar una resposta confirmatòria o desconfirmatòria per part de l'infant i el comportament adult d'enunciar sobre estats mentals tendeix sempre a propiciar la verbalització d'estats mentals propis i aliens en l'infant.

Determinats comportaments comunicatius de l'adult condicionen determinats comportaments atencionals en l'infant, en funció de la seva edat.

Els resultats posen de manifest que el comportament adult d'enunciar per informar o informar-se sobre característiques dels objectes tendeix a desafavorir o a dificultar l'atenció compartida entre infant i adult a partir dels 18 mesos d'edat de l'infant, quan s'esdevé un increment considerable de duració mitjana d'orientació atencional cap a l'objecte i, per tant, on s'involucra una atenció més sostinguda vers l'objecte. Però, aquest comportament adult tendeix a potenciar l'atenció conjunta entre infant i adult entre els 16 mesos i 20 mesos d'edat de l'infant

paral·lelament amb l'assoliment del nivell II d'adquisició d'atenció conjunta, que comporta un augment d'ocurrència tant d'orientació atencional cap a l'adult com d'atenció conjunta, en el qual es coordinen actes dirigits a les persones i als objectes i on es destaca el canvi en la interacció social que, com indiquen Bakeman i Adamson (1991) i Trevarthen i Hubley (1978), es converteix en triàdica.

Els resultats revelen que el comportament adult de guiar verbalment l'acció de l'infant tendeix a intensificar l'atenció compartida entre infant i adult a partir dels 14 mesos d'edat de l'infant en concordança amb el nivell II d'adquisició d'atenció conjunta, on les situacions d'atenció compartida impliquen l'infant en atenció sostinguda.

Es corrobora la hipòtesi segons la qual **la manifestació de certes estratègies atencionals adultes tendeix a facilitar determinats comportaments en l'infant**. Les estratègies atencionals adultes tendeixen a facilitar determinades formes d'orientació atencional de l'infant, en funció de la seva edat.

Els resultats mostren que el comportament adult de mostrar un objecte tendeix a potenciar el gest conjunt de l'infant al llarg de tot el seu desenvolupament, és a dir, quan l'adult mostra un objecte a l'infant consegüentment aquest l'agafa. Mitjançant aquest comportament, l'adult facilita una acció conjunta en la qual fa participar l'infant. Però aquest comportament adult no tan sols afavoreix un comportament comunicatiu no verbal en l'infant, sinó que afavoreix determinades orientacions atencionals i, per tant, propicia situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida. Concretament, el comportament adult de mostrar un objecte a l'infant tendeix a potenciar l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i l'atenció compartida bàsicament als 10 i 12 mesos d'edat de l'infant, coincidint amb el període d'atenció simple no conjunta durant el qual a l'infant li és difícil l'establiment d'atenció compartida amb l'adult; però a partir dels 20 mesos aquest comportament tendeix a impedir tant l'orientació de la mirada cap a l'objecte com l'atenció compartida, ja que l'infant en aquesta edat ja té assolida aquesta habilitat i el comportament adult el disturba per compartir el focus d'atenció amb l'adult; en canvi, aquest comportament adult afavoreix l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult a partir dels 20 mesos i es manifesta en el moment en què aquest comportament inhibeix l'atenció compartida.

Els resultats posen de manifest que el comportament adult de mantenir de forma manual l'acció de l'infant tendeix a potenciar l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte a partir dels 16 mesos d'edat de l'infant coincidint amb la consolidació de l'atenció compartida per part de l'infant. Aquest resultat confirma els resultats de l'estudi de Parrinello i Ruff (1988), en el qual el nivell d'intervenció adulta influeix en l'atenció focalitzada en objectes de l'infant.

Els resultats mostren que el comportament adult de mirar al rostre de l'infant sempre tendeix a impulsar l'orientació de la mirada cap a l'adult i l'atenció compartida entre infant i adult; per tant, inhibeix els comportaments de l'infant d'orientar la mirada cap a l'objecte i l'atenció compartida.

Els resultats revelen que el comportament adult de gesticular de forma exagerada amb els braços i/o el to de veu tan sols tendeix a impulsar l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i l'atenció compartida entre els 10 i 14 mesos d'edat de l'infant paral·lelament amb el primer nivell preliminar d'atenció conjunta: atenció simple no conjunta. Considerem que aquest comportament adult tan sols s'utilitza en aquesta franja d'edat de l'infant perquè és una estratègia que es manifesta tan sols per crear expectació o per repetir gests simples de l'infant.

Els resultats posen de manifest que el comportament adult de denominar objectes o noms de persona tendeix a propiciar l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte entre els 10 i 12 mesos d'edat de l'infant. Aquest comportament sovint es manifesta conjuntament amb el comportament de mostrar un objecte, ja que la utilització de dues formes d'atraure l'atenció de l'infant, durant aquest nivell d'atenció simple no conjunta, tenen més poder regulador que la manifestació d'una sola estratègia.

F) Discussió de les hipòtesis que relacionen els comportaments de l'adult en funció del nivell de competències socials i manipuladores de l'infant.

Es corrobora la hipòtesi segons la qual **determinats comportaments de l'adult potencien determinats comportaments de l'infant en funció del desenvolupament social**. En funció del clima interactiu que existeix entre la díade, determinats comportaments de l'adult poden condicionar determinats comportaments de l'infant.

Els resultats mostren que les estratègies atencionals adultes de mostrar un objecte a l'infant i denominar objectes o noms de persona per atraure l'atenció de l'infant afavoreixen l'orientació

de la mirada de l'infant cap a l'adult, en la condició d'asincronia i, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte, en la condició de sincronia interaccional. Aquest resultat posa de manifest que quan l'infant no accepta o no continua les propostes de l'adult, aquest utilitza l'estratègia gesticulada d'oferir un objecte a l'infant i sovint l'estratègia verbal de denominar objectes –etiquetar amb un nom l'objecte mostrat– per aconseguir atraure l'atenció de l'infant cap a ell. Quan l'infant ja accepta i segueix les propostes de l'adult, aquest utilitza aquestes estratègies amb una altra finalitat: atraure'l cap a l'objecte. D'acord amb Collins (1977), l'atenció de l'infant la vinculem amb diversos trets del llenguatge matern, ja que, en la interacció, l'adult posa noms a determinats entorns, mitjançant, segons Saxon (1997), *inputs* visuals (com l'expressió de la mirada) i vocals (com la denominació d'objectes) que provoquen com a resposta l'atenció per part de l'infant. Els resultats mostren que l'estratègia atencional adulta de mantenir de forma manual l'acció de l'infant tan sols afavoreix les situacions d'atenció conjunta en la condició d'asincronia interaccional; considerem que com que en la condició de sincronia l'infant ja ha assolit l'atenció conjunta, l'adult no necessita utilitzar aquest tipus d'estratègies per fomentar l'habilitat cognitiva en l'infant. En relació amb l'estratègia adulta de mirar al rostre de l'infant es constata que aquesta propicia sempre que l'infant orienti la mirada cap a l'adult. Com podíem esperar, la mirada és, seguint Fogel (1977), Kaye (1982), Knapp (1985) i Schaffer (1986), una de les respostes més interactives, ja que envia senyals a l'altre interlocutor i en rep informació. Per tant, la seva manifestació sempre tendeix a potenciar la mateixa expressió.

Els resultats posen de manifest que dues estratègies atencionals adultes faciliten, una de forma manual i una altra de forma gesticulada, dos comportaments comunicatius en l'infant.

L'estratègia manual adulta de mantenir l'acció per crear expectació a l'infant vers uns objectes afavoreix que aquest manifesti gests simples, en la condició d'asincronia i, gests relacionals, en la condició de sincronia interaccional. Aquest resultat mostra que un mateix comportament adult potencia diferents comportaments en l'infant en funció de la condició interaccional assolida; és a dir, mentre que en la condició d'asincronia la manifestació d'aquest comportament adult tan sols possibilita un estat de satisfacció i alegria en l'infant, en la condició de sincronia, aquest mateix comportament adult potencia una acció de l'infant en relació amb uns objectes. Per tant, en el primer nivell interaccional l'infant no és partícip de l'acció de l'adult, és a dir, no s'estableixen accions conjuntes perquè l'emissió d'aquest tipus de gests

simples, tal com assenyalen Bronckart i col·laboradors (1977), no va dirigida al company social sinó que s'efectuen per la pròpia satisfacció; però, en canvi, en el segon nivell interaccional, l'infant forma part de l'acció de l'adult i, per tant, s'estableixen accions conjuntes perquè l'emissió d'aquest tipus de gests relacionals, segons Español i Riviere (2000), tenen una funció social: busquen compartir l'atenció i l'interès en estats del món i s'empren per posar en relleu una comunicació o per provocar-la.

L'estratègia gesticulada adulta de mirar al rostre de l'infant, tendeix a provocar que l'infant respongui confirmant o desconfirmant l'enunciat que ha emès l'adult, en la condició d'asincronia. En general, s'ha pogut observar com determinats comportaments adults afavoreixen, en diferents condicions d'interacció, determinats comportaments en l'infant, ja que aquests comportaments poden ocórrer o aparèixer en més o menys freqüència en una o altra condició; però la forma adulta de comunicar estats mentals (sobre sentiments, emocions o intencions) es manifesta molt poc, però quan això ocorre potencia sempre la verbalització, per part de l'infant, d'aquests tipus d'enunciats, exclusivament en la condició de sincronia interaccional. Aquest tipus d'enunciats tan sols es donen en la condició de sincronia interaccional perquè, en aquest nivell, l'infant ja ha adquirit cert coneixement sobre la ment i l'adult. D'acord amb Sadurní (1993), amb l'emissió d'aquest tipus d'enunciats, l'adult intenta indagar sobre el coneixement que té l'infant de la seva pròpia ment i, consegüentment, si que sap atribuir aquests estats a altres persones.

Es corrobora la hipòtesi segons la qual **determinats comportaments de l'adult potencien determinats comportaments de l'infant en funció del desenvolupament manipulador**. Els resultats mostren que, en funció del tipus de manipulació dels objectes utilitzada per l'infant, determinats comportaments de l'adult poden condicionar determinats comportaments de l'infant.

Els resultats mostren que les estratègies atencionals adultes de mostrar un objecte a l'infant i denominar objectes o noms de persona possibiliten que l'infant orienti la mirada cap a l'objecte en la condició de manipulació simple, mentre que solament l'estratègia atencional de l'adult de mostrar l'objecte a l'infant possibilita també que l'infant orienti la mirada cap a ell, però en la condició de manipulació simbòlica. Per tant, s'evidencia que, mentre que en la condició de manipulació simple, l'adult necessita utilitzar diverses estratègies atencionals conjuntament per

captar l'atenció de l'infant; en la condició de manipulació simbòlica, ja no necessita reforçar l'expressió utilitzant més d'una estratègia per captar l'atenció de l'infant. A més a més, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult és un comportament afavorit, en les condicions de manipulació simple i relacional, per la manifestació de dues estratègies adultes: l'estratègia de mantenir l'acció de forma manual i la gesticulació de forma exagerada amb els braços i/o el to de veu. Constatem que l'estratègia adulta de gesticular de forma exagerada disminueix d'ocurrència quan l'infant manipula els objectes simbòlicament, això indica, com assenyala Rondal (1990), que els índexs de la parla adulta dirigida al nen d'alçada de to de veu, accentuació d'intensitat en substantius i verbs, duració prolongada de les paraules i ritme d'elocució lent disminueixen a partir dels 22-24 mesos, en la mesura que l'infant elabora un llenguatge verbal més acurat, essent la parla adulta similar a la utilitzada quan s'interacciona amb un altre adult.

Els resultats posen de manifest que diferents estratègies atencionals adultes possibiliten el gest conjunt de l'infant en determinades condicions de manipulació. L'estratègia atencional adulta de mostrar un objecte a l'infant potencia el gest conjunt en les condicions de manipulació relacional i simbòlica i la manifestació del comportament de mantenir l'acció de forma manual facilita el gest conjunt en les condicions de manipulació simple i relacional. L'estratègia atencional adulta de gesticular de forma exagerada amb els braços i/o el to de veu tan sols el possibilita el gest conjunt de l'infant en la condició de manipulació simple i el comportament de denominar objectes o noms de persona tan sols propicia el gest conjunt per part de l'infant en la condició de manipulació relacional.

Dues formes de comunicació adulta possibiliten diferents comportaments comunicatius verbals en l'infant, en les condicions de manipulació relacional i simbòlica; d'una banda, sempre que l'adult manifesta enunciat sobre sentiments, emocions o intencions potencia que l'infant també emeti aquest tipus d'enunciats; i, d'una altra, sempre que l'adult enuncia per informar o informar-se sobre característiques dels objectes interactius està potenciant que l'infant respongui confirmant-lo o desconfirmant-lo o que respongui mitjançant una paraula o frase als requeriments de l'adult. D'acord amb Schaffer (1989), quan l'adult enuncia per informar o informar-se sobre característiques dels objectes està subministrant etiquetes lingüístiques en

els episodis d'atenció conjunta per tal d'ensenyar vocabulari a l'infant; aquestes etiquetes constitueixen un tret important en l'adquisició del llenguatge de l'infant.

G) Discussió de la hipòtesi relacionada amb els episodis interactius d'atenció conjunta.

Es corrobora la hipòtesi segons la qual **la duració i freqüència dels episodis interactius d'atenció conjunta està relacionada amb el tipus de mirada i amb el desenvolupament de competències en l'infant.** A partir dels resultats obtinguts en l'anàlisi de les orientacions atencionals, de les competències comunicatives, socials i manipuladores podem afirmar que els episodis d'atenció conjunta disminueixen de freqüència d'ocurrència i augmenten de duració mitjana d'ocurrència a mesura que l'infant va adquirint competències. Els resultats mostren com els episodis d'atenció conjunta canvien tant qualitativament (en contingut per l'adquisició de competències) com quantitativament (en freqüència) en funció de l'edat de l'infant. Considerem, doncs, que s'estableix una relació entre la freqüència d'ocurrència d'episodis interactius i el contingut d'aquests episodis en funció del desenvolupament de l'infant.

Els resultats mostren que en el període d'atenció simple no conjunta, entre els 10 i 12 mesos d'edat de l'infant, els episodis són molt freqüents i tenen poca durada. Considerem que aquesta alta freqüència d'episodis en aquest període és deguda a la manca de competències de l'infant. L'infant, durant el període o fase d'atenció simple no conjunta manifesta bàsicament la mirada esporàdica que implica una atenció involuntària o causal o de fixació inatencional; són mirades que no perduren en el temps i, com a conseqüència, l'infant canvia ràpidament de centre d'interès cap a un altre objecte, la qual cosa impossibilita la continuació de la trama iniciada. La comunicació de l'infant, en aquesta fase, és essencialment gestual, és a dir, a partir de gests emprats ja sigui per demostrar emocions o ja sigui per referir-se al comportament de l'adult en relació als objectes. Però aquests gests no s'utilitzen per involucrar l'adult en l'acció, el que fan és que aquest intercanvi comunicatiu sigui restringit i no permeti la prolongació de joc entre infant i adult. La manipulació de l'infant es caracteritza per una sèrie d'exploracions no específiques d'objectes que s'efectuen a nivell individual; un cop explorat l'objecte deixa de tenir interès per a l'infant i la trama finalitza seguidament. Per tant, durant aquest període, les mirades esporàdiques, la comunicació gestual i la manipulació simple dels objectes propicien que les trames de joc que desenvolupen infant i adult siguin freqüents i durin poc temps.

Els resultats revelen que en el període d'atenció conjunta, que s'assoleix entre els 14-16 mesos d'edat de l'infant, els episodis són menys freqüents que en el període d'atenció simple no conjunta i, per tant, augmenten de durada. Considerem que aquesta disminució de freqüència dels episodis interactius és causada per un assoliment de competències per part de l'infant. L'infant, durant l'adquisició de l'atenció conjunta manifesta mirades atencionals que impliquen una atenció voluntària o de fixació atencional; són mirades que perduren en el temps i, com a conseqüència, l'infant no canvia tan fàcilment de centre d'interès, la qual cosa possibilita un increment de joc continuat entre infant i adult. La comunicació, en aquesta fase, deixa de ser essencialment gestual i comença a ser verbal, per tant, l'intercanvi comunicatiu és més ric i possibilita la prolongació de la trama de joc entre infant i adult. La manipulació de l'infant es caracteritza per una sèrie combinacions entre dos o més objectes que faculden la relació entre els objectes de l'adult i els de l'infant, la qual cosa fa que la trama cobri interès relacional i que afavoreixi el prolongament del joc. Per tant, durant aquest període, les mirades atencionals, la comunicació gestual-verbal i la manipulació relacional dels objectes propicien que la trama de joc que desenvolupen infant i adult sigui menys freqüent i duri més temps.

Els resultats evidencien que en el període d'atenció múltiple conjunta, que s'assoleix entre els 20-22 mesos d'edat de l'infant, els episodis són menys freqüents que en el període d'atenció conjunta i, per tant, augmenten de durada. Considerem que aquesta disminució de freqüència dels episodis interactius és causada per una culminació en l'àmbit de competències de l'infant. L'infant, durant aquest període, manifesta mirades atencionals que impliquen atenció sostinguda i les combinades amb emissions verbals, acompanyades de gestos, que permeten un intercanvi continu de mirades, de comunicació i d'objectes. Per tant, durant aquest període, aquesta combinació atencional, comunicativa i manipuladora afavoreix que els episodis interactius es prolonguin en el temps i siguin poc freqüents.

5. CONCLUSIONS

A partir dels resultats obtinguts podem concloure que, dels 10 als 28 mesos d'edat, l'infant desenvolupa l'atenció conjunta amb l'adult en funció de l'edat i del nivell de desenvolupament de competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores i que l'adult crea, en situació interactiva amb l'infant, un medi que possibilita l'adquisició i el desenvolupament d'aquestes competències en l'infant.

En aquest desenvolupament, l'infant passa per tres fases o nivells d'atenció conjunta amb l'adult: el nivell preliminar d'atenció conjunta, el nivell d'adquisició d'atenció conjunta i el nivell ulterior d'atenció conjunta.

El nivell I preliminar d'atenció conjunta, *atenció simple no conjunta*, es posa de manifest entre els 10 i 12 mesos d'edat de l'infant. En síntesi, mostrarem algunes de les característiques d'aquest període.

L'infant centra la mirada en l'objecte que manipula i, ocasionalment, mira a l'adult com a resposta als estímuls auditius i visuals –estratègies atencionals– que emet. Es dona una atenció causal o involuntària o de fixació inatencional, perquè no perdura en el temps, en la qual la distracció de l'infant cap a altres estímuls és molt freqüent. L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i les escasses situacions d'atenció compartida entre infant i adult potencien que l'adult mostri objectes a l'infant perquè aquest necessita un canvi d'atenció cap a un objecte que li creï expectació i cap al qual roman atent. L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i les escasses situacions d'atenció conjunta entre infant i adult afavoreixen sempre una mirada de l'adult al rostre de l'infant; la gesticulació exagerada repetint els sons de l'infant i l'emissió de sons o el moviment dels braços com a mostra de satisfacció per la realització d'una acció per part de l'infant. Aquestes dues estratègies adultes per atraure l'atenció de l'infant posen de manifest el desenvolupament de la intersubjectivitat de l'infant i els esforços que realitza l'adult per potenciar les situacions d'atenció conjunta amb l'infant.

Considerem que, en aquest nivell I preliminar d'atenció conjunta, l'infant interactua amb l'adult a partir del cara a cara en intersubjectivitat primària, ja que la interacció se centra sovint en l'objecte o en el rostre de l'adult; s'esdevenen algunes situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida perquè l'adult potencia, amb el desplegament de les seves estratègies atencionals, aquestes situacions. Per tant, considerem que en aquest nivell és l'adult qui provoca les

situacions d'atenció conjunta i d'atenció compartida amb l'infant, ja que si l'adult es mostrés passiu enfront de l'atenció de l'infant, en aquest nivell no s'evidenciarien aquestes situacions.

En aquest nivell preliminar d'atenció conjunta l'infant adquireix una sèrie de competències comunicatives i manipuladores. L'infant assoleix el pedestal comunicatiu. La comunicació és gestual, a partir de gests simples, que són utilitzats com a demostracions espontànies d'emoció i d'estats afectius provocats i dirigits per l'infant; de gests relacionals, que s'utilitzen per atraure l'atenció de l'adult, per referir-se al comportament de l'adult en relació amb els objectes i per transmetre informació; i ocasionalment de gests conjunts, que es fan servir per proposar una acció a l'adult. Les onomatopeies sovint acompanyen aquests gests. L'infant manipula de forma simple els objectes a partir d'una sèrie d'exploracions no específiques. És un tipus de manipulació que produeix un únic efecte en un determinat objecte. El nivell de rol que desenvolupa l'infant en la interacció és de simple espectador de les accions de l'adult. Per tant, aquesta limitació de competències cognitives, comunicatives i manipuladores generen un clima interaccional entre infant i adult d'asincronia interaccional perquè les propostes de joc que proposa i proporciona l'adult no són ni seguides ni acceptades per l'infant.

El nivell II d'adquisició d'atenció conjunta, *atenció conjunta*, s'assoleix a partir dels 14-16 mesos d'edat de l'infant. En síntesi, esmentarem algunes de les característiques d'aquest període.

Les orientacions atencionals cap a l'adult i les situacions d'atenció conjunta augmenten de freqüència i de durada. Les orientacions atencionals cap a l'objecte o objectes i les situacions d'atenció compartida també augmenten de freqüència i de durada perquè contenen períodes actius d'examinació, inspecció i concentració que involucren l'infant en atenció sostinguda. L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i l'atenció compartida possibiliten la manifestació del comportament adult de mantenir l'acció perquè l'infant ja sosté l'atenció en un determinat objecte i l'adult intenta que l'infant mantingui o sostingui aquesta atenció vers un determinat objecte. L'orientació de la mirada cap a l'adult i l'atenció conjunta segueixen possibilitant, com en el nivell I preliminar d'atenció conjunta, que l'adult miri al rostre de l'infant.

Considerem que en aquest nivell d'adquisició d'atenció conjunta, davant la mirada de l'infant cap a l'objecte o cap al seu rostre l'adult utilitza un estil interactiu de seguiment d'atenció, perquè segueix el focus atencional de l'infant, ja sigui utilitzant una estratègia manual –

manipular l'objecte— o ja sigui utilitzant la mateixa expressió —la mirada— per mantenir el comportament de l'infant.

En aquest nivell es coordinen actes dirigits a les persones i als objectes atès que el sistema diàdic (infant–adult) es converteix en triàdic (infant–objecte–adult), perquè es comparteix l'atenció cap a objectes amb una altra persona.

En aquest nivell d'adquisició d'atenció conjunta l'infant assoleix a més una sèrie de competències comunicatives i manipuladores. L'infant abasta el períple del llenguatge gestual devers el llenguatge verbal perquè la comunicació evoluciona i deixa de ser únicament gestual i passa a ser una combinació de llenguatge gestual i llenguatge verbal. La comunicació gestual de l'infant també evoluciona amb l'emissió de gestos d'assenyalament que indiquen referències a la ment perquè quan assenjala atribueix un estat intern de coneixement i de comprensió cap a una altra persona, objecte o esdeveniment. Els primers indicis de comunicació verbal en l'infant es fan evidents a partir de la verbalització de paraules soltes i a partir de les respostes confirmatòries o desconfirmatòries d'enunciats (utilitzant el sí/no) que emet l'adult. Aquestes primeres paraules tenen un valor instrumental, ja que l'infant les utilitza per aconseguir determinats objectius sobre una altra persona i sovint acompanyen els gests, ja que tenen més poder comunicatiu que el gest aïllat. La manipulació dels objectes es realitza a partir d'accions relacionals, perquè l'infant combina o posa en relació dos o més objectes. Les combinacions entre dos o més objectes poden ser juxtaposar, colpejar, treure, posar, inserir, tapar, etc., i el rol que desenvolupa l'infant en la interacció és el d'actuar en relació amb uns objectes. Aquest nivell de competències manipuladores de l'infant possibilita diferents opcions de joc i, per tant, comporta llargs períodes d'exploració d'objectes i, d'atenció sostinguda vers aquests objectes. Considerem que l'adquisició de competències sobretot en l'àmbit comunicatiu propicien un clima de sincronia interaccional entre infant i adult, ja que l'emissió progressiva, a mesura que l'infant es desenvolupa, de llenguatge verbal acompanyat de llenguatge gestual possibilita l'intercanvi continu d'objectes i, consegüentment, que les accions o propostes d'un membre diàdic siguin acceptades i seguides per l'altre.

El nivell III ulterior d'atenció conjunta, *atenció múltiple conjunta*, s'assoleix a partir dels 22-24 mesos d'edat de l'infant. En síntesi, mostrarem algunes de les característiques d'aquest període.

Continuen augmentant de freqüència i de durada les orientacions atencionals cap a l'adult i cap a l'objecte, les situacions d'atenció conjunta i les situacions d'atenció compartida; en aquest nivell l'infant coordina aquestes atencions amb l'emissió del llenguatge verbal i la manipulació simbòlica dels objectes. L'orientació de la mirada de l'infant cap a l'objecte i l'atenció compartida, segueixen afavorint la manifestació del comportament adult de mantenir l'acció i, l'orientació de la mirada de l'infant cap a l'adult i l'atenció conjunta continuen potenciant, com en tots dos nivells anteriors, que l'adult miri al rostre de l'infant.

En aquest nivell ulterior d'atenció conjunta l'infant adquireix, a més, una sèrie de competències comunicatives i manipuladores. S'assoleix la culminació comunicativa, perquè la comunicació de l'infant és bàsicament verbal amb l'emissió de les primeres construccions de frases, els primers enunciats d'edats mentals i amb les respostes verbals (utilitzant una o més paraules) als requeriments de l'adult. L'assoliment de la culminació comunicativa possibilita que l'infant reveli enllaços gramaticals i que els enunciats es converteixin en frases subordinades. En aquesta fase s'esdevé un increment considerable en la producció i comprensió del llenguatge que possibilita el coneixement de les seqüències de sons amb les quals funcionen els noms dels objectes i dels esdeveniments i el coneixement de les relacions intencionals i interactives. Considerem que aquest increment de producció i comprensió de llenguatge verbal és degut al desenvolupament de la teoria de la ment; l'infant assoleix un nivell de permanència de l'objecte i de capacitat simbòlica que li permet desenvolupar-se lingüísticament perquè assoleix una fita cognitiva. La manipulació dels objectes es realitza a partir d'actes simbòlics, per tant, és un tipus de manipulació simbòlica on l'infant realitza accions amb objectes no convencionals que tenen sentit dins una trama fictícia. Considerem que l'infant pot dur a terme aquest tipus de manipulació perquè ja ha adquirit cert nivell de llenguatge verbal que li permet *fer com si...* i etiquetar noms a objectes no convencionals. L'infant pot dur a terme seqüències de simbolització i desenvolupar un nivell de rol en la interacció amb l'adult com a actor per actuar en relació amb unes propostes adultes i començar a introduir elements del guió de forma espontània per arribar a ser protagonista de l'acció. El clima interactiu entre infant i adult és plenament de sincronia interaccional perquè les propostes de joc de l'adult les accepta l'infant. Considerem que el nivell comunicatiu de l'infant és determinant per assolir la sincronia interaccional, perquè el llenguatge verbal possibilita l'intercanvi comunicatiu amb l'adult i, per

tant, l'intercanvi d'objectes; consegüentment, donem a entendre que l'assoliment de la sincronia interaccional no és possible si no s'assoleix un cert nivell de llenguatge i, per tant, un cert nivell cognitiu; ja que, a banda del desenvolupament lingüístic, el desenvolupament social també forma part del desenvolupament cognitiu de l'infant.

Els resultats obtinguts també permeten concloure que els episodis interactius d'atenció conjunta canvien tant qualitativament (en contingut per l'adquisició progressiva de competències) com quantitativament (en disminució de freqüència i augment de durada d'ocurrència) en funció de l'edat de l'infant. S'estableix una relació entre la freqüència d'ocurrència i la durada dels episodis interactius i el contingut d'aquests en funció del nivell d'atenció conjunta assolit i del desenvolupament de competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores de l'infant.

En el nivell I preliminar d'atenció conjunta, mirades esporàdiques de l'infant, la comunicació gestual i la manipulació simple dels objectes propicien que les trames de joc que desenvolupen infant i adult siguin freqüents i durin poc temps.

En el nivell II d'adquisició d'atenció conjunta, les mirades atencionals de l'infant, la comunicació combinada gestual-verbal i la manipulació relacional dels objectes propicien que les trames de joc que desenvolupen infant i adult siguin menys freqüents i durin més temps.

En el nivell III ulterior d'atenció conjunta, la combinació atencional, comunicativa i manipuladora de l'infant afavoreix que els episodis interactius es prolonguin en el temps i, per tant, siguin poc freqüents.

Els resultats obtinguts han permès concloure que, entre els 10 i 28 mesos d'edat de l'infant, s'esdevé una relació subordinada entre el desenvolupament de l'atenció conjunta i el desenvolupament de competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores de l'infant.

L'atenció conjunta es desenvolupa en un medi interactiu que canvia en el decurs del desenvolupament de l'infant en la mesura en què la reciprocitat adult-infant es modifica perquè s'incorporen una sèrie de trets del medi en la interacció. En aquest medi interactiu, a part de situacions d'atenció conjunta entre infant i adult també es desenvolupen uns processos duals

de comunicació, socialització i manipulació que fan que l'infant desenvolupi l'atenció conjunta de forma multidisciplinària amb desenvolupament de competències cognitives, comunicatives, socials i manipuladores de l'infant i que l'adult vagi adaptant el seu rol interactiu en funció del desenvolupament de l'infant.

Atès que el desenvolupament de l'atenció conjunta no es pot separar del desenvolupament de competències de l'infant i que el rol adult exerceix un paper cabdal en la interacció, ens plantejem dos objectius immediats: confirmar psicomètricament els estadis o nivells d'atenció conjunta a partir de l'estudi de més díades mare-nen i confirmar si aquests estadis es mantenen en altres tipologies de parella adult-nen com per exemple pare-nen o educador-nen. En aquest sentit, considerem que les categories creades per a l'estudi són uns ítems indicatius dels diferents nivells de desenvolupament de l'atenció conjunta i que l'anàlisi d'aquestes categories, a partir de l'anàlisi seqüencial, és una bona metodologia d'anàlisi per determinar-los.

L'acompliment d'aquests dos objectius possibilitarien, en un futur pròxim, la creació d'un instrument per avaluar observacionalment, a partir de la interacció adult-infant, determinats aspectes del desenvolupament de l'infant que fins ara han estat poc abordats. Considerem transcendental que hi hagi un instrument que permeti avaluar observacionalment, a partir de la interacció adult-infant, el desenvolupament de l'atenció conjunta i de les competències que va assolint l'infant. Aquest instrument es podria utilitzar com a examen preventiu per alertar precoçment els professionals que treballen amb infants, de possibles *handicaps* que en l'avenir poguessin interferir en el desenvolupament, en l'educació i en la salut de l'infant.

6. REFERÈNCIES

- ADAMSON, L. i BAKEMAN, R. (1984) Mother's communicative acts: Changes during infancy. *Infant Behavior and Development*, 7, 467-478.
- ADAMSON, L. i BAKEMAN, R. (1985) Affect and attention: Infants observed with mothers and peers. *Child Development*, 56, 582-593.
- ADAMSON, L. i BAKEMAN, R. (1991) The development of shared attention during infancy. *Annals of Child Development*, 8, 1-41.
- ADAMSON, L. i BAKEMAN, R.; SMITH, C.B. i WALTERS, A.S. (1987) Adults' interpretation of infants' acts. *Developmental Psychology*, 23, 383-387.
- ALLPORT, D.A. (1987) Selection for action: some behavioral and neurophysiological considerations of attention and action. A H. Heuer i A.F. Sanders (Eds.) *Perspectives on Perception and Action*. Hillsdale: LEA.
- ALLPORT, D.A. (1989) Visual attention. A M.I. Posner (Ed.) *Foundations of cognitive science*. Cambridge, MA: MIT Press.
- AINSWORTH, M. (1973) The development of infant-mother attachment. A B. Caldwell i H. Ricciuti (Eds.) *Review of Child Development Research (V3)* Chicago: University of Chicago Press.
- ANDREU, L. (1989) Aspectos básicos de la comunicación infantil. Descripción de algunos requisitos sociales y cognitivos propuestos por Bruner. *Revista de Logopedia, Fonología y Audiometría*, 9 (2), 100-106.
- ANGUERA, T. (1985) *Metodología de la observación en ciencias humanas*. Madrid: Cátedra.
- ANGUERA, T. (1993) *Metodología observacional en la investigación psicológica*. V1 fundamentación (1). Barcelona: PPU S.A.
- ANGUERA, T. (1993^a) *Metodología observacional en la investigación psicológica*. V2 fundamentación (2). Barcelona: PPU S.A.
- ANGUERA, T. (1994) Metodología observacional en evaluación conductual. A R. Fernández-Ballesteros (Ed.) *Evaluación conductual hoy. Un enfoque para el cambio en psicología clínica y de la salud*. Madrid: Pirámide.
- ASTINGTON, J.W. (1998) *El descubrimiento infantil de la mente*. Madrid: Morata.
- ASTINGTON, J.W. i GOPNIK, A. (1991) Developing understanding of desire and intention. A A. Whiten (Ed.) *Natural theories of mind: Evolution, development and simulations of everyday mind-reading* (pp. 39-50). Oxford, England: Blackwells.
- ASTINGTON, J.W. i JENKINS, J.M. (1999) A longitudinal study of the relation between language and theory of mind development. *Developmental Psychology*, 35, 5, 1311-1320.
- ATKINSON, J. i HOOD, B. (1997) Development of visual attention. A. J.A. Burack i J.T. Enns (Eds.) *Attention, Development, and Psychopathology*. New York: Guilford Press.
- BAKEMAN, R. (2001) Behavioral observation and coding. A H.T. Reis i C.K. Judd (Eds.) *Handbook of research methods in social psychology*. New York: Cambridge University Press.

- BAKEMAN, R. i ADAMSON, L. (1984) Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interactions. *Child Development*, 55, 1278-1289.
- BAKEMAN, R. i GOTTMAN, J.M. (1989) *Observación de la interacción: introducción al análisis secuencial*. Madrid: Morata.
- BAKEMAN, R.; ADAMSON, L.; KONNER, M. i BARR, R.G. (1990) !Kung infancy: The social context of object. *Child Development*, 61, 794-809.
- BAKEMAN, R. i QUERA, V. (1996) *Análisis de la interacción: análisis secuencial con SDIS y GSEQ*. Madrid: Ra-ma.
- BALDWIN, D.A. (1995) Understanding the link between Joint Attention and Language. A Ch. Moore i J. Dunham (Eds.) *Joint Attention. Its origins and role in development*. Hillsdale, New Jersey: Lea.
- BARON-COHEN, S. (1991) Precursors to a theory of mind: Understanding attention in others. A A. Whiten (Ed.) *Natural theories of mind*. Oxford, England: Basil Blackwell.
- BARON-COHEN, S. (1993) From attention-goal psychology to belief-desire psychology: The development of theory of mind, and its dysfunction. A S. Baron-Cohen; H. Tager-Flusberg i D. Cohen (Eds.) *Understanding other minds: Perspectives from autism*. Oxford, England: Oxford University Press.
- BARON-COHEN, S. (1995) The eye detection detector (EDD) and the shared attention mechanism (SAM): two cases for evolutionary psychology. A Ch. Moore i Ph. J. Dunham (Eds.) *Joint Attention. Its origins and role in development*. Hillsdale, New Jersey: Lea.
- BARRESI, J. i MOORE, C. (1993) Sharing a perspective precedes the understanding of that perspective. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 513-514.
- BATES, E. (1976) *Language and context: The acquisition of pragmatics*. New York: Academic Press.
- BATES, E. (1979) *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy*. New York: Academic Press.
- BATES, E.; CAMIONI, L. i VOLTERRA, V. (1975) The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly*, 21, 205-226.
- BATES, E.; BONIGNI, L.; BRETHERTON, I.; i VOLTERRA, V. (1979) *The emergence of symbols: cognition and communication in infancy*. New York: Academic Press.
- BATES, E.; BRETHERTON, I.; BEEGHLY-SMITH, M. i McNEW, S. (1982) Social bases of language development. A H.W. Reese i L.P. Lipsi (ed) *Advances in child development and behavior*. New York: Academic Press.
- BATES, E.; O'CONNELL, B. i SHORE, C. (1987) Language and communication in infancy. A J.D. Osofky (Ed) *handbook in infant development*. New York: Wiley.
- BATES, E.; THAL, D.; WHITESELL, K.; FENSON, L. i OAKES, L. (1989) Integrating language and gesture in infancy. *Development Psychology*, 25, 1004-1019.

- BAYLEY, N. (1969) *Bayley Mental Development*. New York: The Psychological Corporation.
- BEHAR, J. i COSTAS, C. (1981) *Estudio comparativo entre una escala de desarrollo y una prueba basada en la teoría de Piaget, aplicada a un grupo de niños con síndrome de Down*. Comunicación presentada en la Reunión Internacional de Psicología Científica <Psicología y procesos de socialización>. Alicante.
- BEHAR, J. i RIVA C. (1993) Sesgos del observador y de la observación. A M.T. Anguera (Dir.) *Metodología observacional en la investigación psicológica* (V.II) Barcelona: PPU.
- BELL, S. (1970) The development of the concept of object as related to infant-mother attachment. *Child Development*, 41, 291-311.
- BELSKY, J.; GOODE, M.K. i MOST, R.K. (1980) Maternal stimulation and infant exploratory competence: cross-sectional, correlational, and experimental analyses. *Child Development*, 51, 1168-1178.
- BESLKY, J. i MOST, R.K. (1981) From exploration to play: A cross-sectional study of infant free play behavior. *Developmental Psychology*, 17, 630-639.
- BELSKY, J.; ROVINE, M. i TAYLOR, D.G. (1984) The Pennsylvania Infant and Family Development Project III: The origins of individual differences in infant-mother attachment. *Child Development*, 55, 718-728.
- BLOOM, L. (1973) *One word at a time*. The Hague: Mouton.
- BORNSTEIN, M.H. i RUDDY, M.G. (1984) Infant attention and maternal stimulation. A H. Bouma i D.G. Bouwhuis (Ed.) *Attention and Performance*. London: Erlbaum.
- BORSTEIN, M.H. i SIGMAN, M. (1986) Continuity in mental development from infancy. *Child Development*, 57, 251-274.
- BORSTEIN, M.H.; HAYNES, O.M.; O'REILLY, A.W. i PAINTER, K. (1995) Solitary and collaborative pretense play in early childhood: Sources of individual variation in the development of representational competence. *Child Development*,
- BOWER, T.G.R. (1979) *El desarrollo del niño pequeño*. Madrid: Debate.
- BOWLY, J. (1969) *Attachment and loss: V.I. Attachment*. New York: Basic.
- BRAZELTON, T.B. (1982) Joint regulation of neonate-parent behavior. A E. Tronick (Ed.) *Social interchange in infancy: Affect, cognition, and communication*. Baltimore, MD: University Park Press.
- BRAZELTON, T.B. (1995) *Neonatal Behavioral Assessment Scale*. London: Cambridge University.
- BRAZELTON, T.B. i CRAMER, B.G. (1993) *La relación más temprana*. Barcelona: Piadós.
- BRAZELTON, T.B.; KOSLOWSKI, B. i MAIN, M. (1974) The origins of reciprocity: The early mother-infant interaction. A M. Lewis i L. Roseblum (Eds.) *The effect of the infant on its caregiver* (pp 49-76). New York: Wiley.

- BRETHERTON, I.; McNEW, S. i BEEGHLY-SMITH, M. (1981) Early person knowledge as expressed in gestual and verbal communication: When do infants acquire a theory of mind?. A M. Lamb i L. Sherrod (Eds.) *Social cognition in infancy*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- BROADBENT, D.E. (1982) Task combination and selective intake of information. *Acta Psychologica*, 50, 253-290.
- BRONCKART, J.P.; MALRIEU, P. i SIGUÁN, M. (1977) *La génesis del lenguaje. Su aprendizaje y desarrollo*. Madrid: Pablo del Río Editor.
- BRONSON, G.W. (1990) Changes in infants visual scanning across the 2 to 14 week period. *Journal of Experimental Child Psychology*, 49, 101-125.
- BRUNET, O. i LEZINE, I. (1985) *Escala para medir del desarrollo psicomotor de la primera infancia*. Madrid: MEPSA.
- BRUNER, J. (1975) From communication to language. *Cognition*, 3, 255-287.
- BRUNER, J. (1977) Early social interaction and language acquisition. A H.R. Schaffer (Ed.) *Studies in mother-infant interaction*. New York: Academic Press.
- BRUNER, J. (1984) Los formatos en la adquisición del lenguaje. A J. Linaza (Ed.) *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza Psicología.
- BRUNER, J. (1989) *Acción, Pensamiento y Lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- BRUNER, J. (1995) From joint attention to the meeting of minds: an introduction. A Ch. Moore i Ph. J. Dunham (Eds.) *Joint Attention. Its origins and role in development*. Hillsdale, New Jersey: Lea.
- BUTTERWORTH, G. (1991) The ontogeny and phylogeny of joint visual attention. A Whiten (Ed.) *Natural theories of mind: Evolution, development, and simulation of everyday mindreading*. Oxford; England: Basil Blackwell.
- BUTTERWORTH, G. i COCHRAN, E. (1980) Towards a mechanism of joint visual attention in human infancy. *Internations Journal of Behavioral Development*, 19, 253-272.
- BUTTERWORTH, G. i GROVER (1988) The origins of referential communication in human infancy. A L. Weiskrantz (Ed.) *Thought without language*. Oxford, England: Oxford University Press.
- BUTTERWORTH, G. i JARRET, N. (1991) What minds have in common is space: Spatial mechanisms serving joint visual attention in infancy. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 55-72.
- CAMIONI, L.; CASTELLI, M.C.; LONGOBARDI, E. i VOLTERRA, V. (1991) A parent report instrument for early language assessment. *First Language*, 11, 345-359.
- CAMPOS, J.J.; BARRET, K.; LANMB, M.E.; GOLDSMITH, H.E. i STENBERG, C. (1983) Socioemotional development. A M.M. Haith i J.J. Campos (Eds.) *Handbook of child psychology: V.2. Infant and developmental psychology* (pp 783-915) New York: Wiley.

- CAPPELLA, J.N. (1981) Mutual influences in expressive behavior : Adult-adult and infant-adult dyadic interaction. *Psychological Bulletin*, 89, 101-132.
- CARPENTER, M. ; NAGEL, K. i TOMASELLO, M. (1998) Social cognition, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 255 (63) 4, 1-176.
- CASATI, I. i LEZINE, I. (1968) *Les étapes de l'intelligence sensoriomotrice*. Paris : Centre de Psychologie Appliquée.
- CASEY, B.J. i RICHARDS, J.E. (1988) Sustained visual attention in young infants measured with and adapted version of the visual preference paradigm. *Child Development*, 59, 1515-1521.
- CHARMAN, T. (1997) The relationship between joint attention and pretend play in autism. *Development and Psychopathology*, 9, 1-16.
- COHEN, J. (1960) A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- COLLIS, G.M. (1977) Visual coordination and maternal speech. A H.R. Schaffer (Ed.) *Studies in Mother-Infant Interaction*. London: Academic Press.
- COLLIS, G.M. (1979) Describing the structure of social interaction in infancy. A M. Bullowa (Ed.) *Before speech: The beginning of interpersonal communication* (pp. 111-130) New York: Cambridge University Press.
- COLOMBO, J.; MITCHELL, D.W.; O'BRIEN, M. i HOROWITZ, F.D. (1987) Stability of visual habituation during the first year of life. *Child Development*, 58, 474-487.
- COLOMBO, J.; MITCHELL, D.W. i HOROWITZ, F.D. (1988) Infant visual attention in the paired-comparison paradigm: test-retest and attention-performance relations. *Child Development*, 59, 1198-1210.
- COLOMBO, J. i MITCHELL, D.W. (1990) Infant visual habituation: in defense of an information-processing analysis. *Cahiers de Psychologie Cognitive/ European Bulletin of Cognitive Psychology*, 8, 5, 455-461.
- COLOMBO, J.; MITCHELL, D.W.; COLDREN, J.T. i FREESEMAN, L.J. (1991) Individual differences in infant visual attention: are short lookers faster processors or feature processors? *Child Development*, 62, 1247-1547.
- COLOMBO, J.; RICHMAN, W.A.; SHADDY, D.J.; GREENHOOT, A.F. i MAIKRANZ, J.M. (2001) Heart-Rate-Defined phases of attention, look duration, and infant performance in the paired-comparison paradigm. *Child Development*, 72 (6), 1605-1616.
- CORKUM, V. i MOORE, CH. (1995) Development of joint visual attention in infants. A Ch. Moore i Ph. J. Dunham (Eds.) *Joint Attention. Its origins and role in development*. Hillsdale, New Jersey: Lea.
- CORKUM, V. i MOORE, CH. (1998) The origins of joint visual attention in infants. *Developmental Psychology*, 34 (1), 28-38.

- CORRIGAN, R. (1988) Language development as related to stage 6 object permanence development. *Journal of Child Language*, 5, 173-189.
- COOPER, R.P. i ASLIN, R.N. (1990) Preference for infant-directed speech in the first months after birth. *Child Development*, 61, 1584-1595.
- DENNETT, D.C. (1987) *The intentional stance*. Cambridge, Mass.: Bradford books/MIT Press.
- DISROCHERS, S.; MORISSETTE, P. i RICARD, M. (1995) Two perspectives on pointing in infancy. A Ch. Moore i Ph. J. Dunham (Eds.) *Joint Attention. Its origins and role in development*. Hillsdale, New Jersey: Lea.
- DRIVER, J. i BAYLIS, C.G. (1989) Movement and visual attention: the spotlight metaphor breaks down. *Journal of Experimental Psychology: Human, Perception and Performance*, 15 (93) 448-456.
- DUNCAN, J. (1980) The locus of interference in the perception of simultaneous stimuli. *Psychological Review*, 87, 272-300.
- DUNHAM, P.J. i DUNHAM, F. (1992) Lexical development during middle infancy: A mutually driven infant-caregivers process. *Developmental Psychology*, 28, 414-420.
- DUNHAM, P.J. i DUNHAM, F. (1995) Optimal social structures and adaptative infant development. A Ch. Moore i Ph. J. Dunham (Eds.) *Joint Attention. Its origins and role in development*. Hillsdale, New Jersey: Lea.
- DUNHAM, P.H.; DUNHAM, F. i CURWIN, A. (1993) Joint-attentional states and lexical acquisition at 18 months. *Developmental Psychology*, 29, 5, 827-831.
- DUNHAM, P.J.; DUNHAM, F.; TRAN, S. i AKHTAR, N. (1991) The non-reciprocating robot: effects on verbal discourse, social play, and social referencing at two years of age. *Child Development*, 62, 1489-1502.
- DUNN, J.; BRETHERTON, i MUNN, P. (1987) Conversations about feeling states between mothers and their young children. *Developmental Psychology*, 23, 132-139.
- DUNN, J.; BROWN, J. i BEARDSALL, L. (1991) Family talk about feeling states and children's later understanding of others' emotions. *Developmental Psychology*, 27,3, 448-455.
- ECKERMAN, C.; WHATLEY, J. i KUTZ, S. (1975) Growth of social play with peers during the second year of life. *Developmental Psychology*, 11, 42-49.
- ECKERMAN, C.; WHATLEY, J.L. i MCGHEE, S.L. (1979) Approaching and contacting and object another manipulates: a social skill of the 1-year-old. *Developmental Psychology*, 15, 585-593.
- ESPAÑOL, S. i RIVIÈRE, A. (2000) Gestos comunicativos y contextos interpersonales: un estudio con niños de 10 a 16 meses. *Estudios de Psicología*, 65-66, 225-245.
- FÄHNDRICH, D. i SCHNEIDER, K. (1987) Emotional reactions of preschool children while exploring and playing with a novel object. *Journal of Genetic Psychology*, 148, 209-217.
- FEINMAN, S. (1982) Social referencing in infancy. *Merrill-Palmer Quarterly*, 28, 445-470.

- FELDMAN, R.; GREENBAUM, C.W. i YIRMIYA, N. (1999) Mother-infant affect synchrony as an antecedent of the emergence of self-control. *Developmental Psychology*, 35,5, 223-231.
- FERNALD, A. i MAZZIE, C. (1991) Prosody and focus in speech to infants and adults. *Developmental Psychology*, 27, 209-221.
- FERNANDEZ-BALLESTEROS, R. (1994) Técnicas de evaluación ambiental. A R. Fernández-Ballesteros (Eds.) *Introducción a la evaluación psicológica II*. Madrid: Pirámide.
- FLAVELL, J.H. (1984) Discussion. A R.J. Sternberg (Eds.) *Mechanisms of cognitive development* (pp.187-209) New York: Freeman.
- FLAVELL, J.H. (1988) The development of children's knowledge about the mind: from cognitive connections to mental representations. A J. Astington i altres (Eds.) *Developing theories of mind*. New York: Cambridge University Press.
- FLAVELL, J.H. (1993) *Cognitive development*. New York: Prentice Hall.
- FLAVELL, J.H.; BOTKIN, P.T.; FRY, C.L.; WRIGHT, J.W. i JARVIS, P.E. (1968) *The development of role-taking and communication skills in children*. Wiley: New York.
- FODOR, J.A. (1987) *Psychosemantics: The problem of meaning in the philosophy of mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- FOGEL, A. (1977) Temporal organization in mother-infant face-to-face interaction. A H.R. Schaffer (Eds.) *Studies in mother-infant interaction*. London: Academic Press.
- FOGEL, A. (1993) Two principles of communication: Co-regulation and framing. A J. Nadel i L. Camaioni (Eds.) *New perspectives in early communicative development*. London: Routledge & Kegan Paul.
- FONAGY, P. i TARGET, M. (1997) Attachment and selective function: their role in self-organization. *Development and Psychopathology*, 9, 679-700.
- FRANKEL, K.A. i BATES, J.E. (1990) Mother-toddler problem solving: antecedents in attachment, home behavior, and temperament. *Child Development*, 61, 810-819.
- GARCÍA OGUETA, M.I. (1991) La atención y sus cambios en el espacio visual. *Cognitiva*, 3 (2), 205-235.
- GARNER, P.W. i LANDRY S.H. (1994) Effects of maternal attention-directing strategies on preterm infants' affective expressions during joint toy play. *Infant Behavior and Development*, 17, 15-22.
- GARNER, P.W.; LANDRY S.H. i RICHARDSON, M.A. (1991) The development of joint attention skills in very-low-birth-weight infants across the first 2 years. *Infant Behavior and Development*, 14, 489-495.
- GARVEY, C. (1985) *El juego infantil*. Madrid: Morata.
- GESELL, A. (1988) *El niño de 1 a 4 años*. Barcelona: Piados.

- GIANO, A. i TRONICK, E.Z. (1988) The mutual regulation model: The infant's self and interactive regulation coping and defense, A T. Field; P. McCabe i N. Schneiderman (Eds.) *Stress and coping* (pp. 47-68) Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- GIBSON, E. i RADER, N. (1979) Attention: the perceiver as performer. A G. Hale i M. Kewis (Eds.) *Attention and cognitive development*. New York: Plenum Press.
- GOLINKOF, R.M. i GORDON, L. (1988) What makes communication run? Characteristics of immediate successes. *First Language*, 8, 103-124.
- GÓNZÁLEZ, M^a M. i PALACIOS, J. (1990) La zona de desarrollo próximo como tarea de construcción. *Infancia y aprendizaje*, 51-52, 99-122.
- GÓNZÁLEZ, M^a M. i PALACIOS, J. (1992) Interacció educativa adult-infant en l'àmbit familiar. Nivell d'anàlisi i nivells de significació. *Temps d'Educació*, 7, 89-115.
- GONZÁLEZ, J.A.; SAIZ, C. i MATEOS, P.M. (1988) Atención selectiva. A J.L. Vega (Eds.) *Desarrollo de la atención y trastorno por déficit de atención*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- GOPNIK, A. (1984) The acquisition if gone and the development of the object concept. *Journal of Child Language*, 11, 273-292.
- GOPNIK, A. i MELTZOFF, A.N. (1994) Minds, bodies and persons: Young children's understanding of the self and others as reflected in imitation and "theory of mind" research. A S. Parker i R. Mitchell (Eds.) *Self-awareness in animals and humans* (pp. 166-186) New York: Cambirdge University Press.
- GOPNIK, A. i SLAUGHTER, V. (1991) Young children's understanding of changes in their mental states. *Child Development*, 62, 98-110.
- GUSTAFSON, G.E. i GREEN, J.A. (1991) Developmental coordination for cry suonds with visual regard and gestures. *Infant Behavior and Development*, 14, 51-58.
- HADWIN, J. i PERNER, J. (1991) Pleased and surprised: Children's cognitive theory of emotion. *British Journal of Development Psychology*, 9, 215-234.
- HODAPP, R. (1987) Las funciones del juego social madre-hijo. *Infancia y Aprendizaje*, 17, 1-10.
- HOFFMAM, L.; PARIS, S. i HALL, E. (1995) *Psicología del desarrollo hoy*. Madrid: McGraw-Hill.
- HORNIK, R.; RISENHOOVER, N. i GUNNAR, M. (1987) The effects of maternal positive, neutral and negative affective communications on infant responses to new toys. *Child Development*, 58, 937-944.
- HRNCIR, E.J.; SPELLER, G.M. i WEST, M. (1985) What are we testing? *Developmental Psychology*, 21, 226-232.
- HUNTER, F.T.; MCCARTHY, M.E.; MacTURK, R.H. i VIETZE, P.M. (1987) Infants' social-constructive interactions with mothers and fathers. *Developmental Psychology*, 23 (2), 249-254.
- HUTT, C. (1966) Exploration and play in children. *Symposia of the Zoological Society of London*, 18, 61-81.

- ISABELLA, R. (1993) Origins of attachment: Maternal interactive behaviors across the first year. *Child Development*, 64, 605-621.
- ISABELLA, R. i BELSKY J. (1991) Interactional synchrony and the origins of infant-mother attachment: A replications study. *Child Development*, 62, 373-384.
- JOHNSON, M.H; POSNER, M.I. i ROTHBART, M.K. (1991) Components of visual orienting in early infancy: contingency learning, anticipatory looking, and disengaging. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2, 81-95.
- JONES, S.S.; COLLINS, K. i HONG, H.W. (1991) An audience effect on smile production in 10 month-old infants. *Psychological Science*, 2, 45-49.
- JONIDES, J. (1983) Further toward a model of de mind's eye's movement. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 21, 247-250.
- KAHNEMAN, D. (1973) *Attention and effort*. Englewoods Cliffs: Prentice Hall.
- KAHNEMAN, D. i TREISMAN, A. (1984) Changing views of attention and automaticity. A R. Parasuraman i .R. Davis (Eds.) *Varieties of attention* (29-61) Orlando, Florida: Academic Press.
- KAYE, K. (1982) *The Mental and Social Life of Babies*. Harvester Press. (traducció al castellà: *La vida mental y social del bebé* (1986) Barcelona: Paidós).
- KEIL, F.C. (1992) *Concepts, Kinds, and Cognitive Development*. Cambridge, MA: MIT Press.
- KILLEN, M. i UZGIRIS, I.C. (1981) Imitation of action with objects: The role of social meaning. *Journal of Genetic Psychology*, 138, 219-229.
- KLEIN, R. (1980) Does oculomotor readiness mediate cognitive control of visual attention? A R.S. Nickerson (Eds.) *Attention and Performance VIII* (259-276) Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- KLINNERT, M.; CAMPOS, J.; SORCE, J.; EMDE, R. i SVEJDA, M. (1983) Emotions as behavior regulators: Social referencing in infancy. A R. Plutchik i H. Kellerman (Eds.) *Emotions theory, reseach and experience (Vol.2)*. *Emotions in early development* (pp.57-86) New York: Academic Press.
- KNAPP, M.L. (1985) *La comunicación no verbal. El cuerpo y el entorno*. Barcelona: Piados.
- KOPP, C.B. (1982) Antecedents of self-regulation: a developmental perspective. *Developmental Psychology*, 18, 199-214.
- LANSINK, J.M. i RICHARDS, J.E. (1997) Heart rate and behavioral measures of attention I six-, nine-, and twelve-month-old infants during object exploration. *Child Development*, 68, 610-620.
- LAWSON, K.R.; PARRINELLO, R. i RUFF, A. (1992) Maternal behavior and infant attention. *Infant Behavior and Development*, 15, 209-229.
- LEMPERS, J.D. (1979) Young children's production and comprehension of nonverbal deictic behaviors. *Journal of Genetic Psychology*, 135, 93-102.
- LEMPERS, J.D.; FLAVELL, E.R. i FLAVELL, J.H. (1977) The development in very young children of tacit knoeledge concerning visual perception. *Genetic Psychology Monographs*, 95, 3-53.

- LESLIE, A. (1987) Pretense and representation: The origins of "theory of mind". *Psychological Review*, 94, 412-426.
- LEUNG, E. i RHEINGOLD, H. (1981) Development of pointing as a social gesture. *Developmental Psychology*, 17, 215-220.
- LEWIS, M.; GOLDBERG, S. i CAMPBELL, H. (1969) A developmental study of information processing within the first three years of life: Response decrement to a redundant signal. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 34.
- LÓPEZ SOLER, C. i GARCÍA SEVILLA, J. (1997) *Problemas de atención en el niño*. Madrid: Pirámide.
- LUQUE, A. i VILA, I. (1990) Desarrollo del lenguaje. A J. Palacios; A. Marchesi i C. Coll (Eds.) *Desarrollo psicológico y educación I*. Madrid: Alianza.
- MARTIN, N. ; OLIVER, Ch. i HALL, S. (2000) *Obswin32 3.0*. Observational Data Collection and Analysis.
- MAS, M.T. (1999) *Anàlisi de les expressions comunicatives de la mirada, el somriure i el gest en la interacció mare-fill en nens de 10 a 18 mesos d'edat*. Treball de recerca de doctorat no publicat.
- MASUR, E.F. (1983) Gestual development, dual-directional signaling, and the transition to words. *Journal of Psycholinguistic Research*, 12, 93-109.
- MCCABE, M.A. i UZGIRIS, I.C. (1983) Effects of model and action on imitation in infancy. *Merrill-Palmer Quarterly*, 29, 69-82.
- MCCARTHY, D. (1972) *Manual for the McCarthy Scales of Children's Abilities*. Madrid: TEA Ediciones SA.
- McSHANE, J. (1980) *Learning to talk*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MELTZOFF, A.N. i MOORE, M.K. (1989) Imitation in newborn infants: exploring the range of gesture imitated and the underlying mechanisms. *Developmental Psychology*, 25, 954-962.
- MELTZOFF, A.N. i GOPNIK, A. (1993) The role of imitation I understanding persons and developing and theory of mind. A S. Baron-Cohen; H. Tager-Flusberg; D. Cohen (Eds.) *Understanding other minds* (pp 335-366) Oxford, England: Oxford University Press.
- MESSER, D.J. (1978) The redundancy between adult speech and non verbal interaction: A contribution to acquisition? A R.M. Golinkoff (Ed.) *The transition from prelinguistic to linguistic communication* (pp 147-159). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- MILLER, J. i BONNEL, A-M. (1994) Switching or sharing in dual task line-length discrimination? *Perception and Psychophysics*, 56 (4) 431-446.
- MISCHEL, W. (1984) Convergences and challenges in the search for consistency. *American Psychologist*, 39, 351-354.
- MOERK, E.L. (1989) The LAD was a lady and the tasks were ill-defined. *Developmental Review*, 9, 21-57.

- MOORE, C. i DUNHAM, P.J. (1995) Joint Attention. Its origins and role in development. Hillsdale, New Jersey: LEA Publishers.
- MORALES, M.; MUNDY, P. i ROJAS, J. (1998) Following the direction of gaze and language development in 6 months-olds. *Infant Behavior and Development*, 21, 2, 373-377.
- MORISSETTE, P.; RICARD, M. i GOUIN-DÉCARIE, T. (1995) Joint visual attention and pointing in infancy: a longitudinal study of comprehension. *British Journal of Developmental Psychology*, 13, 163-175.
- MORRONGIELLO, B. (1988) Habituation, fixation, and cognitive activity: Another "look" at the evidence. *European Bulletin of Cognitive Psychology*, 8, 489-493.
- MUNDY, P.; SIGMAN, M. i KASARI, C. (1994) Joint attention, developmental level, and symptom presentation in autism. *Development and Psychopathology*, 6, 389-401.
- MUNDY, P. i GOMES, A. (1998) Individual differences in joint attention skill development in the second year. *Infant Behavior and Development*, 21 (3), 469-482.
- MURPHY, C.M. i MESSER, D.J. (1977) Mothers, infants, and pointing: A study of gesture. A H.R. Schaffer (Ed.) *Studies in mother-infant interaction* (pp 325-354) New York: Academic Press.
- NELSON, C.A. (1985) The perception and recognition of facial expressions in infancy. A T.M. Field i N.A. Fox (Eds.) *Social perception in infants* (pp 101-125) Norwood, NJ: Ablex.
- NELSON, L.A. (1987) The recognition of facial expressions in the first years of life: mechanisms of development. *Child Development*, 58, 889-909.
- NEUMANN, O. (1996) Theories of attention. A O. Neumann i A.F. Sanders (Eds.) *Handbook of Perception and action, V3 attention*. London: Academic Press.
- OAKES, L.M. i TELLINGHUISEN, D.J. (1994) Examining in infancy: Does it reflect active processing? *Developmental psychology*, 30, 748-756.
- OSTERRIETH, P. (1984) *Psicología infantil*. Madrid: Morata.
- PAPAS JONES, C. i ADAMSON, L.B. (1987) Language use in mother-child and mother-child-sibling interactions. *Child Development*, 58, 356-366.
- PAPOUSEK, M.; BORSTEIN, M.; NUZZO, C, PAPOUSEK, H. i SYMMES, D. (1990) Infant responses to prototypical melodic contours in parental speech. *Infant Behavior and Development*, 13, 539-545.
- PARASURAMAN, R. i DAVIS, D.R. (1984) *Varieties of attention*. London: Academic Press.
- PASTOR, E. i SASTRE, S. (1994) Desarrollo de la inteligencia. A V. Bermejo (Ed.) *Desarrollo cognitivo*. Madrid: Síntesis.
- PERINAT, A. (1998) *Psicología del desarrollo. Un enfoque sistémico*. Barcelona: Edhasa.
- PARRINELLO, R.M. i RUFF, H.A. (1988) The influence of adult intervention on infant's level of attention. *Child Development*, 59, 1125-1135.

- PERNER, J. (1991) *Understanding the representational mind*. Cambridge, Mass: Bradford books/MIT Press.
- PERNER, J. (1991^a) On representing that: the asymmetry between belief and desire in children's theory of mind. A D. Frye i C. Moore (Eds.) *Children's theories of mind: mental states and social understanding*. Hillsdale, N.J: Erlbaum.
- PERNER, J.; LEEKAM, S.R. i WIMMER, H. (1994) Theory of mind is contiguous: You catch it from your sibs. *Child Development*, 65, 1228-1238.
- PETITTO, L. (1988) "Language" in the prelinguistic child. A F.Kessel (Ed.) *Development of Language Researchs*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- PIAGET, J. (1929) *The child's conception of the world*. New York: Littlefield, Adams & Co.
- PIAGET, J. (1936) *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel-Paris : Delechaux-Niesté. (Traducció al castellà : *El nacimiento de la inteligencia en el niño* (1969) Madrid: Aguilar).
- PIAGET, J. (1946) . *La formación del símbolo*. México: Fondo de cultura Económica.
- PIAGET, J. (1962) *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York: Norton.
- PLAUT, D.J. i KARMILOFF-SMITH, A. (1993) Representational development and theory-of-mind computations. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 70-71.
- POSNER, M.I. (1980) Orienting of attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32, 3-25.
- POVINELLI, D. (1999) Social understanding of chimpanzees: New evidence from a longitudinal approach. A P.D. Zelazo; J.W. Astington i D.R. Olson (Eds.) *Developing theories of intention: Social understanding and self control* (pp. 195-225) Mahwah, NJ: Earlbaum.
- POWER, T.G.; CHAPIESKI, M.L. i McGRATH, M.P. (1985) Assessment of individual differences in infant exploration and play. *Developmental Psychology*, 21, 974-981.
- POWERS, W. (1973) *Behavior: The control of perception*. Chicago: Aldine-Atherton.
- PREMACK, D. (1990) The infants' theory of self-propelled objects. *Cognition*, 36, 1-16.
- PREMACK, D. i WOODRUFF, G. (1978) Does de chimpanzee have a theory of mind?, *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515-526.
- QUERA, V. (1993) Análisis secuencial. A T. Anguera (Ed.) *Metodología de la observación en la investigación psicológica*. Barcelona: Universitat.
- QUERA, V. (1997) Los métodos observacionales en etología. A F. Peláez i J.J. Veà (Dirs.) *Etiología: bases biológicas de la conducta animal y humana* (pp 43-83). Madrid: Pirámide.
- QUERA, V. i BEHAR, J. (1997) La observación. A G. Buela i J.C. Sierra (Eds.) *Manual de evaluación psicológica: fundamentos, técnicas y aplicaciones*. Madrid: Siglo XXI.
- RAVER, C.C. (1996) Relations between social contingency in mother-child interaction and 2-years-olds' social competence. *Developmental Psychology*, 32 (5), 850-859.

- RAVER, C.C. i LEADBEATER, B.J. (1995) Factors influencing joint attention between socioeconomically disadvantaged adolescent mothers and their infants. A C. Moore i P. Dunham (Eds.) *Joint attention: Its origins and role in development*. Hillsdale, NJ: Earlbaum.
- REMYINGTON, R.W. (1980) Attention and saccadic eye movements. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 6, 726-744.
- REMYINGTON, R.W. i PIERCE, L. (1984) Moving attention: evidence for time-invariant shifts of visual selective attention. *Perception and Psychophysics*, 109, 160-174.
- REPACHOLI, B.M. i GOPNIK, A. (1997) Early reasoning about desires : Evidence from 14- and 18-month olds. *Developmental Psychology*, 33, 12-21.
- RICHARDS, J.E. (1985) The development of sustained visual attention in infants from 14 to 26 weeks of age. *Psychophysiology*, 22, 409-416.
- RICHARDS, J.E. (1987) Infant visual sustained attention and respiratory sinus arrhythmia. *Child Development*, 58, 488-496.
- RICHARDS, J.E. (1989) Development and stability in visual sustained attention in 14, 20 and 26 week old infants. *Psychophysiology*, 26, 422-430.
- RICHARDS, J.E. (1997) Peripheral stimulus localization by infants: Attention, age and individual differences in heart-rate variability. *Journal of Experimental Psychology: Human, Perception and Performance*, 23, 667-680.
- RICHARDS, J.E. i CASEY, B.J. (1992) Development of sustained visual attention in the human infant. A B.A. Campbell, H. Hayne i R. Richardson (Eds.) *Attention and information processing in infants and adults* (pp. 30-60) Hillsdale: Erlbaum.
- RICHARDS, J.E. i CRONISE, K. (2000) Extended visual fixation in the early preschool years: Look duration, Heart-rate changes, and attentional inertia. *Child Development*, 71, 602-620.
- RICHARDS, J.E. i GIBSON, T.L. (1997) Extended visual fixation in young infants: Look distributions, heart rate changes, and attention. *Child Development*, 68, 1041-1056.
- RICHARDS, J.E. i LANSINK, J.M. (1998) Distractibility during visual fixation in young infants: the selectivity of attention. A C. Rovee-Collier i L. Lipsitt (Eds.) *Advances in infant research* (V.13, pp. 407-444). Norwood, NJ: Ablex.
- RICHARDS, J.E. i TURNER, E.D. (2001) Extended visual fixation and distractibility in children from six to twenty-four months of age. *Child Development*, 72 (4), 963-972.
- RIVERO, M. (1989) El desarrollo de la referencia lingüística. Estudio de tres casos de interacción madre-hijo. *Revista de Logopedia, Fonología, Audiología*, V. IX, 1, 4-19.
- ROGOFF, B. (1989) The joint socialization of development by young children and adults. In M. Lewis i S. Feinman (Eds.) *Social Influences and Behavior*. New York: Plento Think.
- ROME-FLANDERS, T.; CRONK, C. i GOURDE, C. (1995) Maternal scaffolding in mother-infant games and its relationship to language development: a longitudinal study. *First Language*, 15, 339-355.

- RONDAL, J.A. (1990) *La interacción adult-niño y la construcción del lenguaje*. México: Trillas.
- ROSSELLÓ, J. (1999) Selección para la percepción, selección para la acción. A E. Munar, J. Roselló i A. Sánchez-Cábaco (Coords.) *Atención y Percepción*. Madrid: Alianza Editorial.
- ROSSI, G.; VENUTI, P. i BORSTEIN, M.H. (2001) Sequential analysis of maternal language in two Italian samples. *DiPAV*, 2, 33-48.
- RUFF, H.A. (1986) Components of Attention during Infants' Manipulative Exploration. *Child Development*, 57, 105-114.
- RUFF, H.A. (1988) The influence of adult intervention on infants' level of attention. *Child Development*, 59, 1125-1135.
- RUFF, H.A.; CAPOZZOLI, M. i SALTARELLI, L.M. (1996) Focused visual attention and distractibility in ten-month-old infants. *Infant Behavior and Development*, 19, 281-293.
- RUFF, H.A.; CAPOZZOLI, M. i WEISSBERG, R. (1998) Age, individuality, and context as factors in sustained attention during the preschool years. *Developmental Psychology*, 34 (3), 454-464.
- RUFF, H.A. i DUBINER, K. (1987) Stability of individual differences in infants' manipulation and exploration objects. *Perceptual and Motor Skills*, 64, 1095-1101.
- RUFF, H.A. i LAWSON, K.R. (1990) Development of sustained, focused attention in young children during free play. *Developmental Psychology*, 26, 1, 85-93.
- RUFF, H.A.; LAWSON, K.R. ; PARRINELLO, M. i WEISSBERG, R. (1990) Long term stability of individual differences in sustained attention in the early years. *Child Development*, 61, 60-75.
- RUFF, H.A. i ROTHBART, K.R. (1996) *Attention and early development*. New York: Oxford University Press.
- SADURNÍ, M. (1993) *Ontogénesis del significado*. Tesis Doctoral no publicada.
- SAXON, T.F. (1997) A longitudinal study of early mother-infant interaction and later language competence. *First Language*, 17, 271-281.
- SAXON, T.F.; FRICK, J.E. i COLOMBO, J. (1997) A longitudinal study of maternal interactional styles and infant visual attention. *Merrill-Palmer Quarterly*, 43, 1, 48-66.
- SCAIFE, M. i BRUNER, J. (1975) The capacity for joint visual attention in the infancy. *Nature*, 253, 265-266.
- SCHAFFER, H.R. (1984) *The child's entry into a social world*. New York: Academic Press.
- SCHAFFER, H.R. (1986) *El desarrollo de la sociabilidad*. Madrid: Visor.
- SCHAFFER, H.R. (1989) *Interacción y socialización*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- SECALL, M.V. (1984) Aproximación al primer lenguaje. A M. Siguán (Ed.) *Estudios sobre psicología del lenguaje*. Madrid: Pirámide.

- SEGAL, G. (1998) Representing representations. A P. Carruthers i J. Broucher (Eds.) *Language and thought: Interdisciplinary themes* (pp. 146-161). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- SEIBERT, J.M.; HOGAN, A.E. i MUNDY, P. (1982) Assessing interaccional competencies: the early social-communication scales. *Infant Mental Health Journal*, 3, 244-245.
- SHATZ, M.; WELLMAN, H.M. i SILBER, S. (1983) The acquisition of mental verbs: a systematic investigation of first references to mental state. *Cognition*, 14, 301-321.
- SHAW, M.L. (1980) Identifying attentional and decision-making components in information processing. A R.S. Nickerson (Eds.) *Attention and Performance VIII* (277-296) Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- SHAW, M.L. (1982) Attending to multiple sources of information: the integration of information in decision making. *Cognitive Psychology*, 14, 353-409.
- SHEPHERD, M. i MÜLLER, H. (1989) Movement versus focusing of visual attention. *Perception and Psychophysics*, 46 (2), 146-154.
- SHULMAN, G.L.; REMINGTON, R.W. i McLEAN, J.P. (1979) Moving attention through visual space. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 5, 522-526.
- SIGUÁN, M. (1977) De la comunicación gestual al lenguaje verbal. A Bronckart i altres (Eds.) *La génesis del lenguaje*. Madrid: Pablo del Río Editor.
- SIGUÁN, M. (1984) Del gesto a la palabra. A M. Siguán (Ed.) *Estudios sobre psicología del lenguaje*. Madrid: Pirámide.
- SIGUÁN, M. i TRIADÓ, C. (1984) Lenguaje de la acción. A M. Siguán (Ed.) *Estudios sobre psicología del lenguaje*. Madrid: Pirámide.
- SLADE, A. (1987) A longitudinal study of maternal involvement and symbolic play during the toddler period. *Child Development*, 58, 367-375.
- SMITH, P.K. (1996) Language and the evolution of mind-reading. A P. Carruthers i P.K. Smith (Eds.) *Theories of theories of mind* (pp. 344-354). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- SNOW, C. (1972) Mother's speech to children learning language. *Child Development*, 43, 549-565.
- SNOW, C. (1977) The development of conversation between mothers and babies. *Journal of Child Language*, 4, 1-22.
- SPERLING, G. i MELCHNER, M.J. (1978) The attention operating characteristic: examples from visual research. *Science*, 202, 315-318.
- SORCE, J.F.; EMDE, R.M.; CAMPOS, J. i KLINNERT, M.D. (1985) Maternal emotional signaling : its effect on the visual cliff behavior of 1-year-olds. *Developmental Psychology*, 21, 195-200.

- SOTILLO, M. i RIVIÈRE, A. (1997) Algunas cuestiones sobre el desarrollo del lenguaje de referencia mental: los problemas de los niños con el lenguaje de estados mentales. *Infancia y Aprendizaje*, 57, 39-59.
- STELMACH, L.B.; CAMPSALL, J.M. i HERDMAN, CH.M. (1997) Attentional and ocular movements. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 23 (3), 823-844.
- STERN, D. (1983) *La primera relación madre-hijo*. Madrid: Morata.
- STEVENS, E.; BLAKE, J.; VITALE, G. i McDONALD, S. (1998) Mother-infant object involvement at 9 and 15 months: relations to infant cognition and early vocabulary. *First language*, 18, 203-222.
- STRIANO, T. i ROCHAT, PH. (1999) Developmental link between dyadic and triadic social competence in infancy. *British Journal of Developmental Psychology*, 17, 551-562.
- SUGARMAN-BELL, S. (1978) Some organizational aspects of pre-verbal communication. A I. Marková (Eds.) *The social context of language*. New York: Wiley.
- SULLIVAN, M.W. i LEWIS, M. (1988) Facial expressions during learning in 1-year-old infants. *Infant Behavior and Development*, 11, 369-373.
- SYMONS, D.K. i CLARK, S.E. (2000) A longitudinal study of mother-infant relationships and theory of mind in the preschool period. *Social Development*, 9, 1, 3-23.
- TAMIS-LEMONDA, C.S. i BORSTEIN, M.H. (1990) Language, play and attention at one year. *Infant Behavior and Development*, 13, 85-98.
- TEJERO, P. (1999) Paronama històrico-conceptual del estudio de la atención. A E. Munnar; J. Rosselló i A. Sanchez-Cabaco (Eds.) *Atención y percepción*. Madrid: Alianza.
- TELLINGHUISEN, D.J. i OAKES, L.M. (1997) Distractibility in infancy: The effects of distractor characteristics and type of attention. *Journal of Experimental Child Psychology*, 64, 232-254.
- THORNDIKE, R. (1972) *Stanford Binet Intelligence Scale: Norms and tables*. Boston: Houghton Mifflin.
- TOMASELLO, M. (1988) The role of joint attention and early language development. *Language Sciences*, 11, 69-88.
- TOMASELLO, M. (1990) Cultural transmission in the tool use and communicatory signaling of chimpanzees? A S. Parker i K. Gibson (Eds.) *Language and intelligence in monkeys and apes: Comparative developmental perspectives* (pp. 274-311) Cambridge, England: Cambridge University Press.
- TOMASELLO, M. (1992) The social bases of language acquisition. *Social Development*, 1, 67-87.
- TOMASELLO, M. (1995) joint attention and social cognition. A C. Moore i P.J. Duncan (Eds.) *Joint attention. Its origins and role in development*. Hillsdale, New Jersey: LEA.

- TOMASELLO, M. i TODD, J. (1983) Joint attention and early lexical acquisition style. *First Language*, 4, 197-212.
- TOMASELLO, M. i FARRAR, M.J. (1984) Cognitive bases of lexical development. *Journal of Child Language*, 11, 477-493.
- TOMASELLO, M. i FARRAR, M.J. (1986) Joint attention and early language. *Child Development*, 57, 1454-1463.
- TOMASELLO, M.; KRUGER, A.C. i RATNER, H.H. (1993) Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 495-552.
- TOMASELLO, M.; STROSBURG, R. i AKHTAR, N. (1996) Eighteen-month-old children learn words in non-ostentive contexts. *Journal of Child Language*, 23, 157-176.
- TREISMAN, A.M. (1960) Contextual cues in selective listening. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12, 242-248.
- TREISMAN, A.M. (1969) Strategies and models of selective attention. *Psychology Review*, 76, 282-289.
- TREVARTHEN, C. (1977) Descriptive analysis of infant communicative behavior. A Schaffer, H.R. (Ed.) *Studies in mother-infant interaction*. London: Academic Press.
- TREVARTHEN, C. (1986) Form significance and psychological potential of hand gestures in infants. A Nespoulous, J.L. i alters (Eds.) *The biological Foundations of Gestures: Motor and Semiotics Aspects*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- TREVARTHEN, C. i HUBLEY, P. (1978) Secondary intersubjectivity: Confidence, confiders, and acts of meaning in the first years of life. A Lock (Ed.) *Actions, gesture and symbol*. New York: Academic Press.
- TRIADÓ, C. (1984) Algunos aspectos del lenguaje del niño en su función comunicativa. A M. Siguán (Ed.) *Estudios sobre psicología del lenguaje*. Madrid: Pirámide.
- TRIADÓ, C. (1990) *Els inicis del llenguatge*. Barcelona: Llar del llibre.
- TRONICK, E.Z. (1982) *Social interchange in infancy: Affect, cognition, and Communication*. Baltimore, MD: University Park Press.
- TRONICK, E.Z. (1989) Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist*, 44, 112-119.
- TRONICK, E.Z.; ADAMSON, L.; WISE, S. i BRAZELTON, T.B. (1978) The infant's response to entrapment between contradictory messages in face-to-face interaction. *Journal of American Academy of Child Psychiatry*, 17, 1-13.
- ULVUND, S. i SMITH, L. (1996) The predictive validity of nonverbal communication skills in infants with perinatal hazards. *Infant Behavior and Development*, 19, 441-449.
- URGERER, J.A. i SIGMAN, M. (1984) The relation of play and sensorimotor behavior to language in the 2nd year. *Child Development*, 55, 1448-1455.

- UZGIRIS, I. (1967) Ordinarily in the development of schemas for relating to objects. A J. Hellmuth (Ed.) *Exceptional Infant: V.1. The normal infant* (pp. 316-334). Seattle: Special Child Publications.
- UZGIRIS, I.C. i HUNT, J. (1975) *Assessment in infancy*. Chicago: University of Illinois Press.
- UZGIRIS, I.C. i HUNT, J. (1978) *Toward Ordinal Scales of Psychological Development in Infancy*. Urbana III: University of Illinois Press.
- VENUTI, P.; GNISCI, A.; MARCONE, R. i SENECE, V.P. (2001) Simmetria nel gioco madre-bambino : analisi sequenziale di scambi interattivi. *DiVAP*, 2, 49-63.
- VIGOTSKY, L. (1976) Play and its role in the mental development of the child. A J.S. Bruner; A. Jolly i K. Sylva (Eds.) *Play its role in development and evolution*. Harmondsworth: Penguin.
- VIGOTSKY, L. (1996) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- WELLMAN, H.M. (1990) *the child's theory of mind*. Cambridge MA: MIT Press.
- WELLMAN, H.M. (1993) Early understanding of mind: The normal case. A S. Baron-Cohen i altres (Eds.) *Understanding other minds: perspectives from autism* (pp. 10-39) Oxford, England: Oxford University Press.
- WELLMAN, H.M. i ESTES, D. (1986) Early understanding of mental entities: A reexamination of childhood realism. *Child Development*, 57, 910-923.
- WELLMAN, H.M. i BARTSCH, K. (1994) Before beliefs: Children's early psychological theory. A C. Lewis i P. Mitchell (Eds.) *Children's early understanding of mind: Origins and development* (pp. 331-354) Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- WELLMAN, H.M. i WOOLLEY, J. (1990) From simple desires to ordinary beliefs: The early development of everyday psychology. *Cognition*, 35, 245-275.
- WHITEN, A. (Eds.) (1991) *Natural Theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading*. Oxford, England: Basil Blackwell.
- WICKENS, C.D. (1984) Processing resources in attention. A R. Parasuraman i D.R. Davis (Eds.) *Varieties of Attention* (63-102) Orlando, Florida: Academic Press.
- WOODWARD, A.L. i HOYNE, K.L. (1999) Infants' learning about words and sounds relation to objects. *Child Development*, 70, 1, 65-77.
- YUILL, N. (1984) Young children's coordination of motive and outcome in judgments of satisfaction and morality. *British Journal of Developmental Psychology*, 2, 73-81.

7.ANNEXOS