

**Els sistemes augmentatius i alternatius de comunicació (Asterics
Grid) per al foment del desenvolupament del llenguatge amb
l'alumnat amb diagnòstic TEA: Avaluació i intervenció
metodològica mitjançant el llenguatge natural assistit.**

FACULTAT DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ I PSICOLOGIA
GRAU EN EDUCACIÓ INFANTIL

TREBALL DE FI DE GRAU

Autora: Carla López Castro

Tutora: Alícia García López

Tarragona, 27 de maig de 2024

AGRAÏMENTS

Als meus familiars i amics,
pel suport donat durant tot aquest procés.

A la **Laura Cavallé Lillo** i la **Irene Solé Mir**, docent i educadora del centre del Pràcticum II,
per la seva valuosa contribució en el meu aprenentatge i ensenyar-me a educar amb el cor.

A la **Tània Andrés Soriano**, professora de MAI del centre del Pràcticum II,
per fer-me suport, guiar-me i donar-me cada facilitat i consell durant l'execució del TFG.

Al centre d'educació especial,
per obrir-me les portes i pel tracte rebut.

A la **Alicia García López**, la meva tutora del TFG,
pels consells i el suport durant la investigació.

A la **família de la "N" i l'infant en qüestió,**
per posar-me les coses tan fàcils abans, durant i després de la intervenció.

Moltes gràcies a tots i totes.

RESUM

En aquest Treball de Final de Grau es pretén descobrir si l'ús de les SAAC (Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació) amb llenguatge natural assistit, poden fomentar i promoure en un infant amb diagnòstic TEA (Trastorn de l'Espectre Autista) la intencionalitat comunicativa a través de la utilització del comunicador "Asterics Grid". De la mateixa manera, s'ha desenvolupat mitjançant una metodologia qualitativa: avaluació prèvia a través de l'observació directa amb l'instrument DAGG-2 i, intervenció amb activitats creades i adaptades al nivell d'habilitat de l'infant, juntament amb una observació directa final. I una metodologia quantitativa, pel que fa la interpretació dels resultats, a partir de gràfics: donant lloc a una metodologia mixta. L'estudi en qüestió demostra que mitjançant l'ús del llenguatge natural assistit amb comunicador "Asterics Grid" ha mostrat un impacte significatiu en la promoció de la intencionalitat comunicativa de l'infant amb TEA; amb un augment notable en les interaccions comunicatives, així com una millora en la capacitat per expressar desitjos, necessitats i emocions mitjançant l'ús de les SAAC. Els resultats d'aquest estudi ofereixen una base empírica i pràctica per a la implementació de tècniques i estratègies centrades en la millora de les habilitats comunicatives d'aquest col·lectiu, contribuint a la seva integració i participació en diferents àmbits de la vida quotidiana.

***Paraules claus:** TEA (Trastorn de l'Espectre Autista), llenguatge, comunicació, SAAC (Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació), llenguatge natural assistit, Tobii Dynavox, DAGG-2, modelatge, i andamiatge.*

RESUMEN

En este Trabajo de Fin de Grado se pretende descubrir si el uso de los SAAC (Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación) con lenguaje natural asistido pueden fomentar y promover en una niña con diagnóstico TEA (Trastorno del Espectro Autista) la intencionalidad comunicativa a través del uso del comunicador "Asterics Grid". Del mismo modo, se ha desarrollado mediante una metodología cualitativa: evaluación previa a partir de la observación directa con el instrumento DAGG-2 e intervención con actividades creadas y adaptadas al nivel de habilidad de la niña, junto con una observación directa final. Y una metodología cuantitativa, para la interpretación de los resultados, a partir de gráficos; dando lugar a una metodología mixta. El estudio en cuestión demuestra que mediante el uso del lenguaje natural asistido con el comunicador "Asterics Grid" ha mostrado un impacto significativo en la promoción de la intencionalidad comunicativa de la niña con TEA; con un aumento notable en las interacciones comunicativas, así como una mejora en la capacidad

para expresar deseos, necesidades y emociones mediante el uso de los SAAC. Los resultados de este estudio ofrecen una base empírica y práctica para la implementación de técnicas y estrategias centradas en la mejora de las habilidades comunicativas de este colectivo, contribuyendo a su integración y participación en diferentes ámbitos de la vida cotidiana.

Palabras clave: *TEA (Trastorno del Espectro Autista), lenguaje, comunicación, SAAC (Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación), lenguaje natural asistido, Tobii Dynavox, DAGG-2, modelaje, y andamiaje.*

ABSTRACT

In this Final Degree Project, the aim is to discover whether the use of AAC (Alternative and Augmentative Communication) systems combined with language supports can foster and promote communicative intentionality in a child diagnosed with ASD (Autism Spectrum Disorder) through the use of the "Asterics Grid" communicator. Similarly, it has been developed using a qualitative methodology: preliminary evaluation through direct observation with the DAGG-2 instrument and intervention with activities created and adapted to the child's skill level, along with a final direct observation. And a quantitative methodology for interpreting results based on graphs, involving a mixed methodology. The study demonstrates that through the use of assisted natural language with the "Asterics Grid" communicator, there has been a significant impact on the child's communicative skills, with a noticeable increase in communicative interactions as well as an improvement in the ability to express desires, needs, and emotions through the use of AAC. The results of this study offer an empirical and practical basis for the implementation of techniques and strategies focused on improving the communicative skills of this group, making a contribution to their integration and participation in different areas of their daily life.

Keywords: *ASD (Autism Spectrum Disorder), language, communication, ACC (Augmentative and Alternative Communication), natural language assisted, Tobii Dynavox, modeling, and scaffolding.*

ÍNDEX

1. Introducció.....	6
2. Marc teòric.....	8
2.1. TEA.....	8
2.1.1. Delimitació teòrica.....	8
2.1.2. Origen i evolució.....	8
2.1.3. Criteris de diagnòstic segons el DSM-V.....	12
2.1.3.1. Trets característics dels infants amb Trastorn de l'Espectre Autista.....	14
2.2. Llenguatge i comunicació.....	16
2.2.1. Procés d'adquisició del llenguatge.....	19
2.2.2. Necessitats comunicatives dels infants amb discapacitat.....	20
2.2.2.1. Definició de comunicació augmentativa i alternativa.....	20
2.2.2.2. Classificació dels SAACs.....	22
2.2.2.3. Usuaris potencials de SAACs.....	23
2.2.2.4. Productes de suport per a la comunicació.....	25
2.2.2.5. Adquisició del llenguatge a través d'un SAAC.....	25
2.2.2.5.1. Avaluació de la comunicació. Tobii Dynavox.....	26
2.2.2.5.2. Vocabulari, nucli i perifèric.....	28
2.2.2.5.3. Comunicadors dinàmics.....	29
2.2.2.5.4. Modelatge com a estratègia per a l'aprenentatge....	32
3. Marc metodològic.....	35
3.1. Punt de partida.....	35
3.2. Objectius.....	35
3.3. Disseny.....	36
3.3.1. Introducció.....	36
3.3.2. Temporalització.....	37
3.4. Metodologia.....	37
3.5. Mostra.....	38
3.6. Instruments.....	38
3.6.1. Tobii Dynavox. DAGG-2.....	38
3.6.2. Comunicador dinàmic personalitzat. Asterics Grid.....	39
3.6.3. Activitats.....	39

4. Resultats.....	45
5. Conclusions.....	55
6. Bibliografia.....	58
7. Annexos.....	65

1. Introducció

L'educació infantil juga un paper fonamental en el desenvolupament dels nens, especialment en l'àmbit de la comunicació. Aquesta etapa formativa proporciona les bases necessàries per a l'adquisició d'habilitats comunicatives essencials que influeixen en el desenvolupament emocional, social i acadèmic dels infants.

Els infants amb diagnòstic TEA (Trastorn de l'Espectre Autista), tenen dificultats per reconèixer, avaluar i expressar les seves pròpies cognicions sobre els seus sentiments i desitjos. Per tant, tenen adversitats per comunicar-se, fet universal que els fa mostrar conductes disruptives.

Aquest estudi neix durant l'estada de pràctiques del quart curs, a un centre d'educació especial. Vaig tenir l'oportunitat de desenvolupar aquesta experiència dins d'una aula especial d'educació infantil amb sis infants amb diagnòstic TEA. Addicionalment, de poder observar com la mestra d'audició i llenguatge intervenia amb ells i elles, per tal d'incentivar i desenvolupar la comunicació en aquests. Gràcies a aquesta experiència vaig experimentar la necessitat d'investigar més sobre l'autisme i la seva història, el llenguatge i la comunicació, i el procés d'adquisició del llenguatge a través d'un SAAC, en infants amb aquest diagnòstic.

Per tant, l'objectiu general plantejat per treballar en aquesta investigació i intervenció, ha estat:

- Descobrir si l'ús de les SAAC amb llenguatge natural assistit poden fomentar i promoure en l'infant la intencionalitat comunicativa a través de la utilització del comunicador "Asterics Grid".

La finalitat d'aquest objectiu és demostrar si mitjançant l'ús del comunicador hi ha hagut un impacte significatiu en la promoció de la intencionalitat comunicativa en l'infant amb TEA, en qüestió. De la mateixa manera, es busca determinar si hi ha un augment notable en les interaccions comunicatives, així com una millora en la capacitat per comunicar-se i expressar desitjos, necessitats i emocions mitjançant l'ús de sistemes augmentatius i alternatius de comunicació (SAAC).

Quant a l'estructura del treball, es distingeixen apartats claus a destacar pel desenvolupament de la investigació:

Inicialment, es troba el marc teòric, on s'introdueix què és el TEA, el seu origen i evolució i alguns trets característics dels infants i les persones amb aquest diagnòstic; tot seguit dels punts claus per aquesta investigació, el procés d'adquisició del llenguatge, les necessitats comunicatives dels infants amb aquest trastorn i l'adquisició del llenguatge a través d'un Sistema Augmentatiu i Alternatiu de Comunicació.

A continuació, es dona peu al cos pràctic del treball, al marc metodològic. Aquest, parteix del punt de partida, seguit dels objectius i el disseny. Tanmateix, es mostra la metodologia portada a terme, la mostra (activitats) plantejades, i els instruments emprats.

Seguidament, es radica els resultats de la intervenció, seguit de les conclusions finals, amb una síntesi dels resultats extrets i obtinguts.

Finalment, es plasma tota la recerca bibliogràfica utilitzada per l'elaboració del treball, i els annexos, on es troba tota la informació addicional.

2. Marc teòric

2.1. TEA

2.1.1. Delimitació teòrica

Cuxart (2000) esmenta que l'arrel etimològica del terme "autisme" prové de la paraula grega *eaftismos*, que traduïda significa "tancat en un mateix".

Segons la Guia de Consulta dels Criteris Diagnòstics del DSM-V (2014) referent el Trastorn de l'Espectre Autista la definició més recent es formula de la següent manera; allunyant-se de la concepció antiga de Trastorn Generalitzat del Desenvolupament (TGD):

“Las deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, por las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social y/o en las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones. Además de ser patrones restrictivos y repetitivos de comportamientos, intereses o actividades”

(Psiquiatria, 2013)

Tanmateix, el Trastorn de l'Espectre Autista es troba integrat dins dels trastorns del neurodesenvolupament. Constitueixen un conjunt de trastorns amb origen durant el període de gestació i es caracteritzen per mancances en el desenvolupament que generen limitacions en àrees específiques o restriccions globals en l'àmbit personal, social, acadèmic, laboral, etc. En conseqüència, aquest trastorn afecta al desenvolupament cognitiu, social, comunicatiu i conductual de l'ésser, amb una magnitud que pot oscil·lar des de símptomes lleus fins a símptomes més pronunciats (Serrat i Serrano, 2018).

2.1.2. Origen i evolució

Per abordar el tema del Trastorn de l'Espectre Autista (TEA) des d'una perspectiva històrica i científica, és essencial examinar el seu origen, la seva evolució i la seva definició al llarg del temps, ha anat evolucionant amb relació a les diferents evidències i estudis que s'han portat a terme.

El psiquiatre Paul Eugen Bleuler, va ser un dels pioners a introduir aquesta terminologia, per descriure pacients amb alteracions, propis de l'esquizofrènia, en la relació amb la realitat externa i les persones, l'any 1911.

Això no obstant, es distingeixen dues etapes fonamentals en la història del TEA (Trastorn de l'Espectre Autista).

En primer lloc, aproximadament de del 1943 fins a mitjan dècada de 1960, es va produir una fase inicial de reconeixement i descripció del TEA. El precursor Leo Kanner (1943), va dur a terme una investigació pionera a la Clínica Psiquiàtrica de Johns Hopkins, on va destacar diversos aspectes concernents a les alteracions existents en la comunicació i el comportament (Garcia, 2012), en un grup d'11 infants. Va observar que aquests presentaven certes característiques; i segons De la Riva i Fraile (2006), Leo Kanner (1943), va conceptualitzar-les com un trastorn que intervé en tres àrees crítiques:

- 1. Anomalies en les relacions interpersonals.**
- 2. Dificultats en la comunicació i el llenguatge.**
- 3. Rigidesa comportamental i mental.** (Aparicio, 2016, p.9).

A més, investigadors com De la Riva i Fraile (2006) suggereixen que l'entorn emocional i afectiu dels progenitors podria estar relacionat amb el desenvolupament del Trastorn de l'Espectre Autista (TEA) en aquests infants.

En segon lloc, durant la mateixa època, Hans Asperger, des de la Clínica Pediàtrica de la Universitat de Viena, estava duent a terme investigacions similars. A diferència de Kanner, Asperger va conceptualitzar l'autisme com un trastorn de la personalitat, plantejant desafiaments significatius per a l'educació especial. Hans Asperger (1930), va descriure els infants estudiats amb el terme *Autistische Psychopathen im Kindesalter (Psicopates autistes a la infància)* (Aparicio, 2016, p.9), cosa que implicava una percepció diferent del món i una anomalia en la personalitat d'aquests.

Tanmateix, a partir de la dècada de 1960, es van observar canvis significatius en l'enfocament del TEA (Trastorn de l'Espectre Autista).

“Fue en los años sesenta donde empezaron a realizarse los grandes cambios. Se empieza a encontrar una falta de efectividad en los tratamientos anteriores, cada vez más indicios de una relación genética neurobiológica con el autismo mediante estudios científicos rigurosos, se cambia el centro de interés de lo afectivo a lo cognitivo. Se le da la mayor importancia al campo educativo, donde se hacen grandes progresos, creándose los primeros centros educativos específicos para personas autistas, y dándole cada vez más un enfoque pragmático e integrador”

(De la Riva y Fraile, 2006, p.79).

Per tant, l'evolució del coneixement sobre el Trastorn de l'Espectre Autista ha estat marcada per importants descobriments i canvis en l'enfocament terapèutic, des de les primeres descripcions fins a l'actualitat.

Amb l'objectiu d'unificar els criteris diagnòstics entre els professionals i estandarditzar la conceptualització dels trastorns mentals, es van desenvolupar manuals diagnòstics com l'International Classification of Diseases (ICD) de l'OMS i el Diagnostic and Statistics Manual of Mental Disorders (DSM) de l'Associació Psiquiàtrica Americana. El DSM-I va veure la llum l'any 1952, sense incloure l'autisme com a diagnòstic específic, etiquetant els infants amb aquestes característiques com a "reacció esquizofrènica de tipus infantil".

Posteriorment, l'any 1968 el DSM-II tampoc va considerar l'autisme com un diagnòstic distingit, sinó com una característica de l'esquizofrènia infantil, assenyalant comportaments autistes, atípics i d'aïllament, juntament amb la manca de desenvolupament d'una identitat independent de la mare i la possible coexistència amb el retard mental.

No va ser fins a l'aparició del DSM-III, l'any 1980 que l'autisme es va incorporar com a categoria diagnòstica concreta, anomenada "autisme infantil", amb criteris específics que requereixen la presència de 6 condicions:

1. Inici abans dels 30 mesos.
2. Dèficit generalitzat de receptivitat cap a les altres persones (autisme).
3. Dèficit important en el desenvolupament del llenguatge.
4. Si hi ha llenguatge, es caracteritza per patrons peculiars com ara l'ecolàlia immediata o retardada, el llenguatge metafòric i la inversió de pronoms.
5. Respostes estranyes a diversos aspectes de l'entorn; per exemple, resistència als canvis, interès peculiar o vincle amb objectes animats o inanimats.
6. Absència d'idees delirants, al·lucinacions, associacions laxes i incoherència com es dona en l'esquizofrènia.

Taula I. Criteris diagnòstics del DSM III per a l'autisme infantil (1980). *Adaptació i traducció al català de "El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger, 2011, p.13".*

Aquest canvi reflecteix un pas fonamental en la comprensió i classificació dels trastorns autistes.

L'any 1987 va aparèixer el DSM III-R, el qual va representar una reforma substancial, tant pel que fa als criteris com en la denominació. Es va reemplaçar "autisme infantil" per "trastorn autista". Això va integrar l'autisme dins la categoria de "trastorn", un terme utilitzat per definir de manera genèrica els problemes mentals, establint una distància conceptual amb la terminologia associada als problemes mèdics, els quals tenen una etiologia i fisiopatologia total o parcialment coneguda (APA, 1980). Tanmateix, el DSM III-R va ampliar la versió anterior al delimitar els criteris diagnòstics, els quals eren descrits amb detall i minuciositat, considerant l'autisme com una categoria única (APA, 1987) i permetent el diagnòstic d'autisme atípic per aquells casos que, tot i exhibir característiques clares d'autisme, no complien tots els criteris.

El DSM-IV i el DSM IV-TR, van ser publicats durant els anys 1994 i 2000, respectivament, representant canvis significatius en el camp del diagnòstic de l'autisme. Aquests manuals van introduir modificacions importants. Es van definir cinc categories de trastorns autistes (APA, 2000): Trastorn autista, Trastorn d'Asperger, Trastorn de Rett, Trastorn desintegratiu infantil i, Trastorn generalitzat del desenvolupament no especificat.

Addicionalment, es va adoptar el terme “trastorns generalitzats del desenvolupament” com a denominació genèrica per abastar els diversos subtipus d'autisme. Tanmateix, els criteris diagnòstics van ser revisats i simplificats; tenint un impacte significatiu i provocant un augment notable en el nombre de casos diagnosticats d'autisme (Psiquiatria, 2013).

2.1.3. Criteris de diagnòstic segons el DSM-5

Un cop delimitat el concepte de Trastorn de l'Espectre Autista (TEA) i, el seu origen i evolució, es pot considerar que el manual de Diagnòstic i Estadística dels Trastorns Mentals (DSM), elaborat per l'Associació Americana de Psiquiatria (Psiquiatria, 2013), constitueix una eina fonamental en la descripció dels símptomes, les característiques i els criteris per al diagnòstic dels trastorns mentals.

La disposició taxonòmica en el DSM-5 (APA, 2013) presenta una notòria variació a les mencionades anteriorment, atès que no distingeix entre tipus, sinó entre nivells de severitat del trastorn. Aquest consta de diferents denominacions, tenint en compte el grau d'afectació:

- Nivell 1: sever (necessita ajuda).

Comunicació social:

- Comunicació amb frases completes.
- Respostes no satisfactòries.
- Mancança per l'inici en les interaccions.

Comportaments restringits i repetitius:

- Dificultat en el canvi d'activitats.
- Problemes en la planificació i organització, dificultant l'autonomia.

- Nivell 2: lleu (necessita ajuda notable).

Comunicació social:

- Obstacles notoris en la comunicació verbal, no verbal i social.
- Respostes reduïdes i/o inusuals.
- Mancança limitada per l'inici en les interaccions.

Comportaments restringits i repetitius:

- Complicació als canvis i comportaments repetitius i habituals.

- **Nivell 3: moderat (necessita ajuda molt notable).**

Comunicació social:

- Obstacles greus en la comunicació verbal, no verbal i social.
- Intenció limitada per l'inici en les interaccions i les respostes.

Comportaments restringits i repetitius:

- Inflexibilitat de conducta.
- Complicació als canvis.

Adaptació del DSM-5 (APA, 2013).

El DSM-5, pretenia integrar les disfuncions en la interacció social i en la comunicació en una única esfera (Brioso i García, 2015). Tanmateix, d'acord amb la guia DSM-5 (APA, 2013), el Trastorn de l'Espectre Autista consta de dos criteris de diagnòstic:

A. DEFICIÈNCIES PERSISTENTS EN LA COMUNICACIÓ I LA INTERACCIÓ SOCIAL EN DIVERSOS CONTEXTOS, MANIFESTATS PELS SEGÜENTS PUNTS.	B. PATRONS RESTRICTIUS I REPETITIVUS DE COMPORTAMENT, INTERESSOS O ACTIVITATS.
<p>A.1. MANCA EN LA RECIPROCIAT SOCIOEMOCIONAL.</p> <p>A.2. LIMITACIÓ EN LES CONDUCTES COMUNICATIVES NO VERBALS UTILITZADES EN LA INTERACCIÓ SOCIAL.</p> <p>A.3. INSUFICIÈNCIA EN EL DESENVOLUPAMENT, MANTENIMENT I COMPRENSIÓ DE LES RELACIONS SOCIALS APROPIADES.</p>	<p>B.1 MOVIMENTS, ÚS D'OBJECTES, PARLA ESTEREOTIPADA O REPETITIVA.</p> <p>B.2 PERSEVERANÇA EN LA MONOTONIA, DESMESURADA INFLEXIBILITAT A RUTINES O PATRONS RITUALITZATS DE COMPORTAMENT VERBAL I NO VERBAL.</p> <p>B.3 INTERESSOS FIXOS I MOLT RESTRICTIUS QUE SÓN ANORMALS EN INTENSITAT I/O FOCUS D'INTERÈS.</p> <p>B.4. HÍPER O HIPOREACTIVITATS ALS ESTÍMULS SENSORIALS O INTERÈS INUSUAL PER A ASPECTES SENSORIALS DE L'ENTORN.</p>

Taula II. Criteris de diagnòstic. Adaptació del DSM-5 (2013).

2.1.3.1. Trets característics dels infants amb Trastorn de l'Espectre Autista

Miguel (2006) ressalta el gran dèficit en la percepció de les emocions que presenten les persones amb TEA, fet que estableix un component primordial per contribuir en el desenvolupament afectiu i emocional d'aquests.

Tanmateix, Tager-Flusberhg (1989), ho ratifica; esmenta que presenten una intricada alteració en l'àmbit neurobiològic, afectant la interacció social recíproca del llenguatge i del comportament, aspectes que estan directament vinculats amb l'àrea on es troba el lòbul temporal, anomenat cervell social. En totes les persones diagnosticades amb Trastorn de l'Espectre Autista (TEA), s'observa una variació en la comunicació i el desenvolupament del llenguatge. A mesura que el trastorn presenta una intensitat més marcada, s'incrementa la severitat dels efectes sobre les habilitats comunicatives i lingüístiques (Murillo, 2013). La variabilitat en el grau d'afectació és notable en els individus amb aquest trastorn. Alguns no aconsegueixen desenvolupar el llenguatge, mentre que altres l'adquireixen de manera limitada. També s'analitza el fenomen de la regressió lingüística en certs infants, on deixen d'utilitzar paraules prèviament adquirides. Aquells que assoleixen adquirir el llenguatge solen experimentar retards en el seu desenvolupament i presentar diverses alteracions (Murillo, 2013).

Això no obstant, *cada infant és diferent, però algunes de les característiques poden ser:*

- *Dificultats socials per gestionar la seva relació amb els altres, siguin nens o adults.*
- *Alteracions en la teoria de la ment.*
- *Amb grans dificultats per portar i mantenir el ritme normal d'una conversa.*
- *Es pertorba fàcilment pels canvis en rutines i transicions.*
- *Literal en llenguatge i comprensió.*
- *Molt sensible a sons forts, colors, llums, olors o sabors.*
- *Fixació en un tema o objecte del qual poden arribar a ser autèntics experts.*
- *Dificultats a nivell físic per participar en esports.*
- *Dificultat per fer o mantenir amics de la seva mateixa edat.*
- *Altres característiques que també poden tenir:*
 - *Memòria inusual per detalls.*
 - *Trastorn del son o d'alimentació.*
 - *Dificultats per comprendre coses que han sentit o llegit.*

- *Patrons de llenguatge poc usuals (observacions objectives i/o rellevants).*
- *Parlar de manera estranya o pomposa, alteracions de la prosòdia, volum, to, entonació.*
- *Tendència a balancejar-se, moviments repetitius o caminar mentre es concentren.*

(Medina i Rodríguez, 2016)

Tanmateix, Bhalla (2007) fa referència a una gran varietat de formes de comportament:

Problemàtica en el desenvolupament de les habilitats socials:

- Poc contacte visual.
- Expressions facials baixes.
- Contacte físic nul.
- Juguen sols/es. No realitzen jocs imitatius ni interactius.

Problemàtica en la comunicació, parla i llenguatge:

- Dificultat per comunicar desitjos i necessitats.
- Responen millors als sorolls que a les indicacions verbals.
- Retard en el desenvolupament del llenguatge.

Preferència per comportament i rutines repetitives:

- Dificultat per a l'adaptació als canvis.
- Juguen amb les mateixes joguines sempre.
- Repeteixen accions, paraules i frases.

Adaptació i traducció al català de "Trastorno del espectro autista: programas de intervención comunicativa". (Aparicio, 2016)

Tot i la gran pluralitat en els símptomes del Trastorn de l'Espectre Autista (Martos, 2012), Lorna Wing (1979), psiquiatra britànica, va destacar que existien diferències notables entre el TEA (Trastorn de l'Espectre Autista) i la síndrome d'Asperger tot i que, les àrees perjudicades eren idèntiques en ambdós casos, definits com dos trastorns diferents fins al 1979. Tot i això, el DSM-IV (1994) fa referència a la triada d'afectació, la tríada de Wing (Martos, 2012), desenvolupada per Lorna Wing. Aquesta, consistia en tres aspectes fonamentals (Autismo Diario, 2014):

1. **Trastorn de la reciprocitat social.**
2. **Trastorn de la comunicació verbal i no verbal.**
3. **Absència de capacitat simbòlica i comportament imaginatiu.**

Aquests tres símptomes, en el DSM-5 (APA, 2013) es componen en les dues categories, esmentades anteriorment:

- A) **Deficiències persistents en la comunicació i la interacció social en diversos contextos.**
- B) **Patrons restrictius i repetitius de comportament, interessos o activitats.**

2.2. Llenguatge i comunicació

Tal com afirmen Martos i Pérez (2012), les persones diagnosticades amb TEA (Trastorn de l'Espectre Autista), enfronten dificultats per expressar les seves necessitats, emocions, frustracions, entre altres aspectes. Per això serà necessari que es determini que s'entén per aquest terme i quines necessitats bàsiques sorgides d'aquestes dificultats requereixen resoldre.

L'autora Reyes (2014), expressa que la noció de **llenguatge** presenta una complexitat intrínseca en la seva definició, derivada de la seva rica polisèmia. En aquest sentit, s'entén com la facultat compartida entre humans i animals d'emprar una diversitat de símbols, sigui en forma escrita o oral, per establir vincles comunicatius amb individus o grups diversos. Aquesta característica, inherent a la naturalesa humana, sorgeix i es desenvolupa en el marc d'un entorn sociocultural específic, constituint una expressió vital de la condició humana.

El llenguatge humà, en contrast amb les formes comunicatives del món animal, exhibeix una notòria capacitat per a referir-se a diverses temporalitats, incloent-hi passat, present i futur. Així mateix, es distingeix per la coexistència de dos sistemes gramaticals paral·lels: el gestual i l'oral, que afavoreixen una riquesa expressiva única. La seva intrincada relació entre forma i contingut atesta la seva complexitat i profunditat com a eina comunicativa.

És imperatiu diferenciar dos conceptes sovint confosos, a saber, "**llengua**" i "**parla**". La llengua, entesa com el conjunt de normes i símbols específics compartits per una comunitat, constitueix la base fonamental de tota comunicació. Aquest sistema lingüístic, per la seva

pròpia naturalesa, presenta una dimensió social, convencional i dinàmica que enriqueix la vida en societat.

D'altra banda, la parla representa l'acte individual i actiu de l'usuari, que selecciona i combina els elements lingüístics disponibles per articular un missatge en un context concret. Aquesta distinció subratlla la rellevància i la complexitat del llenguatge com a eina essencial per a la comunicació humana.

Comparat amb altres sistemes de comunicació, el llenguatge humà es distingeix per diversos aspectes:

- *El llenguatge humà és articulat, ja que els seus signes poden descompondre's en altres de més petits.*
- *En segon lloc, el llenguatge humà és un codi amb "standby", car que els missatges que forma amb els seus signes poden ser interromputs per una altra seqüència.*
- *És un codi simbòlic perquè, en general, els seus signes estan formats per l'associació d'una expressió i un contingut.*
- *És un codi sinònim, perquè per a qualsevol humà, a partir del llenguatge, és molt fàcil construir dues expressions per transmetre el mateix contingut.*
- *És infinit, ja que es pot expressar qualsevol contingut.*
- *És analògic, és a dir, permet expressar tots els punts intermedis entre dos continguts determinats.*
- *És un codi auditiu, ja que en el seu origen i com a funció humana que és el llenguatge, es produeix oralment per a ser percebut auditivament.*
- *El llenguatge és un codi primari, del qual sorgeix la major part dels codis secundaris creats per l'home.*
- *És universal.*
- *És abstracte en el sentit que no té una forma definida perquè aquesta forma se li dona a cada llengua.*

(Reyes 2014, p. 9).

Continuant amb l'autora Reyes (2014), la interacció entre individus, coneguda com a comunicació, és un fenomen essencial en la vida humana. En aquest procés, els participants s'intercanvien missatges mitjançant signes verbals o no verbals, amb l'objectiu de modificar els pensaments, emocions o comportaments dels receptors. Aquest intercanvi és dinàmic i

recíproc, on els rols d'emissor i receptor es barregen constantment. Malgrat que sovint s'associa a una persona parlant i una altra escoltant, tots dos participants envien i reben missatges simultàniament.

La comunicació, que pot manifestar-se de diverses formes, sigui oral o bé gestual, posseeix una riquesa gramatical única en cada una. A més, cada interacció conté una intenció subjacent, que l'emissor busca transmetre al receptor. Així, tot i que l'objectiu principal de la comunicació és compartir informació, també pot influir en les relacions personals i el benestar emocional dels individus.

Segons Jambat (2014), identifica quatre tipus de comunicació:

1. **La comunicació verbal** (estructura lingüística lògica, implica un mitjà d'expressió i, conjunt de símbols amb un significat)
2. **La comunicació no-verbal** (no consta d'alguns components del llenguatge).
3. **La comunicació vocal** (hi ha producció de veu).
4. **La comunicació no-vocal** (no existeix producció de veu).

Adaptació i traducció al català de "Comunicació augmentativa i alternativa com a estratègia fonoaudiològica" (Quintana, 2015, p.41).

Combinadament, es distingeixen quatre maneres diferents de comunicació:

- a) **Comunicació verbal-vocal:** *quan estan presents les dimensions lèxico-semàntiques, morfològiques, pragmàtiques i, a més, el mitjà d'expressió és el tracte vocal. Aquesta és la comunicació per excel·lència de l'espècie humana.*
- b) **Comunicació verbal-no vocal:** *quan estan presents les dimensions lèxico-semàntiques, morfològiques, pragmàtiques, però el mitjà d'expressió és diferent del tracte vocal (cos, mans, ordinador, taules, altres).*
- c) **Comunicació no verbal-vocal:** *manca algun o diversos dels components de caràcter lingüístic, però hi ha emissió de veu. Un exemple d'aquest tipus de comunicació ho emprarien les persones amb autisme, ja que fallarien en el component pragmàtic de Halliday; és a dir, en l'ús del llenguatge.*
- d) **Comunicació no verbal-no vocal:** *manca algun o diversos dels components de caràcter lingüístic i, a més, el mitjà de comunicació no és la veu humana, sinó un*

altre. Un exemple d'aquest tipus de comunicació es donaria en persones amb autisme que presenten expressió vocal. (Quintana, 2015, p. 41-42).

2.2.1. Procés d'adquisició del llenguatge

El llenguatge, com s'ha esmentat anteriorment, és un atribut exclusiu de la humanitat, permetent l'expressió vocal d'idees, records, pensaments, coneixements i desitjos, entre altres continguts cognitius. Fonamentalment, aquest facilita la interacció i la comunicació amb altres éssers humans. Aquest sistema lingüístic es basa en un codi de símbols. L'adquisició i correcta utilització d'aquests símbols requereixen un sistema nerviós i un aparell fonador madurs, juntament amb una funció auditiva adequada i un nivell mínim d'intel·ligència. No obstant això, aquests requisits no són suficients per garantir l'aprenentatge del llenguatge. Per aconseguir-ho, l'individu necessita ser exposat i estimulat adequadament pel seu entorn social i les persones que el rodegen (Sánchez i Gutiérrez, 1996).

Per tant, segons Sánchez i Gutiérrez (1996), l'adquisició del llenguatge té una importància crítica en el desenvolupament humà. És un factor essencial tant per al desenvolupament social i de la personalitat com per al desenvolupament mental.

Pel que fa al desenvolupament social, el llenguatge permet als éssers humans adaptar-se i integrar-se al medi en què viuen mitjançant l'adquisició de valors, opinions, creences, normes, costums i, en definitiva, pautes culturals que els permeten saber com han de comportar-se en cada situació. El primer agent social on es desenvolupa el nen és la família, i a través del llenguatge transmet les primeres normes i formes en què el nen ha de comportar-se, el que va conformant la seva personalitat. Quan el nen s'escolaritza, es fa un pas més en la seva socialització, ja que mitjançant el llenguatge interactua amb altres nens i amb els seus professors, els quals transmeten valors i coneixements.

Pel que fa al desenvolupament mental, el llenguatge ajuda a interioritzar el món extern, categoritzar conceptes, fer generalitzacions i exercir la capacitat de síntesi i anàlisi. També influeix en processos com l'atenció, la percepció i la memòria, ja que permeten acumular records i informació.

(Ballesteros, 2018, p. 13-14)

Tanmateix, l'autor Karl Bühler l'any 1933 va exposar les tres funcions següents del llenguatge: expressiva, conativa i referencial. Així mateix, l'any 1936, Jean Mukarovsky, va afegir-ne la funció estètica al model de Bühler (1933).

Això no obstant, amb l'avenç del temps, s'han acabat determinant sis funcions del llenguatge, segons la teoria de Roman Jakobson (Fernández, 2014):

1. **Funció referencial:** transmet informació sobre el món.
2. **Funció emotiva:** centrada en les emocions de l'emissor.
3. **Funció conativa:** busca influir en el receptor.
4. **Funció fàtica:** destinada a establir o mantenir el contacte.
5. **Funció metalingüística:** tracta sobre el mateix llenguatge.
6. **Funció poètica:** prioritza l'expressió artística i estètica.

Les persones, com a éssers socials, necessiten comunicar-se per satisfer diverses necessitats i desenvolupar-se en la societat. No obstant això, la facilitat i l'eficàcia en la comunicació varia entre individus. Algunes persones poden mostrar-se inhibides, evitant iniciar converses o expressar els seus pensaments i sentiments, mentre que d'altres poden adoptar actituds més agressives, dominant les interaccions i imposant les seves opinions (Reyes, 2014).

2.2.2. Necessitats comunicatives dels infants amb discapacitat

La comunicació i el llenguatge són fonamentals per a tot individu, permetent la interacció social, l'aprenentatge, el gaudi i la participació en la societat. Avui en dia, gràcies als avenços en els Sistemes de Comunicació Augmentativa i Alternativa (SAAC), les limitacions en el llenguatge oral ja no han de ser un obstacle insuperable (Fernández, 2014). Els Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació (SAAC) representen modalitats d'expressió divergents del llenguatge verbal, amb la finalitat de potenciar (**augmentatius**) i/o compensar (**alternatius**) les dificultats de comunicació i llenguatge que experimenten molts infants amb discapacitat.

2.2.2.1. Definició de comunicació augmentativa i alternativa

La comunicació augmentativa i alternativa (CAA) constitueix un camp d'estudi interdisciplinari que aborda les necessitats comunicatives de persones amb diverses discapacitats. Aquest àmbit engloba els fonaments teòrics, les estratègies d'intervenció i

l'aplicació de tecnologies emergents per millorar la comunicació (Basil, 2024). No interfereix sinó que complementa la rehabilitació del llenguatge parlamentari natural, i pot facilitar-ne l'èxit quan això és possible (Fernández, 2014).

D'acord com s'explica a la pàgina oficial d'ARASAAC (2024), les persones que tenen limitacions en la producció del llenguatge, i sovint acostumen a recórrer a l'ús de recursos tecnològics coneguts com a Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació (SAAC). Aquests, se centren a augmentar (Sistemes Augmentatius) i/o compensar (Sistemes Alternatius) les dificultats de comunicació i llenguatge que presenten les persones amb discapacitat (Basil, 2024). Els sistemes de comunicació es caracteritzen pels següents aspectes:

- La motivació i iniciativa cap a la comunicació són incrementades.
- Les persones s'apropen als avantatges que comporta la parla.
- S'afavoreix la transmissió de missatges.
- Es permet expressar les necessitats bàsiques, els estats d'ànim i opinar sobre temes concrets.
- La capacitat d'expressió és potenciada (Fernández, 2014).

Autors ho defineixen com:

“Todo sistema de comunicación que no utilice palabras articuladas pero que tenga suficiente nivel de estructuración convencionalizada para transmitir información. Es, pues, una comunicación lingüística sin que el emisor articule sonidos del habla.”

(Puig de la Bellacasa, 1985).

“Son instrumentos de intervención logopédica/educativa destinados a personas con alteraciones diversas de la comunicación y/o el lenguaje, y cuyo objetivo es la enseñanza mediante procedimientos específicos de instrucción, de un conjunto estructurado de códigos no vocales que permiten funciones de representación y sirven para llevar a cabo actos de comunicación (funcional, espontánea y generalizable) por sí solos o en conjunción con otros códigos, vocales o no vocales.”

(J. Tamarit, 1993).

Per tant, quan es parla del terme "Comunicació alternativa" es refereix als instruments destinats a persones que, probablement, no podran adquirir mai la capacitat de parlar (Tamarit, 1989). Doncs, es pot considerar la comunicació alternativa a aquells mètodes de comunicació utilitzats per substituir completament la parla (Glennen, 2000).

En canvi, quan es menciona el terme "Comunicació Augmentativa" s'usa per fer referència als instruments que s'empren com a complement de la parla quan aquesta no és intel·ligible (Tamarit, 1989).

2.2.2.2. Classificació dels SAACs

Els SAACs (Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació), designen la finalitat amb la qual s'utilitzen, però aquests poden ser els mateixos. Aquests, es categoritzen depenent de si requereixen o no suport tècnic per a la seva expressió (Montero, 2003).

Els Sistemes de Comunicació sense ajuda/ Sistemes de Comunicació no assistida, tenen lloc aquells que permeten diverses formes d'intercanvi d'informació fent ús del cos, sense cap mena d'ajuda o eina (Casellas, 2020).

Els principals sistemes procedimentals per poder comunicar-se són: la llengua de signes, la comunicació bimodal, la dactilologia, la paraula complementada i la lectura labiofacial (Carrascosa, 2022).

Els Sistemes de Comunicació amb ajuda/ Sistemes de Comunicació assistida, tenen lloc aquells que tenen la necessitat d'assistència física independent per part de l'emissor. És a dir, aquells que permeten la utilització d'eines o recursos per a la comunicació. Aquests ajuts possibilita la comunicació amb dibuixos, lletres o paraules escrites, facilitant l'expressió de preguntes, sentiments i experiències diàries en els individus (Casellas, 2020).

- Sistema BLISS: són representacions gràfiques que simbolitzen significats i es combinen per formar un sistema complex que expressa conceptes diversos.

- Sistema SPC: és una forma de comunicació no oral que utilitza símbols pictogràfics per a una comunicació clara i senzilla.

- Sistema Minspeak: és un sistema de comunicació augmentativa dissenyat per a una sèrie de comunicadors amb veu. Basat en la mateixa idea que els jeroglífics, permet que un mateix dibuix tingui diversos significats en funció dels trets destacats o de la seva combinació amb altres (Montero, 2003).

2.2.2.3. Usuaris potencials de SAACs

Entre les persones que poden necessitar l'ús de les SAACs, es troben agrupades segons els diferents trastorns que presenten. No obstant això, tenen la necessitat d'utilitzar els sistemes augmentatius o els sistemes alternatius, temporalment o permanentment (Carrascosa, 2022). A continuació es mostren els diferents usuaris potencials de SAACs:

Infants amb necessitats especials:

Els suports visuals són fonamentals en el desenvolupament comunicatiu i lingüístic dels infants amb dificultats. Aquests ajuts fomenten l'aparició de la parla en absència de condicions fisiològiques o neurològiques restrictives. A més, proporcionen un entorn previsible que afavoreix l'aprenentatge i les habilitats quotidianes.

- Autisme
- Discapacitat intel·lectual
- Síndrome de Down
- Deficiència auditiva
- Altres

Infants i adults amb greus dificultats físiques:

Quan les habilitats motores limiten l'ús del llenguatge oral, els pictogrames esdevenen un sistema alternatiu que facilita la connexió amb l'entorn i l'expressió de necessitats, desitjos, emocions i opinions.

- Paràlisi cerebral
- Traumatisme cranioencefàlic
- Ictus
- Altres

Persones grans

En algunes circumstàncies, el deteriorament cognitiu en persones majors a causa d'afàsia, Alzheimer, demència o altres trastorns psiquiàtrics requereix l'adopció d'un sistema de comunicació augmentativa o alternativa amb pictogrames. Aquests recursos visuals poden ser provisionals o permanents segons les necessitats individuals.

Persones en l'àmbit sanitari o situacions d'emergència

En situacions crítiques com la intubació a l'UCI o accidents, els pictogrames són vitals per a la comunicació quan no es pot parlar, permetent als pacients expressar-se i als professionals obtenir informació rellevant. També són útils per a explicar procediments mèdics i obtenir el consentiment dels pacients que no parlen l'idioma local.

Infants que comencen a llegir o amb dificultats en la lectura

Els pictogrames milloren la comprensió lectora i ajuden a superar dificultats de descodificació, com en el cas de la dislèxia, afavorint l'aprenentatge global de paraules. Es recomana la seva utilització conjunta amb text per optimitzar l'eficàcia comunicativa.

Aprendre un idioma com a segona llengua

Els suports visuals són crucials tant per a aprenents nadius que adquireixen una segona llengua com per a no nadius, com immigrants, que necessiten dominar l'idioma local. Aquests ajuts faciliten la comprensió dels textos en la nova llengua i promouen la comunicació en les primeres etapes d'aprenentatge.

Turistes i visitants en països estrangers

Els pictogrames milloraran l'accessibilitat cognitiva en zones turístiques o d'arribada de migrants, facilitant la comprensió cultural, les compres i els serveis de restauració adaptats. També permeten la navegació en procediments administratius per a residents temporals.

Per a tothom

Els suports visuals milloren l'orientació i la comunicació en entorns desconeguts, tant nacionals com internacionals. Els pictogrames, integrats al llenguatge visual, resulten familiars i accessibles en un món predominantment visual.

Adaptació i traducció al català de "Usuarios de SAAC" (ARASAAC, 2024).

2.2.2.4. Productes de suport per a la comunicació

Segons la pàgina oficial d'UTAC (s. d.), els productes de suport per a la comunicació són els següents:

RATOLINS (Annex 1) <ul style="list-style-type: none"> ● Ratolins de bola girada o trackballs (Annex 1.1) ● Joysticks (Annex 1.2) ● Amb el moviment del cap o dels ulls (Annex 1.3) ● Multimouse (Annex 1.4) ● Contacte amb el dit (Annex 1.5)
TECLATS (Annex 2)
COMUNICADORS ELECTRÒNICS (Annex 3)
APPS PER L'ACCÉS DE TELÈFONS ANDROID (Annex 4)
LECTURA I ESCRITURA AMB SÍNTESI DE VEU (Annex 5)
PLAFONS I LLIBRES DE COMUNICACIÓ (Annex 6)
COMMUTADORS (Annex 7)
JOGUINES DE PILES (Annex 8)
CONTROL DE L'ENTORN (Annex 9) Comandaments a distància (Annex 9.1) Receptors (Annex 9.2)
MUNTATGES I SUPORTS (Annex 10)
ACCESSOS ALTERNATIUS PER CADIRA DE RODES AMB MOTOR (Annex 11)

Taula III: Taula resum de "Productes de suport per a la comunicació". UTAC (s.d.)

2.2.2.5. Adquisició del llenguatge a través d'un SAAC

Segons ratifiquen García i Campos (2015), basades en la teoria de Gloria Soto (s.d.), l'ús de Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació (SAAC), juntament amb estratègies per fomentar la participació social dels infants és essencial, ja que proporcionen una forma d'interacció amb l'entorn i promouen el desenvolupament cognitiu i lingüístic, podent resultar en l'adquisició d'habilitats comunicatives i lingüístiques.

Per garantir l'èxit de la introducció d'aquests sistemes i aconseguir els objectius desitjats en el desenvolupament de l'usuari, cal tenir en compte diversos elements en tot programa d'intervenció: crear una motivació per a la comunicació, proporcionar un vocabulari apropiat, oferir un mitjà de comunicació compatible amb el desenvolupament cognitiu i lingüístic, i proporcionar accés a models d'interacció, especialment en l'àmbit familiar.

És fonamental que els SAAC inclouin estructures gramaticals i estableixin les bases per a l'aprenentatge de la lectoescriptura, servint com a transició cap a un sistema lingüístic basat en l'alfabet, la qual cosa permet minimitzar l'aparició de discapacitats secundàries i proporcionar als infants un mitjà efectiu de comunicació amb l'entorn. En algunes situacions de limitacions motrius, sensorials o cognitives, és imprescindible proporcionar recursos tant a la persona com a l'entorn per a la seva integració social (Belloch, 2014).

Segons Alcantud (1999), la tecnologia d'assistència són dispositius o equips que milloren les capacitats funcionals o faciliten conductes específiques en persones amb discapacitats. Aquestes tecnologies acostumen a millorar notablement la qualitat de vida, especialment els sistemes de comunicació alternatius i augmentatius, que poden trencar l'aïllament i promoure la integració social i familiar, millorant així el benestar emocional i personal. Alcantud (1999) classifica les tecnologies d'assistència segons el seu propòsit en: **sistemes de formació i aprenentatge, sistemes d'accés alternatius i augmentatius a la informació ambiental, tecnologies d'accés a l'ordinador, sistemes alternatius i augmentatius de comunicació, tecnologies de mobilitat personal, tecnologies de manipulació i control ambiental, i tecnologies adaptades per a l'oci i el temps lliure.**

2.2.2.5.1. Avaluació de la comunicació. Tobii Dynavox

Al document "*El CAA dinámico*" (2014) ressalta a Tobii Dynavox com una empresa líder en tecnologia d'assistència augmentativa i alternativa que ofereix solucions innovadores per a persones amb dificultats de comunicació. Aquesta contribueix a millorar la qualitat de vida i la comunicació de les persones amb diversitat funcional a través de les seves tecnologies i serveis especialitzats.

De la mateixa manera, s'explica el DAGG-2 (Dynamic AAC Goals Grid 2) com una eina específica que s'utilitza per avaluar i fer seguiment de les competències comunicatives en persones que utilitzen comunicació augmentativa i alternativa (CAA). Aquesta, està

dissenyada per ajudar els professionals a identificar les necessitats i objectius de comunicació dels usuaris de CAA i a desenvolupar estratègies per millorar la seva comunicació. Addicionalment, proporciona una estructura clara i detallada per avaluar diferents aspectes de les competències comunicatives, com ara la capacitat de comunicar-se de manera independent, la transició entre diferents nivells de suport en la comunicació i el context en què es produeix la comunicació. Tanmateix, es pot establir un pla de treball personalitzat per millorar les habilitats comunicatives de l'usuari de CAA i fer un seguiment del progrés al llarg del temps.

Si utilitza el DAGG-2 per a l'avaluació inicial:

- **PAS 1:** *Per a l'avaluació inicial, utilitza el Continuum (annex 12) del nivell d'habilitat com a punt de partida per determinar les àrees objectives. El Continuum de nivells de capacitat ajuda a proporcionar informació sobre les habilitats i forces actuals i potencials basades en els comportaments de comunicació observables d'un individu.*
- **PAS 2:** *Tria objectius apropiats per abordar en una o més àrees de competència comunicativa. Marca el nivell d'indicacions que es necessiten actualment per a una comunicació exitosa (annex 13).*
- **PAS 3:** *Utilitza el Full de treball d'objectius de CAA per escriure objectius específics a llarg i/o curt termini per a l'individu. Pensa en el que fa l'individu durant el transcurs del seu dia per identificar activitats i interlocutors de comunicació en els quals abordar les habilitats objectives. Les activitats que ocorren amb freqüència i són motivadores brindaran més oportunitats per practicar habilitats.*

Quan utilitzeu el DAGG-2 per a la reavaluació:

- **PAS 1:** *Torna als objectius dinàmics de CAA; marca qualsevol progrés en el nivell d'indicacions utilitzant un bolígraf de diferent color o per data de reavaluació.*
- **PAS 2:** *Utilitza l'Informe de progrés periòdic d'objectius de AAC per registrar el progrés cap als objectius en cada àrea de competència i/o en cada nivell d'habilitat en intervals apropiats per a la instal·lació o entorn.*
- **PAS 3:** *Revisa les metes per reflectir el progrés.*

(Dynavox, 2014, p. 2)

Aquest document, també plasma els diversos beneficis significatius que pot aportar la reavaluació amb el DAGG-2 en el procés d'intervenció:

1. Avaluació contínua: Permet dur a terme una avaluació contínua de les competències comunicatives de l'usuari de CAA al llarg del temps. Això ajuda a identificar canvis en les habilitats comunicatives, tant millores com àrees que requereixen més atenció.
2. Ajustament d'objectius: Basant-se en els resultats d'aquesta, es poden ajustar els objectius d'intervenció per reflectir el progrés de l'usuari. Això garanteix que els objectius siguin realistes, rellevants i alineats amb les necessitats actuals de l'usuari.
3. Identificació de progressos: Permet identificar els progressos i assoliments de l'usuari en les competències comunicatives. Això proporciona una retroalimentació valuosa sobre l'efectivitat de les estratègies d'intervenció implementades i ajuda a reconèixer el progrés realitzat.
4. Detecció d'àrees de millora: Es poden identificar àrees específiques en les quals l'usuari encara necessita millorar. Això permet focalitzar la intervenció en les àrees que requereixen més atenció i desenvolupar estratègies específiques per abordar aquestes necessitats.
5. Planificació a llarg termini: Contribueix a la planificació a llarg termini de la intervenció en el CAA. Permet establir metes a llarg termini basades en el progrés de l'usuari i en les necessitats identificades, la qual cosa ajuda a guiar el procés d'intervenció de manera efectiva.

2.2.2.5.2. Vocabulari, nucli i perifèric

L'article "*Core vocabulary lists for young children and considerations for early language development*", de Laubscher i Light (2020), enfoca la importància de la distinció entre el nucli i el vocabulari perifèric en el context de la Comunicació Augmentativa i Alternativa (CAA).

El **vocabulari** és un element clau en el desenvolupament del llenguatge, essencial per a la comunicació efectiva. En el context de la Comunicació Augmentativa i Alternativa (CAA), es destaca la importància de seleccionar adequadament les paraules per als infants que necessiten suport en la seva expressió verbal. Aquest vocabulari es pot dividir en dos components clau: el **nucli i el perifèric**.

El **nucli del vocabulari** consisteix en un conjunt de paraules essencials i fonamentals que són crítiques per a la comunicació efectiva. Aquestes paraules són les més utilitzades i tenen un impacte significatiu en la capacitat de comunicar-se. Són les paraules clau que formen la base de la comunicació i són imprescindibles per expressar-se de manera efectiva.

En contrast, el **vocabulari perifèric** inclou paraules menys freqüents i més especialitzades, amb un paper més específic o contextual en la comunicació. Aquestes paraules complementen el nucli del vocabulari i proporcionen detalls específics o contextualitzats en les interaccions comunicatives. Aquesta distinció és crucial per garantir un suport lingüístic adequat i enriquidor per als infants que requereixen CAA en les seves primeres etapes del desenvolupament del llenguatge. Assegurar una selecció equilibrada de paraules del nucli i del perifèric, pot millorar significativament la capacitat dels infants de comunicar-se de manera completa i eficient, en diferents contextos i situacions.

Seguint amb el mateix fil, Laubscher i Light (2020) destaquen que les llistes de vocabulari bàsic per als infants petits que requereixen CAA, poden no reflectir completament les paraules que predominen en el vocabulari expressiu primerenc. Això planteja la qüestió de si l'èmfasi en les paraules del nucli és la millor opció per satisfer les necessitats de vocabulari expressiu dels comunicadors simbòlics primerencs; posant de manifest la importància de considerar com la selecció del vocabulari pot influir en el desenvolupament del llenguatge dels infants, incloses tant les paraules del nucli com les del vocabulari perifèric.

2.2.2.5.3. Comunicadors dinàmics

Entre tots els aspectes que ha profunditzat Pedro Montero a l'article "*Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) y accesibilidad*" (2003), explica que dins de l'àmbit dels Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació (SAAC), els comunicadors es presenten com a dispositius sonors destinats a individus amb impediments en l'expressió verbal.

Continuant amb Montero (2003), aquests comunicadors es divideixen en dues categories diferents: aquells amb **veu digitalitzada** i els que fan servir **veu sintetitzada**:

Comunicadors amb veu digitalitzada:

La veu digitalitzada implica la captura de la veu humana mitjançant un digitalitzador, per al seu posterior emmagatzematge a la memòria d'un dispositiu comunicador o ordinador (Belloch, 2014).

Característiques:

- Possibilitat de gravar missatges a cada casella del comunicador.
- Ofereix una qualitat sonora òptima i la capacitat d'adaptar-se a les característiques de l'usuari, com ara gènere, edat i idioma. (Belloch, 2014)

Exemples de models:

- **ALPHATALKER:** Dispositiu portàtil i lleuger per a comunicació. ([Annex 14](#))
- **CHAT BOX:** Proporciona una forma senzilla i efectiva de comunicació. ([Annex 15](#))
- **SIDE KICK:** Comunicador compacte i portàtil. ([Annex 16](#))
- **TECH 8:** Comunicador digital amb vuit caselles. (Montero, 2003) ([Annex 17](#))

Comunicadors amb veu sintetitzada:

La veu sintetitzada implica la generació artificial de la parla a partir de text, controlant la lectura lletra per lletra o de manera contínua. No es basa en la gravació de la veu humana, la qual cosa resulta en una veu més mecànica (Belloch, 2014).

Característiques:

- Permet una àmplia varietat d'ajustos, com ara la selecció de diferents veus, velocitat de parla, volum, entre altres.
- Adequat per a individus amb discapacitats visuals o dificultats en la lectura i escriptura. (Montero, 2003)

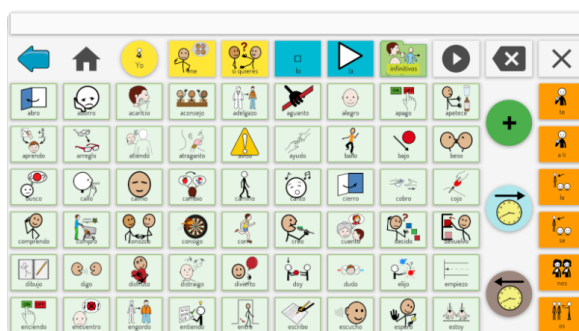
Exemple de model:

- **TECH 32:** Comunicador digital amb trenta-dues caselles. (Montero, 2003) ([Annex 18](#))

Seguint el fil de Montero (2003), explica el programari específic per a ordinador, els quals estan dissenyats per facilitar la comunicació a través de dispositius computacionals.

Addicionalment, permeten la personalització de veus, ajustos de velocitat i altres preferències de l'usuari, i representen una alternativa eficaç per a aquells que prefereixen la comunicació digital. Aquests dispositius i programes especialitzats exerceixen un paper fonamental en millorar la comunicació i la interacció social de les persones amb dificultats en l'expressió verbal, oferint opcions personalitzades i accessibles per expressar-se i connectar amb el seu entorn.

ENESO (2020), al blog “*¿Qué ventajas aportan los comunicadores dinámicos en los SAAC?*”, valida que sovint les persones amb dificultats del llenguatge, en l'expressió oral, acostumen a emprar els taulers de comunicació com a un Sistema Augmentatiu o Alternatiu de Comunicació (SAAC). Aquests, *són pàgines sobre les quals es distribueixen, normalment en forma de quadrícula, imatges, text, fotografies o pictogrames per representar diferents accions, persones, objectes o conceptes.* Tanmateix, *els taulers de comunicació s'han creat sobre suports físics: cartolines, llibretes o làmines de fusta sobre les quals s'enganxen fotografies reals, lletres o pictogrames, tant dibuixats com impresos.* Per construir un missatge utilitzant aquest sistema, l'usuari va "seleccionant" d'alguna manera les diferents cel·les de la quadrícula, que l'interlocutor va unint mentalment o en veu alta per interpretar què és el que es pretén transmetre (ENESO, 2020).



Imatge 1. Tauler de comunicació dinàmic. Extreta del blog ENESO (2020), anomenat “*¿Qué ventajas aportan los comunicadores dinámicos en los SAAC?*”.

De la mateixa manera, i continuant amb el blog d'ENESO (2020), esmentat anteriorment, els comunicadors dinàmics presenten avantatges evidents respecte als taulers de comunicació tradicionals, incloent-hi portabilitat i facilitat d'ús en diversos dispositius. Malgrat això, els taulers tradicionals tenen limitacions importants, com la falta de diversitat de recursos i la manca de suport per a funcions avançades. Els comunicadors dinàmics, basats en programari,

han contribuït a abordar aquestes limitacions, oferint solucions més versàtils i adaptades a les necessitats dels usuaris. Algunes de les principals limitacions de taulers de comunicació tradicionals són: **lèxic restringit, obstacle d'accés, l'interlocutor ha de dominar el sistema i impediments per emprendre la conversa.**

2.2.2.5.4. Modelatge com a estratègia per a l'aprenentatge

Al llibre *“Aumentativo y Alternativo. Comunicación. Modelos y aplicaciones”* de Loncke (2022), avala que el **modelatge** és una estratègia efectiva per a l'aprenentatge, especialment en el context de l'adquisició del llenguatge i la comunicació. S'ha demostrat que els alumnes tendeixen a identificar-se millor amb un model al qual es semblen o amb qui es relacionen. En el cas de la CAA (Comunicació Alternativa i Augmentativa), el modelatge pot ser una eina poderosa per ensenyar als infants a utilitzar dispositius de comunicació i millorar les seves habilitats lingüístiques.

El modelatge en el mateix context, implica proporcionar exemples visuals i verbals de com emprar el dispositiu de comunicació, assenyalant símbols i combinacions de símbols, i oferint un model parlat complet. Aquest enfocament ajuda els infants a comprendre com utilitzar el dispositiu de manera efectiva i a desenvolupar les seves habilitats lingüístiques. A més, pot ser útil per **fomentar l'atenció, la motivació i la preparació lingüística** en els infants, la qual cosa contribueix a un aprenentatge més efectiu tant en sessions terapèutiques com en interaccions diàries. En proporcionar models clars i consistents, aquests/es poden aprendre a imitar i fer ús del llenguatge de manera més competent.

De la mateixa manera, Aragón (2023) cita al seu article a Ferrer (2022), on al·ludeix aquesta metodologia com una estratègia de comunicació que té com a objectiu afavorir el desenvolupament del llenguatge mitjançant el “modelatge”, on l'adult recolza el seu llenguatge oral en els símbols presentats al comunicador.

Tot i això, Hartmann (2024) a la publicació del blog *“Estrategias para enseñar palabras esenciales”*, subratlla que les **paraules essencials** són fonamentals en qualsevol Sistema Augmentatiu i Alternatiu de Comunicació (SAAC) equilibrat. Aquestes paraules, que constitueixen al voltant del 80% del nostre llenguatge diari, inclouen verbs, adjectius, preposicions, pronoms, articles i conjuncions. Proporcionar accés ràpid a aquestes paraules essencials als usuaris de CAA els permet comunicar-se de manera efectiva i expressar les

seves idees amb flexibilitat gramatical. A més, de les paraules essencials, és important incloure paraules "**perifèriques**" més específiques al SAAC. Aquestes paraules descriuen amb precisió i són menys utilitzades que les essencials. Malgrat tot, ensenyar paraules essencials pot presentar reptes a causa de la seva abstracció i múltiples significats. No obstant això, la millor manera d'ensenyar-les és integrar-les en la comunicació quotidiana a través del SAAC. Aquest enfocament pràctic i contextualitzat facilita l'adquisició i l'ús efectiu de les paraules essencials, promocionant així una comunicació més fluida i significativa per als usuaris de CAA (Hartmann, 2024). Tanmateix, és crucial exercitar-lo com si fos una llengua, és a dir, durant la major part del temps, en diverses situacions, amb persones diferents i amb diversos propòsits comunicatius (AlfaSAAC, 2021).

Alhora, Solís (2020) manifesta que per a l'efectivitat d'aquesta metodologia, és fonamental mantenir constantment ubicats els diferents pictogrames. És a dir, el sistema de símbols ha de seguir un ordre predeterminat i uniforme. Així, l'infant podrà desenvolupar la planificació motora i tindrà una representació espacial clara de la ubicació de cada pictograma. És crucial tenir present que el desenvolupament i la consolidació del llenguatge requereixen anys, per tant, amb aquesta metodologia no es poden esperar resultats immediats (AlfaSAAC, 2021). Això no obstant, cal tenir present que el SAAC és només una eina, i sense instrucció, la persona no podrà desenvolupar ni la comunicació ni el llenguatge (Ferrer, 2022).

De la mateixa manera, Ferrer (2022) esmenta que el modelatge reporta diversos beneficis en el desenvolupament de les habilitats lingüístiques i comunicatives dels infants. Això es deu a la millora en el llenguatge expressiu i comprensiu, l'aprenentatge de vocabulari nou, l'increment en els diferents components del llenguatge (pragmàtic, semàntic i morfosintàctic), i l'ús de funcions de comunicació i estructures lingüístiques més complexes. Depenent de les habilitats comprensives i expressives de la persona afectada, s'ofereix un suport adaptat. Aquest procés, anomenat "andamiatge", implica avaluar gradualment el nombre de paraules que es modelaran. Per exemple, si la producció de paraules és limitada, es pot començar modelant dues paraules del discurs, augmentant sempre la complexitat en una paraula més que la mitjana d'enunciats produïts per l'infant.

En funció de les competències comprensives i expressives de l'individu, s'elabora una estratègia per a proporcionar l'estimulació d'aquest/a. Per tant, s'escau ajustar la quantitat d'icones seleccionades per a oferir aquest suport visual; i de manera progressiva,

s'incrementarà el nombre de paraules seleccionades a mesura que les habilitats expressives de la persona experimenti un desenvolupament i avenç (Lloréns, 2018).

Un exemple n'és:

JO + VULL + MÉS + AIGUA

En aquest cas, "MÉS", és el nucli i és la que determina el sentit de la frase, que explica que l'infant està demanant "MÉS AIGUA".

Aquesta paraula es considera el **NUCLI**, i per tant l'infant tindrà la capacitat d'emprar-la per requerir "**més d'alguna cosa**" en múltiples ocasions: rebent petons ("més petons") o menjant ("més menjar").

Les passes per proporcionar suport visual amb aquesta frase podrien ser:

MÉS

VULL + MÉS

JO + VULL + MÉS

JO + VULL + MÉS + AIGUA

D'aquesta forma, es proporciona el suport essencial sobre el qual es basa el desenvolupament del llenguatge. Aquest suport, conegut com a "**andamiatge**" (**scaffolding**), és el que capacitarà a l'infant per a consolidar la comprensió del llenguatge (Lloréns, 2018).

"La percepción que las personas tienen del mundo, viene determinada por el lenguaje que utilizan"

Worf (1956)

3. Marc metodològic

3.1. Punt de partida

A continuació, es descriurà amb detall la intervenció duta a terme en un Centre Públic d'Educació Especial de la província de Tarragona, concretament en una aula específica d'Audició i Llenguatge durant l'etapa d'Educació Infantil.

El punt de partida del que neix aquest treball de final de grau pretén demostrar i descobrir si l'ús de les SAAC amb llenguatge natural assistit, pot fomentar i promoure en l'infant la intencionalitat comunicativa a través de la utilització d'un comunicador. Per això, es presentarà una proposta d'intervenció destinada a promoure l'ús dels Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació (SAAC) i els comunicadors, en concret "Asterics Grid", en un entorn educatiu. Aquesta proposta està específicament concebuda per a una nena que cursa I4, fent escolarització total, assistint a l'escola d'educació especial de dilluns a divendres. Tot i que la classe està composta per infants amb diferències molt notables quant al nivell d'aprenentatge; seguint el principi d'individualització, s'han adaptat les activitats proposades per l'infant en qüestió, a les seves necessitats i interessos específics, utilitzant el comunicador dinàmic per a la seva pràctica.

3.2. Objectius

Per tal d'elaborar els objectius, s'ha consultat el llibre "Orientaciones para la adaptación del currículo en los centros de educación especial (volúmenes I y II)" (1995) i el DAGG-2. Desenvolupar progressivament l'autonomia en les diverses rutines i activitats quotidianes implica l'afavoriment de la confiança en les capacitats i habilitats pròpies dels infants. Així mateix, l'exploració i comprensió de múltiples codis i formes de representació i comunicació, com ara els verbals, gestuals, gràfics, plàstics i musicals, permetent expressar idees, emocions, desitjos i experiències, així com regular el propi comportament i influir en el dels altres. Aquest desenvolupament es veu facilitat a través de l'ús de gestos, sons, sistemes augmentatius i alternatius de comunicació, així com del llenguatge oral funcional.

D'una banda, l'objectiu general de la intervenció és **descobrir si l'ús de les SAAC amb llenguatge natural assistit poden fomentar i promoure en l'infant la intencionalitat comunicativa a través de la utilització del comunicador "Asterics Grid"**.

D'altra banda, per aconseguir aquest, es requereix també el compliment i requeriment d'aquests altres objectius específics que es plantegen per a la implementació:

- **Ubicar vocabulari d'alta freqüència i/o d'alt interès en activitats rutinàries o familiars (per exemple, categories funcionals bàsiques com sol·licitar objectes/activitats/necessitats o salutacions).**
- **Utilitzar una varietat de 10 paraules en 3 categories gramaticals (substantius, adjectius i adverbis), en diferents activitats rutinàries amb suport verbal.**
- **Demostrar atenció conjunta cap a un objecte amb el qual s'estigui jugant i/o manipulant.**
- **Reemplaçar conductes disruptives per una comunicació senzilla (més, no o indicant allò que vol).**
- **Presentar habilitats de navegació en desenvolupament per buscar la paraula que necessita.**

3.3. Disseny

3.3.1. Introducció

Hernández i Mendoza (2028), evoca que dins del context educatiu, és crucial mantenir una investigació constant per assegurar la millora contínua. Al llarg dels anys, els docents poden identificar els factors que afecten positivament l'aprenentatge en el seu entorn (ciutat, alumnes, condicions sociodemogràfiques, entre d'altres), i millorar les seves pràctiques educatives mitjançant la investigació educativa.

Bisquerra (2004), destaca que la importància de la ciència resideix en desenvolupar interpretacions de la vida social i del món des d'una perspectiva cultural i històrica, contribuint al canvi i a la millora de les condicions de vida. Tanmateix, sintetitza les funcions de la ciència en comprendre la realitat per així transformar-la, buscant solucions i no només explicacions que solucionin els problemes.

Lawrence Stenhouse (1985) va destacar la rellevància que els mestres realitzin investigació educativa, considerant-la no com un fi en si mateixa, sinó com un mitjà per a tres finalitats:

- 1) Millorar el criteri del docent per a perfeccionar la seva pràctica a través de l'autogestió.
- 2) Enriquir el currículum, ja que el coneixement és un procés cíclic que es retroalimenta.

3) Promoure una comunitat docent crítica.

Unànime amb Blández (2010), la investigació proporciona suport científic mitjançant l'anàlisi, la profundització, la recopilació de dades i la formulació de conclusions sobre la realitat educativa, contribuint directament o indirectament a millorar la qualitat de l'ensenyament. Així i tot, la interrelació entre la innovació i la investigació pot ser molt beneficiosa per al camp educatiu. Addicionalment, l'avaluació de la innovació ha de basar-se en la investigació, sent aquesta última un element clau per a iniciar projectes d'innovació educativa.

3.3.2. Temporalització

La realització del període de pràctiques al centre d'educació especial, de la província de Tarragona, va ser el moment en el qual vaig decidir la investigació a portar a terme. Un cop determinat, vaig posar-me en contacte amb la docent d'audició i llenguatge del mateix, per tal d'adquirir tota mena d'informació necessària i servicial, com qualsevol consell significatiu.

A principis de desembre vaig iniciar la recerca d'articles científics i llibres que poguessin conformar la base del meu marc teòric, ja que la informació triada havia de contribuir a la part metodològica de la posada en pràctica. A banda d'això, durant els mesos de març i abril vaig posar-me en contacte amb el centre i així concretar uns dies per desenvolupar la intervenció respecte a l'infant en qüestió (dos dies per setmana durant un mes). Un cop avançada aquesta, vaig donar peu a finalitzar la part metodològica, amb resultats i conclusions obtinguts.

3.4. Metodologia

En la discussió sobre la metodologia, s'ha determinat el mètode d'investigació que es farà servir per dur-la a terme. En aquest cas, s'ha escollit una **metodologia mixta**. S'ha optat per una metodologia qualitativa, on es concentra en la recopilació i l'anàlisi d'informació descriptiva, com ara a partir d'una observació directa sobre l'infant. Aquest enfocament, permet una exploració aprofundida dels aspectes contextuais, les experiències i les percepcions de la participant, en aquest cas, ajudant a capturar la complexitat del fenomen estudiant. I per una metodologia quantitativa, on es focalitza en recollir sistemàticament dades mesurables que es poden representar amb nombres (%), com ara gràfics, de manera objectiva.

3.5. Mostra

L'infant al qual va dirigida la intervenció, és una nena de 4 anys, diagnosticada amb un Trastorn de l'Espectre Autista. La seva capacitat intel·lectual i d'aprenentatge és molt òptima. No obstant això, existeix una petita alteració pel que fa a la parla i la comunicació, tret característic dels infants amb aquest trastorn.

Cal destacar que aquesta proposta, malgrat estar dissenyada per a aquesta estudiant en concret, pot ser utilitzada com a model per a altres contextos i infants. És essencial tenir present que ens trobem en un entorn educatiu especial, on la majoria dels infants presenten una discapacitat intel·lectual notòria, entre d'altres. Aquesta circumstància posa de manifest la necessitat de considerar les capacitats reals dels alumnes i de definir objectius que siguin accessibles al seu nivell cognitiu.

3.6. Instruments

3.6.1. Tobii Dynavox. DAGG-2

L'avaluació de l'infant en la intervenció, es farà mitjançant Tobii Dynavox, en concret a partir de l'eina específica DAGG-2, per tal de fer el seguiment de les competències comunicatives en l'infant, a partir d'una estructura clara i detallada.

Primerament, es farà una avaluació prèvia que per tal de determinar en quin nivell d'habilitat es troba l'infant, a partir de l'observació directa en diferents situacions de l'aula a partir de les taules del Continuum ([annex 19](#)). Un cop feta, i partint del nivell obtingut (**EMERGENT**), se seleccionaran de la taula d'objectius, els següents del nivell que es vol assolir ([annex 20](#)), tenint en compte les característiques de l'infant i de l'entorn, on aquests es convertiran en els objectius específics de la intervenció, tot i que pot haver-hi una petita adaptació en aquests, si s'escau; indica el tipus de senyals que necessitaria actualment la nena per donar suport a una comunicació reeixida. Seguidament i després d'aquest anàlisi inicial, es crearan les activitats que es desenvoluparan en la intervenció, tenint en compte el nivell d'habilitat en el qual es troba l'infant, els objectius i, les seves necessitats i desitjos.

Tanmateix, les activitats en sí, es valoraran mitjançant una petita taula d'avaluació, per tal de saber si aquestes han estat adequades o no, i si m'han ajudat a treballar i aconseguir tant l'objectiu general, com els específics ([annex 21](#)).

Això no obstant, un cop completada la intervenció, serà visible si s'han assolit els objectius; si és així, es passaria de nivell, i en una pròxima actuació es buscaria treballar amb objectius del següent.

3.6.2. Comunicador dinàmic personalitzat. Asterics Grid

El comunicador dinàmic “Asterics Grid” disposa de recursos per la Comunicació Augmentativa i Alternativa (CAA). Ofereix una plataforma adaptable que permet als usuaris triar entre símbols, imatges o paraules per comunicar les seves necessitats, desitjos, pensaments i emocions. Aquesta plataforma organitza les opcions en una estructura visualment ordenada, la qual pot ser personalitzada per satisfer les necessitats específiques de cada usuari ([annex 22](#)).

3.6.3. Activitats

Les activitats dissenyades per dur a terme a la intervenció han estat pensades a partir dels resultats obtinguts de l'avaluació que s'ha fet prèviament (**nivell emergent**), els objectius, i les necessitats i desitjos de l'infant en qüestió. A partir d'aquestes, es treballaran 3 categories: **menjar, joguines i colors**. De la mateixa manera, s'executaran dos cops cadascuna, per tal de consolidar els aprenentatges (per aconseguir-ho és necessari entrenament i repetició).

Seguidament, es mostren els objectius que es volen assolir, donant lloc als objectius específics de la intervenció, i de la mateixa manera, com o quan es duran a terme amb les activitats:

- Ubicar vocabulari d'alta freqüència i/o d'alt interès en activitats rutinàries o familiars (per exemple, categories funcionals bàsiques com sol·licitar objectes/activitats/necessitats o salutacions).
 - **Com es durà a terme:** a partir del modelatge.
- Utilitzar una varietat de 10 paraules en 3 categories gramaticals (substantius, adjectius i adverbis), en diferents activitats rutinàries amb suport verbal.
 - **Com es durà a terme:** a partir del procés d'andamiatge.
- Demostrar atenció conjunta cap a un objecte amb el qual s'estigui jugant i/o manipulant.
- Reemplaçar conductes disruptives per una comunicació senzilla (més, no o indicant allò que vol).

- **Quan es durà a terme:** cada cop que hi hagi un plor.
- Presentar habilitats de navegació en desenvolupament per buscar la paraula que necessita.
 - **Com es durà a terme:** a partir del modelatge.

A continuació, es mostren els cinc exercicis que s'implementaran:

ACTIVITAT 1

POP!, PETEN LES BOMBOLLES!	
Descripció	L'activitat es basa en el joc. Aquesta, consisteix a jugar amb l'infant mitjançant bombolles de sabó, les quals les pot produir la persona amb la qual intervé amb l'infant de manera manual, o bé, amb el Bubble Machine, de forma sistemàtica. No obstant això, es jugarà a partir de la demanda d'aquest/a davant el material, afavorint i reforçant el vocabulari amb el comunicador, iniciant la interacció amb paraules <u>nucli</u> , com ara: “més”, “contenta”, “agradar” . Tanmateix, un cop modelat <u>un</u> terme, s'augmentarà sempre la complexitat en una paraula <u>més</u> (“andamiatge”), com ara: “vull més”, “més bombolles”, “estar contenta” .
Temporalització	10 minuts
Materials i recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Aula - Taula o recolzament - Pot de bombolles (manual) o Bubble Machine - Aigua - Sabó - Tableta amb l'aplicació “Asterics Grid”
Avaluació	L'activitat s'avaluarà mitjançant una petita taula, per tal de saber si aquesta ha estat adequada o no, i si ha ajudat a treballar i aconseguir tant l'objectiu general, com els específics (annex 23).

ACTIVITAT 2

DIBUIXA LA TEVA IMAGINACIÓ	
Descripció	<p>Per donar inici a l'activitat, es facilitarà a l'infant un foli i colors. Seguidament, aquesta haurà de dibuixar/pintar sobre el foli de manera lliure, a partir de la demanda dels colors, afavorint i reforçant el vocabulari amb el comunicador, iniciant la interacció amb paraules <u>nucli</u>, com ara: “groc”, “negre”, “vermell”. De la mateixa manera i un cop modelat <u>un</u> terme, s'augmentarà sempre la complexitat en una paraula <u>més</u> (“andamiatge”), com ara: “vull groc”.</p>
Temporalització	10 minuts
Materials i recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Aula - Foli - Taula - 2 cadires - Colors (“crayons”) - Tableta amb l'aplicació “Asterics Grid”
Avaluació	<p>L'activitat s'avaluarà mitjançant una petita taula, per tal de saber si aquesta ha estat adequada o no, i si ha ajudat a treballar i aconseguir tant l'objectiu general, com els específics (annex 24).</p>

ACTIVITAT 3

ENCAIXA'T AL TEU MÓN	
Descripció	<p>L'activitat en qüestió consisteix en el fet que l'infant ha de poder ajustar la peça amb el seu encaix corresponent.</p> <p>Aquesta activitat es desenvolupa a partir de la demanda de l'infant davant les peces i encaix, afavorint i reforçant el vocabulari amb el comunicador, iniciant la interacció amb paraules <u>nucli</u>, com ara: “més”, “dona'm”, “encaixos”; demanant així que se li facilitin més peces. Tanmateix, un cop modelat <u>un</u> terme, s'augmentarà sempre la complexitat en una paraula <u>més</u> (“andamiatge”), com ara: “més encaixos”; o bé en dues més “dona'm més encaixos”.</p>
Temporalització	10 minuts
Materials i recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Aula - Encaixos - Taula - 2 cadires - Tableta amb l'aplicació “Asterics Grid”
Avaluació	<p>L'activitat s'avaluarà mitjançant una petita taula, per tal de saber si aquesta ha estat adequada o no, i si ha ajudat a treballar i aconseguir tant l'objectiu general, com els específics (annex 25).</p>

ACTIVITAT 4

EL VENTILADOR DIVERTIT	
Descripció	<p>L'activitat es basa en el joc. Aquesta, consisteix a jugar amb l'infant mitjançant el ventilador, el qual a partir d'un commutador s'encén. Addicionalment, s'executarà a partir de la demanda d'aquest/a davant el material, afavorint i reforçant el vocabulari amb el comunicador, iniciant la interacció amb paraules <u>nucli</u>, com ara: “engega”, “fort”, “vent”. Tanmateix, un cop modelat <u>un</u> terme, s'augmentarà sempre la complexitat en una paraula <u>més</u> (“andamiatge”), com ara: “més fort”, “més vent”.</p>
Temporalització	10 minuts
Materials i recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Aula - Ventilador - Taula o recolzament - Tableta amb l'aplicació “Asterics Grid”
Avaluació	<p>L'activitat s'avaluarà mitjançant una petita taula, per tal de saber si aquesta ha estat adequada o no, i si ha ajudat a treballar i aconseguir tant l'objectiu general, com els específics (annex 26).</p>

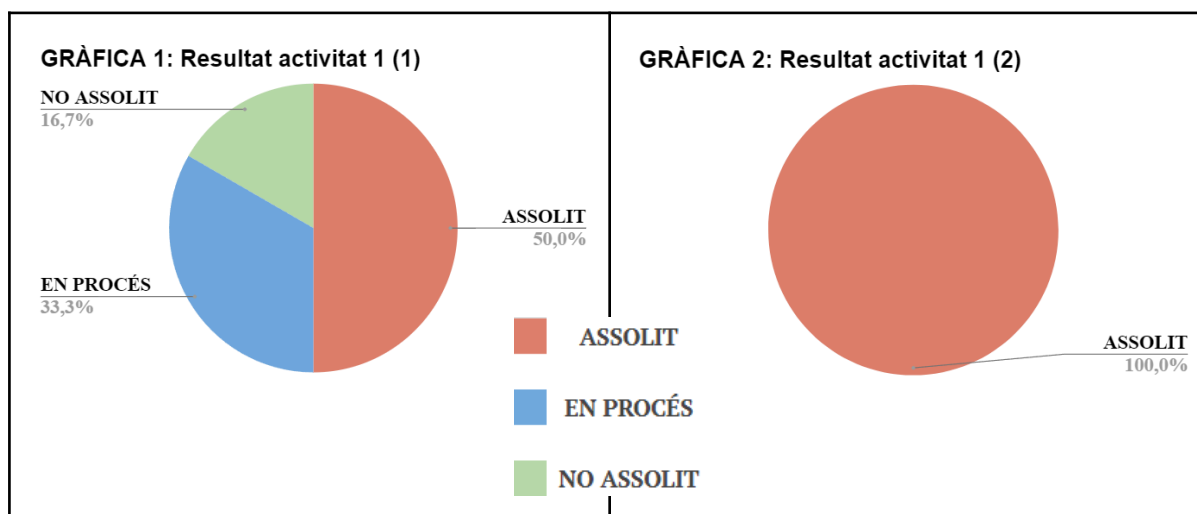
ACTIVITAT 5

ÉS L'HORA D'ESMORZAR!	
Descripció	<p>L'activitat en qüestió es desenvoluparà mitjançant l'hàbit d'esmorzar. Aquesta activitat es desenvolupa a partir de la demanda de l'infant davant el seu esmorzar, afavorint i reforçant el vocabulari amb el comunicador, iniciant la interacció amb paraules <u>nucli</u>, com ara: “més”, “dona'm”, “pa”, “aigua”; afavorint la demanda. Tanmateix, un cop modelat <u>un</u> terme, s'augmentarà sempre la complexitat en una paraula <u>més</u> (“andamiatge”), com ara: “més pa”, “més aigua”, “dona'm pa”, “dona'm aigua”; o bé en dues més “dona'm més pa”.</p>
Temporalització	10 minuts
Materials i recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Esmorzar de l'infant - Taula o recolzament - 2 cadires - Tableta amb l'aplicació “Asterics Grid”
Avaluació	<p>L'activitat s'avaluarà mitjançant una petita taula, per tal de saber si aquesta ha estat adequada o no, i si ha ajudat a treballar i aconseguir tant l'objectiu general, com els específics (annex 27).</p>

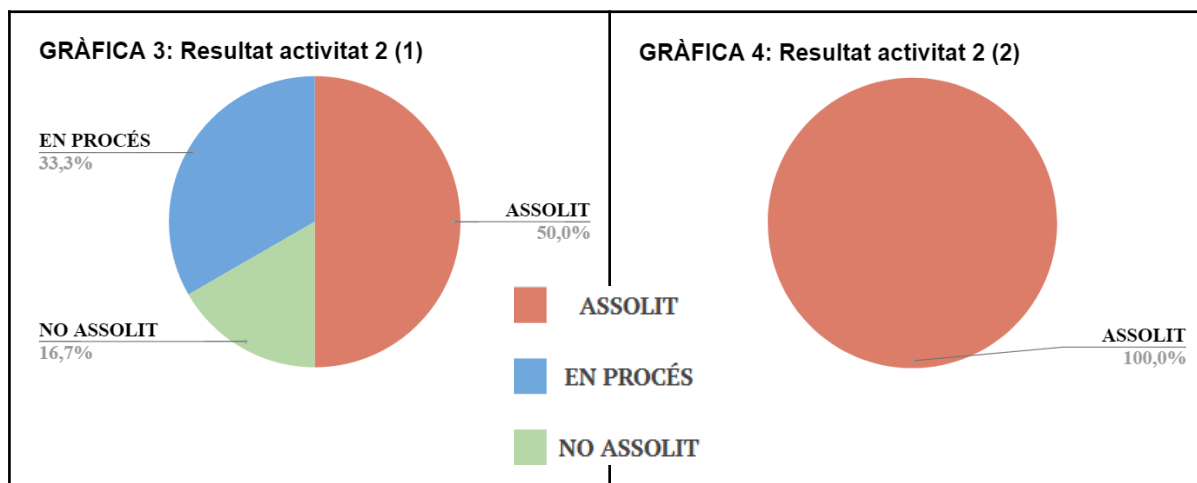
4. Resultats

Referent a les activitats desenvolupades i les observacions que s'han portat a terme durant la intervenció, a continuació es mostren els resultats en format gràfic, acompanyats d'una explicació. Això no obstant, les taules d'observació completades es corresponen a l'[annex 23](#), [annex 24](#), [annex 25](#), [annex 26](#), [annex 27](#). Tanmateix, referent a la intervenció i les activitats, s'han portat a terme en una primera sessió mitjançant el modelatge i perquè l'infant explori el comunicador, navegui i si s'escau, es comuniqui amb aquest. En la segona sessió i si ha estat necessari, s'ha intervingut a partir del modelatge. No obstant això, la gran majoria d'activitats s'han assolit el 100%.

Activitat 1: Primera sessió (1) i segona sessió (2)

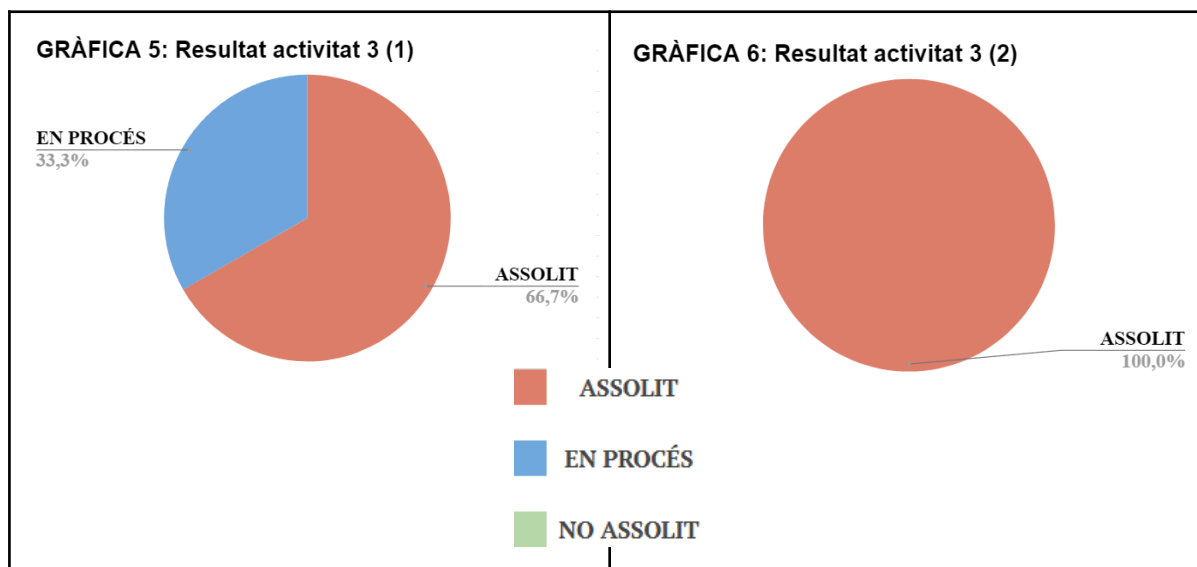


INDICADORS	PRIMERA SESSIÓ	SEGONA SESSIÓ
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	ASSOLIT	ASSOLIT
L'activitat és del seu agrat.	ASSOLIT	ASSOLIT
Explora el comunicador durant l'activitat.	ASSOLIT	ASSOLIT
Utilitza el comunicador per comunicar-se.	EN PROCÉS	ASSOLIT
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els caps semàntics que hi ha.	NO ASSOLIT	ASSOLIT
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.	EN PROCÉS	ASSOLIT

Activitat 2: Primera sessió (1) i segona sessió (2)


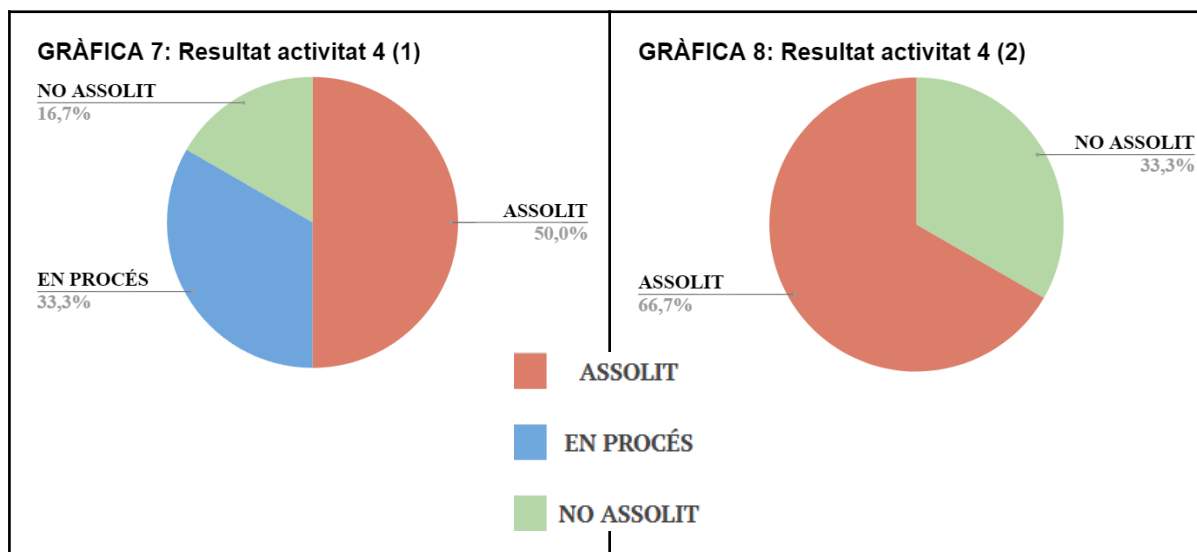
INDICADORS	PRIMERA SESSIÓ	SEGONA SESSIÓ
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	ASSOLIT	ASSOLIT
L'activitat és del seu agrat.	ASSOLIT	ASSOLIT
Explora el comunicador durant l'activitat.	ASSOLIT	ASSOLIT
Utilitza el comunicador per comunicar-se.	NO ASSOLIT	ASSOLIT
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els caps semàntics que hi ha.	EN PROCÉS	ASSOLIT
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.	EN PROCÉS	ASSOLIT

Activitat 3: Primera sessió (1) i segona sessió (2)



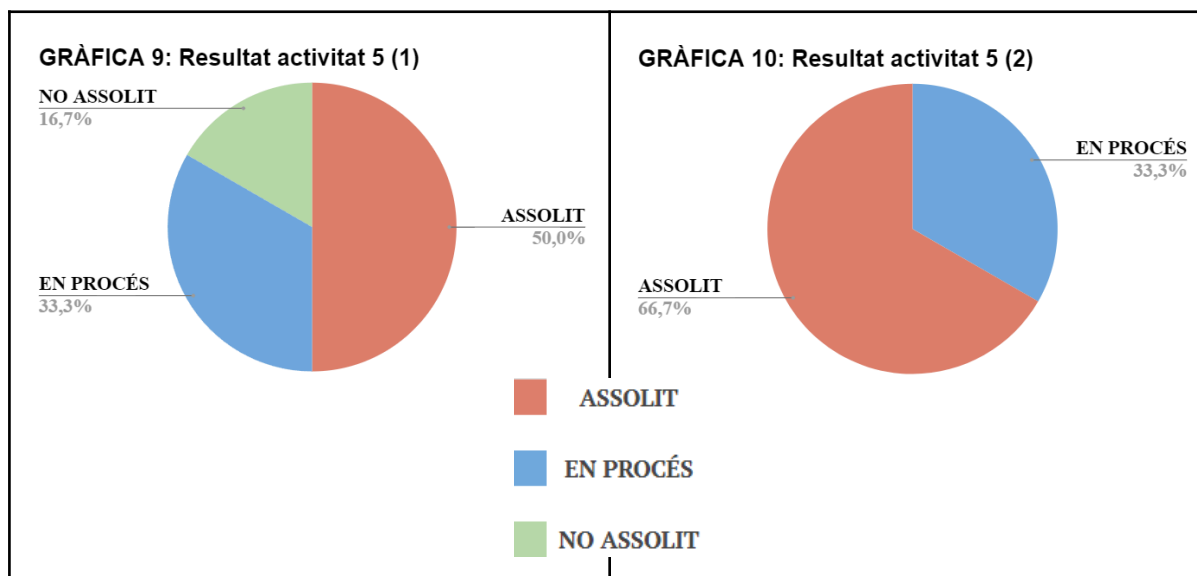
INDICADORS	PRIMERA SESSIÓ	SEGONA SESSIÓ
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	ASSOLIT	ASSOLIT
L'activitat és del seu agrat.	ASSOLIT	ASSOLIT
Explora el comunicador durant l'activitat.	ASSOLIT	ASSOLIT
Utilitza el comunicador per comunicar-se.	ASSOLIT	ASSOLIT
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els caps semàntics que hi ha.	EN PROCÉS	ASSOLIT
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.	EN PROCÉS	ASSOLIT

Activitat 4: Primera sessió (1) i segona sessió (2)



INDICADORS	PRIMERA SESSIÓ	SEGONA SESSIÓ
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	ASSOLIT	NO ASSOLIT
L'activitat és del seu agrat.	ASSOLIT	ASSOLIT
Explora el comunicador durant l'activitat.	ASSOLIT	ASSOLIT
Utilitza el comunicador per comunicar-se.	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els caps semàntics que hi ha.	NO ASSOLIT	ASSOLIT
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.	EN PROCÉS	ASSOLIT

Activitat 5: Primera sessió (1) i segona sessió (2)



INDICADORS	PRIMERA SESSIÓ	SEGONA SESSIÓ
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	ASSOLIT	EN PROCÉS
L'activitat és del seu agrat.	ASSOLIT	ASSOLIT
Explora el comunicador durant l'activitat.	ASSOLIT	ASSOLIT
Utilitza el comunicador per comunicar-se.	EN PROCÉS	EN PROCÉS
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els caps semàntics que hi ha.	NO ASSOLIT	ASSOLIT
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.	EN PROCÉS	ASSOLIT

ÀNALISI DE RESULTATS

Preintervenció referent al **primer i segon** objectiu específic

Abans de la intervenció, se situava en el nivell 1 d'habilitat (emergent), comunicant-se sempre amb gestos, somrient, plorant, amb expressions facials i plors, assenyalant allò que desitjava, com per exemple: quan volia aigua, l'assenyalava.

Postintervenció referent al **primer i segon** objectiu específic

Després de la intervenció, ha aconseguit ubicar el vocabulari d'alta freqüència i/o d'alt interès en activitats rutinàries o familiars (per exemple, categories funcionals bàsiques com sol·licitar objectes/activitats/necessitats o salutacions), com per exemple: sol·licitant l'aigua, navegar per aquest i pitjar la cel·la "aigua", un cop l'ha ubicat i trobat; o bé dient, "aigua".

Tanmateix, ha acabat utilitzant una varietat de mínim 10 paraules en 3 categories gramaticals (substantius, adjectius i adverbis), en les diferents activitats plantejades amb suport verbal, com per exemple: "gos" "més", "no".

Preintervenció referent al **tercer** objectiu específic

Prèviament a la intervenció, se situava en el nivell 1 d'habilitat (emergent), reaccionant davant de persones conegudes i/o activitats motivadores.

Postintervenció referent al **tercer** objectiu específic

En finalitzar la intervenció, ha acabat demostrant atenció conjunta cap a un objecte amb el qual s'estava jugant i/o manipulant, a través de la demanda amb el comunicador amb la paraula "més", "més X", o bé, pitjant a la cel·la d'allò que ella desitjava dir o interactuar.

Preintervenció referent al **quart** objectiu específic

Precedent de posar en marxa la intervenció, se situava en el nivell 1 d'habilitat (emergent), requerint ajuda a l'adult per comunicar-se amb èxit, com per exemple: limitant les opcions, interpretant gestos, o amb llenguatge corporal.

Postintervenció referent al **quart** objectiu específic

Bon punt culminada la intervenció, ha acabat expressant mitjançant la utilització del comunicador de manera senzilla i entenedora, allò que li passava o volia en aquell moment, substituint així el plor o l'enuig, com per exemple: “*Làmpada*”, o bé anant més enllà a partir del procés d'andamiatge dient: “*Làmpada*” + “*Ja està*”, indicant que s'apagués la llum del ventilador, objecte amb el qual s'estava desenvolupant l'activitat.

Preintervenció referent al **cinquè** objectiu específic

Anticipadament a la intervenció, se situava en el nivell 2 d'habilitat (transicional emergent), beneficiant-se de l'ajuda de l'adult a mesura que es desenvolupaven les seves habilitats.

Postintervenció referent al **cinquè** objectiu específic

En últim lloc, ha acabat presentant habilitats de navegació en desenvolupament per buscar la paraula que necessitava, com per exemple: donar a escollir entre bombolles o ventilador, i aquesta buscar pel comunicador la resposta de “*bombolles*”.

Taula resum del resultat del nivell d'habilitat preintervenció:

HABILITATS	NIVELL D'HABILITAT					Notes:
	EMERGENT	EMERGENT TRANSICIONAL	CONTEXT DEPENDENT	TRANSICIONAL INDEPENDENT	INDEPENDENT	
Comprensió	X					
Expressió	X					
Social Interacció	X					
Literatura Habilitats		X				
Altres		X				

Taula resum del resultat del nivell d'habilitat, postintervenció:

HABILITATS	NIVELL D'HABILITAT					Notes:
	EMERGENT	EMERGENT TRANSICIONAL	CONTEXT DEPENDENT	TRANSICIONAL INDEPENDENT	INDEPENDENT	
Comprensió		X				
Expressió		X				
Social Interacció		X				
Literatura Habilitats		X				
Altres				X		

Com bé es pot observar a les taules, l'infant partia d'un nivell d'habilitat emergent, per tant, es va proposar una intervenció amb uns objectius específics i amb les seves activitats corresponents, basant-se en el nivell d'habilitat que es volia assolir, el nivell emergent transicional.

De la mateixa manera, en aquestes es contemplen els següents resultats envers la "N":

- Referent a les habilitats de **comprensió, expressió i social (interacció)**, es trobava en un nivell emergent, aconseguint passar al nivell emergent transicional.
- Amb relació a l'**habilitat de literatura**, es trobava en un nivell emergent. Fet que s'ha quedat en el mateix, ja que, la intervenció en qüestió no abordava aquesta habilitat.
- Tanmateix, fent referència a l'habilitat d'**altres**, es trobava en un nivell emergent, aconseguint superar el nivell context-dependent, fins a arribar al transicional independent.

Per tant, es pot observar una evolució notòria i efectiva en la nena, partint d'un nivell emergent, i assolint arribar al nivell que es volia. Així mateix, l'infant es troba actualment en un nivell d'habilitat emergent transicional.

5. Conclusions

En els últims anys, les percepcions sobre el Trastorn de l'Espectre Autista (TEA) han experimentat canvis significatius. Actualment, s'entén com una síndrome amb una base neurobiològica, resultat de la interacció de múltiples factors, cada un d'ells singular i heterogeni.

La individualitat és un tret central en aquest context. Enfront d'un subjecte diagnosticat amb TEA, s'ha d'apreciar que la seva percepció de la realitat difereix. Aquesta diversitat, en lloc de ser vista com una limitació, s'ha de reconèixer com un luxe que enriqueix la societat. Així doncs, és imperatiu proporcionar suport adequat per millorar i fomentar el desenvolupament dels processos d'aprenentatge d'aquest col·lectiu. La seva inserció en la societat i el seu futur depèn, en gran manera, de la qualitat dels suports i de l'educació rebuda. Tanmateix, les intervencions educatives han de ser implementades de manera precoç i ajustades a les necessitats individuals, garantint així que aquests individus tinguin les mateixes oportunitats d'inclusió social que els altres membres de la comunitat.

Al treball s'ha exposat una intervenció comunicativa, i per aconseguir demostrar el marc de la investigació, s'han establert diversos objectius com a hipòtesis inicials; l'objectiu general que tenia com a finalitat, **descobrir si l'ús de les SAAC amb llenguatge natural assistit poden fomentar i promoure en l'infant en qüestió, la intencionalitat comunicativa a través de la utilització del comunicador "Asterics Grid"**. Concretament, l'actuació té cinc objectius específics: **ubicar vocabulari d'alta freqüència i/o d'alt interès en activitats rutinàries o familiars (per exemple, categories funcionals bàsiques com sol·licitar objectes/activitats/necessitats o salutacions), utilitzar una varietat de 10 paraules en 3 categories gramaticals (substantius, adjectius i adverbis), en diferents activitats rutinàries amb suport verbal, demostrar atenció conjunta cap a un objecte amb el qual s'estigui jugant i/o manipulant, reemplaçar conductes disruptives per una comunicació senzilla (més, no o indicant allò que vol), i, en últim lloc, presentar habilitats de navegació en desenvolupament per buscar la paraula que necessita**. De la mateixa manera, i per tal d'assolir-los, s'ha elaborat una intervenció amb les activitats corresponents, i s'han obtingut resultats a través de dos tipus d'instruments d'avaluació: la taula avaluativa i l'observació directa; donant una resposta efectiva a la finalitat d'aquests.

Els resultats aconseguits mostren haver assolit l'objectiu general. El treball en aquest àmbit suggereix que l'ús d'aquestes tecnologies pot facilitar l'expressió i comprensió dels missatges

dels infants, afavorint la seva participació activa en interaccions comunicatives. A més, s'observa un potencial significatiu en el desenvolupament d'habilitats comunicatives i socials a través de l'ús d'aquestes eines, en aquest cas, el comunicador “Asterics Grid”, obrint noves oportunitats per a la interacció i el desenvolupament del llenguatge en aquests. Addicionalment, es destaca la necessitat de continuar explorant i investigant els beneficis específics i les millors pràctiques en l'ús dels SAAC (Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació) amb llenguatge natural assistit per a optimitzar el suport comunicatiu i el desenvolupament de les habilitats comunicatives en aquest grup de població.

Tot i que els infants amb Trastorn de l'Espectre Autista (TEA) poden mostrar variabilitat en el seu rendiment i comportament en diferents moments del dia, és important destacar que no sempre segueixen un patró previsible. A més, durant la intervenció terapèutica, l'infant ha presentat obstacles que no són sempre predictibles o universals en aquesta població. Per tant, quan ha aparegut aquest, el que s'ha fet ha estat desenvolupar l'activitat de la mateixa manera, i intentar captar la seva atenció variant els elements amb els quals s'estava treballant, per exemple: durant l'activitat d'esmorzar la “N” no estava desenvolupant atenció ni interès, ja que, el que portava per menjar no era molt del seu grat, per tant, com era el dia de “Fruita a l'escola”, es va aprofitar i es va recórrer a reprendre l'activitat amb plàtan i poma.

No obstant, podrien formular-se a partir dels resultats i conclusions obtingudes, les següents idees i suggeriments de millora per a futures revisions. En conseqüència, per assegurar la continuïtat i la qualitat del treball, es podria prosseguir amb la investigació de la següent manera:

- Expandir les investigacions i intervencions per a incloure més d'un infant, i així tenir més extensió en la quantitat i qualitat de resultats.
- Ampliar l'àrea d'investigació per incloure una anàlisi integral de diverses intervencions, en lloc de limitar-se a estudis que se centrin a millorar les habilitats socials.
- Examinar en futures investigacions les intervencions dirigides a estudiants no escolaritzats i centrar-se en el benestar dels adults amb autisme, permetent poder analitzar la contribució d'aquestes intervencions al desenvolupament de la intel·ligència social en contextos diferents de l'àmbit escolar.

Finalment, voldria destacar el valor personal que he ideat en completar aquest treball. A través d'aquesta experiència, he expandit els meus coneixements i he descobert noves tècniques i enfocaments que confio a poder aplicar en el futur per millorar el llenguatge i la comunicació, l'atenció i el suport als infants a l'aula; a més d'aprofundir en les característiques del trastorn, proporcionant una comprensió més profunda de les necessitats dels alumnes amb TEA (Trastorn de l'Espectre Autista) i, com millorar el seu benestar educatiu i emocional. Aquest treball m'ha enriquit com a futura professional i com a persona, obrint nous horitzons i impulsant-me a continuar, explorant maneres de fer una diferència positiva en la vida dels futurs alumnes.

6. Bibliografia

Alcocer, N. (2019). *¿Qué es el Vocabulario Núcleo?*. Blog de Qinera. <https://blog.qinera.com/que-es-el-vocabulario-nucleo/>

Aragón, P. (2023). *Saac y Comunicadores Dinámicos. Intervención con un alumno con síndrome* 1p36. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/62128/TFG-G6226.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ARASAAC, Basil, C., i Unitat de Tècniques Augmentatives de Comunicació (UTAC). (2024). *¿Qué són els Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació (SAAC)?* ARASAAC. <https://arasaac.org/aac/es>

ARASAAC. (2024). *¿Qué son los SAAC?*. Arasaac.org. <https://arasaac.org/aac/es>

ARASAAC. (2024). *Usuarios de SAAC*. Arasaac.org. <https://arasaac.org/aac-users/es>

Artigas, J., i Pérez, Isabel. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567-587. <https://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352012000300008>

Asperger.cat. (s.d). *Què és el TEA?*. Asperger.cat. <https://asperger.cat/trastorn-espectre-autista/>

Baio, J., Wiggins, L., Christensen, DL., et al. (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Centers for Disease. Control and Prevention*, 67(6), 1–23. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>

Ballesteros, A. (2018). *El desarrollo del lenguaje y la comunicación a través del juego en niños con Trastorno del Espectro Autista*. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6989/BALLESTEROS%20SEPULVEDA%2c%20ANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Baña, M. (2011). Los trastornos del espectro autista y generales del desarrollo: inclusión social y calidad de vida. *Ciencias psicológicas*, 5(2), 183-191.
<http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v5n2/v5n2a07.pdf>

Belloch, C. (2014). *Las TICs en Logopedia: Audición y Lenguaje. Recursos tecnológicos para la intervención en trastornos graves de comunicación*. Universitat de València.
<https://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLogo8.wiki?8.%20%20%20%20%20%20>

Bernat, C., i Resina, P. (2022). *Intervención para fomentar la comunicación en un aula de infantes con necesidades complejas de la comunicación (NCC) mediante sistemas aumentativos y/o alternativos de la comunicación (SAAC)*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 53.
https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2022/265296/BernatBorregaCarla_TFG2022.pdf

Blández, J. (2010). *La investigación-acción: un reto para el profesorado: Guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación*. INDE Publicaciones.
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=IM75KnDZSzAC&oi=fnd&pg=PA7&dq=Blández,+J.+\(2010\).+La+investigación-acción:+un+reto+para+el+profesorado:+Guía+práctica+para+grupos+de+trabajo,+seminarios+y+equipos+de+investigación.+\(3a+ed.\)+Inde.+&ots=4oO_xfWeh&sig=UvjWyIrgoeZwmz6BVOMihu8F3xU#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=IM75KnDZSzAC&oi=fnd&pg=PA7&dq=Blández,+J.+(2010).+La+investigación-acción:+un+reto+para+el+profesorado:+Guía+práctica+para+grupos+de+trabajo,+seminarios+y+equipos+de+investigación.+(3a+ed.)+Inde.+&ots=4oO_xfWeh&sig=UvjWyIrgoeZwmz6BVOMihu8F3xU#v=onepage&q&f=false)

Cabrera, A., i Pelayo, N. (2001). *Lenguaje y comunicación: conceptos básicos, aspectos teóricos generales, características, estructura, naturaleza y funciones del lenguaje y de la comunicación oral y escrita*. El Nacional.
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5rqRZJjSZQsC&oi=fnd&pg=PA3&dq=+Libro+-+Lenguaje+y+comunicación.+Conceptos+básicos,+aspectos+teóricos+generales,+características,+estructura,+naturaleza+y+funciones+del+lenguaje+y+la+comunicación+\(Autoras:+Neneka+Pelayo+y+Adriana+Cabrera,+2001\)&ots=_EC50xjnbN&sig=-c2qeDseqtGSo7HpYh2R3eI9tVk#v=onepage&q=Libro-%20Lenguaje%20y%20comunicación.%20Conceptos%20básicos%20%20aspectos%20teóricos%20generales%20%20características%20%20estructura%20%20naturaleza%20y%20funciones%20del%20lenguaje%20y%20la%20comunicación%20\(Autoras%3A%20Neneka%20Pelayo%20y%20Adriana%20Cabrera%20%202001\)&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5rqRZJjSZQsC&oi=fnd&pg=PA3&dq=+Libro+-+Lenguaje+y+comunicación.+Conceptos+básicos,+aspectos+teóricos+generales,+características,+estructura,+naturaleza+y+funciones+del+lenguaje+y+la+comunicación+(Autoras:+Neneka+Pelayo+y+Adriana+Cabrera,+2001)&ots=_EC50xjnbN&sig=-c2qeDseqtGSo7HpYh2R3eI9tVk#v=onepage&q=Libro-%20Lenguaje%20y%20comunicación.%20Conceptos%20básicos%20%20aspectos%20teóricos%20generales%20%20características%20%20estructura%20%20naturaleza%20y%20funciones%20del%20lenguaje%20y%20la%20comunicación%20(Autoras%3A%20Neneka%20Pelayo%20y%20Adriana%20Cabrera%20%202001)&f=false)

Canal, R., García, P., Touriño, E., et al. (2006). La detección precoz del autismo. *Intervención Psicosocial*, 15(1), 29-47. <https://scielo.isciii.es/pdf/inter/v15n1/v15n1a03.pdf>

Carrillo, S. (2015). Aprendo a comunicarme: implantación de un SAAC en el centro. *Vía docente: revista de innovación y divulgación didáctica de Badajoz*, (1), 42-48. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/111488>

Casellas, N. (2020). Implementació d'un sistema augmentatiu i alternatiu de comunicació per a l'expressió d'emocions. Anàlisi d'un cas. http://dspace.uvic.cat/xmlui/bitstream/handle/10854/6207/trealu_a2020_casellas_nuria_sistema_comunicatiu_emocions.pdf?sequence=1&isAllowed=y

De Giusti, A., Guisen, A., i Sanz, C. (2010). *Hacia una propuesta de Entorno Colaborativo para usuarios de Comunicación Aumentativa y Alternativa en el ámbito educativo*. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18333/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Eneso. (2020). *¿Qué ventajas aportan los comunicadores dinámicos en los SAAC?*. Eneso. <https://www.eneso.es/blog/que-ventajas-aportan-los-comunicadores-dinamicos-en-los-saac/>

Fernández, M. (2014). *Roman Jakobson y su contribución al estudio del lenguaje peculiar*. <https://core.ac.uk/download/pdf/75992920.pdf>

Ferrer, A. (2022) *¿Qué es el Lenguaje Natural Asistido?: sistemas de comunicación*. RED CENIT. <https://www.redcenit.com/que-es-el-lenguajenatural-asistido-sistemas-de-comunicacion-parte-2/>

García, P. (2016). Trastorno del espectro autista (TEA). *Anuario del Centro de la Universidad Nacional de Educación a Distancia en Calatayud*, (22), 149-162. <http://www.calatayud.uned.es/web/actividades/revista-anales/22/03-04-PatriciaGarciaTabuenca.pdf>

Hartmann, A. (s.d.). *Estrategias para enseñar palabras esenciales*. AssistiveWare. <https://www.assistiveware.com/es/aprende-caa/estrategias-para-ensenar-palabras-esenciales>

Hervás, A., Balmaña, N., i Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría integral*, 21(2), 92-108. <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Trastorno%20del%20Espectro%20Autista.pdf>

Hospital Sant Joan de Déu. (2022). *Trastorns de l'espectre autista (TEA)*. Hospital Sant Joan de Déu. <https://www.sjdhospitalbarcelona.org/ca/patologies-tractaments/trastorns-lespectre-autista-tea>
HUTAC Habilitació. (s. d.). *Unitat de Tècniques Augmentatives de Comunicació. Productes de suport*. HUTAC Habilitació. <https://www.utac.cat/productes-suport>

La Fábrica de Palabras. (2020). *Webinar lenguaje natural asistido*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=eD8M4mpACG8>

Laubscher, E., i Light, J. (2020). Core vocabulary lists for young children and considerations for early language development: a narrative review. *Augmentative and Alternative Communication*, 36(1), 43–53. <https://doi.org/10.1080/07434618.2020.1737964>

Loncke, F. (2022). *Augmentative and Alternative Communication: Models and Applications*. Plural Publishing. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=zDf_DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR13&dq=fili+p+loncke,+&ots=k2h-8g68el&sig=UKFTg5quV95n1xRh4xalyhyrIKE#v=onepage&q=filip%20loncke%2C&f=false

Lloréns, B. (2018). *Estimulación Asistida del Lenguaje como estrategia fundamental para el desarrollo de la CAA*. Comunicación Aumentativa y Alternativa. <https://comunicacionaumentativa.com/estimulacion-asistida-del-lenguaje-como-estrategia-fundamental-para-el-desarrollo-de-la-caa/>

Lorenzo, L. (2013). *Los sistemas Alternativos y/o Aumentativos de Comunicación: la Comunicación Bimodal como recurso en el aula de Audición y Lenguaje*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/3923/TFG-G296.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martínez, M., Cuesta, J., i Murillo, E. (2012). Todo sobre el autismo. *Tarragona: Altaria*.
<http://listinet.com/biblioteca/4741-6077076001.pdf>

Melgar, V., Reynoso, C., i Rangel, M. (2017). El trastorno del espectro autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos. *Revista médica del instituto mexicano del seguro social*, 55(2), 214-222. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im172n.pdf>

Ministerio de Educación y Ciencia. (1995). *Orientaciones para la adaptación del currículo en los centros de educación especial*.
https://www.libreria.educacion.gob.es/libro/orientaciones-para-la-adaptacion-del-curriculo-en-los-centros-de-educacion-especial-volumenes-i-y-ii_167755/

Mira, R. (2017). Los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) como instrumento para disminuir conductas desafiantes en el alumnado con TEA: estudio de un caso. *Revista Española de Discapacidad*, 5(1), 113-132.
<http://riberdis.cedid.es/handle/11181/5238>

Montero, P. (2003). Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) y accesibilidad: Bases teóricas de los SAAC. *Puertas a la lectura*, (4), 129-136.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6023011>

Nicolau, N. (2020). *Els sistemes alternatius o augmentatius de comunicació (I)*. Criatures.
https://criatures.ara.cat/infancia/sistemes-alternatius-augmentatius-comunicacio_1_1104993.html

Pérez, R. (2014). *Habilidades de comunicación y promoción de conductas adaptadas de la persona con discapacidad*. UF0800. Editorial Tutor Formación.
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=l_bCCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=LA+COMUNICACION+EN+PERSONAS+y+personas+con+discapacidad&ots=2SazLIsgym&sig=bcfOV3Wn1hwDOMzFrHoXmR6eLfk#v=onepage&q=LA%20COMUNICACION%20EN%20PERSONAS%20y%20personas%20con%20discapacidad&f=false

Plena inclusión España. (2024). *Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación*. SAAC. AÑOS Plena inclusión.
<https://www.plenainclusion.org/discapacidad-intelectual/recurso/sistemas-alternativos-y-aumentativos-de-comunicacion/>

Reaño, E. (2022). Lenguaje, autismo y comunicación aumentativa alternativa. *Revista De Investigaciones De La Universidad Le Cordon Bleu*, 9(2), 82-89.
<https://doi.org/10.36955/RIULCB.2022v9n2.008>

Red Cenit. Centros de Desarrollo Cognitivo. (s. d.). *Criterios de diagnóstico del autismo y del trastorno del espectro autista mediante el dsm-v*. Red Cenit. Centros de Desarrollo Cognitivo. <https://www.redcenit.com/tea-dsmv/>

Rico, I. (2021). *Propuesta de intervención psicopedagógica de entrenamiento en habilidades sociales en personas con Trastorno de Espectro Autista*.
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/49578/TFM-G1374.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Serrat, E., i Serrano, J. (2018). Trastorns del llenguatge associats a condicions biomèdiques. Trastorn de l'espectre autista i dificultats de la veu, parla, llenguatge i comunicació. *Recursos educativos UOC Abiertos*.
https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/143666/6/Dificultats%20de%20veu%2C%20parla%2C%20llenguatge%20i%20comunicacio%20associades%20a%20altres%20trastorns%20del%20desenvolupament%20infantil_Modul7_Trastorns%20associats%20a%20condicions%20biomediques_Trastorn%20de%20l%27espectre%20autista%20i%20dificultats%20de%20la%20veu%2C%20parla%2C%20llenguatge%20i%20comunicacio.pdf

Soto, G. (2000). Impacto de los SAAC en el Desarrollo del Lenguaje: Consideraciones Teóricas y Aplicadas. *Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas*. Murcia: Consejería de Educación y Universidades Región de Murcia.
<https://alfasaac.com/wp-content/uploads/2021/01/nivel-2-comunicacion-aumentativa-y-alternativa-y-lenguaje-natural-asistido-impacto-de-los-saac-en-el-desarrollo-del-l-soto-art.pdf>

Stenhouse, L. (1985). *Investigación y desarrollo del currículum*. Morata.
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TzGPP84I1_AC&oi=fnd&pg=PA6&dq=+Stenhouse,+Lawrence.+\(1985\)+Investigación+y+desarrollo+del+currículum,+Morata:+Madrid.+pp.+194-221&ots=mZx5ko8bds&sig=YpYUQH2_AF3GmMIvfWLMggsH-RQ#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TzGPP84I1_AC&oi=fnd&pg=PA6&dq=+Stenhouse,+Lawrence.+(1985)+Investigación+y+desarrollo+del+currículum,+Morata:+Madrid.+pp.+194-221&ots=mZx5ko8bds&sig=YpYUQH2_AF3GmMIvfWLMggsH-RQ#v=onepage&q&f=false)

Viera, A., i Reali, F. (2020). Comunicació augmentativa y alternativa y construcción narrativa en niños con parálisis cerebral. *Polyphonia: Revista de Educación Inclusiva*, 4(1), 231-253. https://www.researchgate.net/profile/Andrea-Viera/publication/338937569_Comunicacion_aumentativa_y_alternativa_y_construccion_narrativa_en_ninos_con_paralisis_cerebral/links/5ea303bd45851553faaa21b6/Comunicacion-aumentativa-y-alternativa-y-construccion-narrativa-en-ninos-con-paralisis-cerebral.pdf

Viera, A., i Reali, F. (2021). Comunicació en el aula: estudio de casos de valoración docente sobre implementación de sistemas de comunicación augmentativa y alternativa en educación especial en Uruguay. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 11(1), 148-176. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pcs/v11n1/1688-7026-pcs-11-01-97.pdf>

Warrick, A. (1998). *Comunicación sin habla. Comunicación Aumentativa y Alternativa alrededor del mundo*. Isaac Press. https://static.arasaac.org/materials/1552/Comunicacion_sin_habla_CEAPAT.pdf

7. Annexos

[Annex 1: RATOLINS](#)

[Annex 1.1: Ratolins de bola girada o trackballs](#)



Marble Mouse de Logitech



BIGTrack Trackball de Infogrip



PC-Track de ClearlySuperior Technologies



Expert Mouse Optical de Kensington

[Annex 1.2: Joysticks](#)



Joystick sensible, programable amb botonera gran i cobertor BJoy Stick A



BJoy Ring



Joystick programable amb botonera Pretorian



BJoystick sense fils Optimax de gran i cobertor BJoy Stick



Joystick programable amb botonera gran i cobertor BJoy Stick B



Joystick amb 5 botons Pretorian n-Abler



Joystick de dit BJoy Hand A

Annex 1.3: Amb el moviment del cap o dels ulls



SmartNav de NaturalPoint



PCEye de Tobii

Annex 1.4: Multimouse



BJoiClic



Ratolí de botons BJoyButton

Annex 1.5: Contacte amb el dit



Orbitrack de Pretorian



Touchpad extern

Annex 2: TECLATS



Teclat convencional amb el cobertor.



Teclat engrandit Bluestork.



Teclat amb tecles i lletres grans i pestanyes de tres alçades Eneso Titán.



Teclat amb lletres grans i contrastades Keys U See.



Teclat engrandit amb cobertor BigKeys LX.

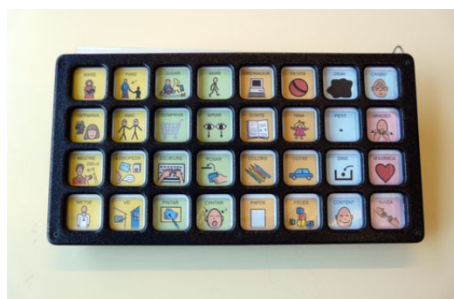


Tauleta sensible o teclat de conceptes IntelliKeys.



Teclat reduït Keysonic amb cobertor Maxess.

[Annex 3: COMUNICADORS ELECTRÒNICS](#)



Tech/Speak d'AMDI.



SuperTalker d'Ablenet.



**Comunicador de quatre missatges
amb connexió per commutador.**



Step-by-step d'Ablenet



**Comunicador d'un sol missatge
Brix.**



**Comunicadors acoplables Talking
Talking Button.**



Comunicador d'un sol missatge.



Grabador de missatges blablas.



Comunicador alfabètic Lightwriter.



E-Tran alfabètic electrònic MegaBee.

Annex 4: APPS PER L'ACCÉS DE TELÈFONS ANDROID

Remote Phone Call (Permet fer i rebre trucades, accedir als contactes i enviar i rebre SMS. Es connecta al telèfon mitjançant WiFi o Bluetooth. Només demana una contrasenya la primera vegada que s'estableix la connexió.



Team Viewer QS (Només disponible per telèfons Samsung. Permet l'accés remot compet al telèfon a través de WiFi. Per iniciar la connexió cal confirmar un missatge que apareix a la pantalla del mòbil).



AirDroid (Permet fer i rebutjar trucades (no permet despenjar), enviar i rebre SMS, accedir als contactes i fer tasques de manteniment al telèfon).

Annex 5: LECTURA I ESCRITURA AMB SÍNTESI DE VEU

Balabolka (Programari gratuït amb moltes opcions de configuració. A més pot utilitzar gran quantitat de formats d'arxius de text. També disposa d'opcions d'eco en la escriptura).

Lectura de textos 3 (Programari gratuït que es pot utilitzar fàcilment en qualsevol text seleccionable en windows. També disposa d'opcions d'eco en la escriptura).

ClaroRead (Programari comercial amb moltes opcions de configuració i personalització. Inclou veus en català i castellà de gran qualitat).

Annex 6: PLAFONS I LLIBRES DE COMUNICACIÓ



**Tríptic amb pictografies i vocabulari
adicional al plafó central.**



Libret de comunicació categoritzat.



**Libret de comunicació amb pictografies
mirada.**



**Tríptic per accés codificat amb la
adherides amb velcro.**



Libret de comunicació amb pictografies.



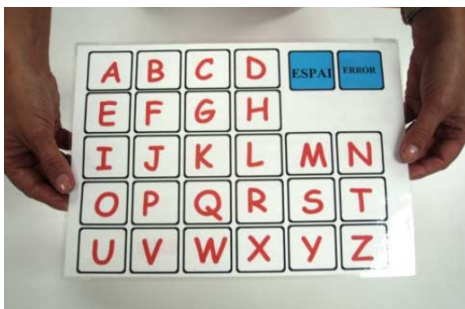
**Libret de comunicació amb
vocabulari pictogràfic molt inicial.**



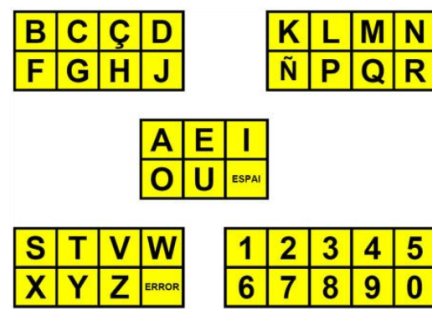
Horari amb signes de senyal.



Libret de comunicació de butxaca.



Plafó alfabètic ABC.



Plafó alfabètic per encercament dependent.



Plafó alfabètic QWERTY.



Plafó amb frases pre-estorades.



Plafó alfabètic en format E-Tran, amb codi de posició i color.

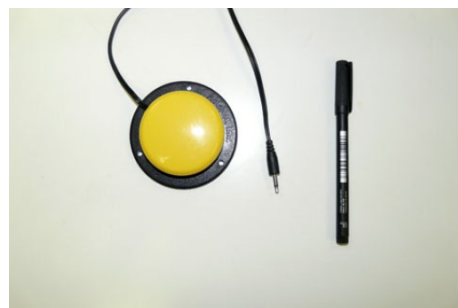


Plafó en format E-Tran per jugar al Sr. Patata.

Annex 7: COMMUTADORS



Big Red d'Ablenet.



Jelly Bean d'Ablenet.



Specs d'Ablenet.



Ultra Light Switch.



**Commutador gran de vores arrodonides
Soothie Switch.**



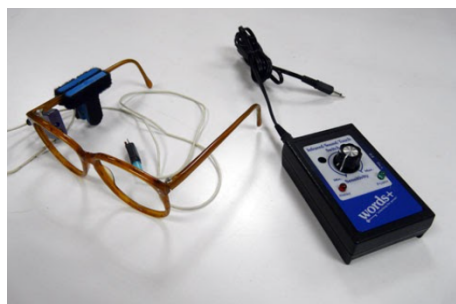
**Commutador de contacte o proximitat
Papoo Switch.**



Commutador de pedal.



Jelly Beamer d'Ablenet.



Commutador de parpella.



Commutador de sensor muscular.



Commutador de palanca.



Commutador de barbeta, llengua o galta.

Annex 8: JOGUINES DE PILES



BJ ToyBox.



Flor que balla.



Temporitzador per joguines i aparells adaptats per commutadors.



Ventilador de joguina.



Exemple de les connexions.

Annex 9: CONTROL DE L'ENTORN

Annex 9.1: Comandaments a distància



Comandament directe i per encercament.



**Comandament per a ordinador
USB.**

Annex 9.2: Receptors

Receptor d'endoll/ Receptor d'endoll temporitzat: permetent activar/desactivar qualsevol aparell que es connecti a la xarxa elèctrica mitjançant un endoll.



Receptor d'alarma: emet un senyal d'avís sonor.



Receptor de commutador temporitzat: permet controlar qualsevol joguina o dispositiu adaptat al control per commutador.



Annex 10: MUNTATGES I SUPORTS



Suport universal de braç Jumborest.



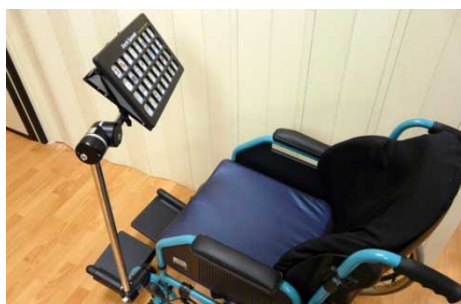
Taula de metacrilat en U per cadira de rodes.



Braç articulat amb commutador.



Muntatge de portàtil com a comunicador en cadira de rodes.



Muntatge de comunicador de veu digitalitzada en cadira de rodes.



**Posicionable de suport de pantalla LCD
Neo-Flex de Ergotron.**



Suport de pitet, per a commutador.



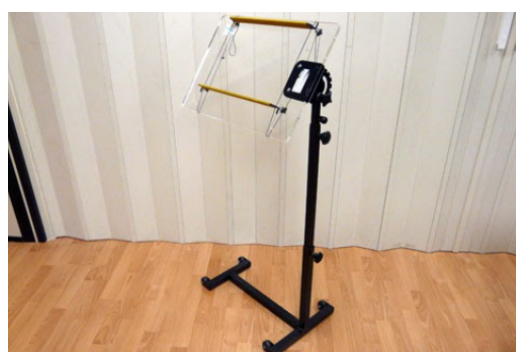
**Suport per avantbraç que facilita l'accés
als perifèrics de l'ordinador.**



Suport per tauletes Balvi.



Faristol de sobretaula.



Faristol de metacrilat amb peu.

Annex 11: Accessos alternatius per cadires de rodes amb motor



Comandament amb superfície interior tàtil.



Comandament d'encerament.



Comandament de botons grans.



Comandament de botons petits.



Minijoystick

Annex 12: Taula Continuum (continuïtat del nivell d'habilitat).

NIVELL D'HABILITAT 1: EMERGENT
<p>Comprensió</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comprensió limitada o nula de que els símbols (per exemple, imatges, paraules) representen idees. Les imatges poden ajudar o no a augmentar la comprensió i l'expressió. <input type="checkbox"/> És difícil determinar quant entén verbalment.
<p>Expressió</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pot comunicar-se amb major èxit utilitzant expressions facials. llenguatge corporal, gestos i/o comportaments (ja sigui socialment apropiat o desafiant). <input type="checkbox"/> Pot identificar acceptació (per exemple, somriure) o rebuig (per exemple, allunyar-se), però no respon de manera fiable a altres preguntes de si o no. <input type="checkbox"/> Pot desitjar o intentar comunicar-se en activitats familiars i motivadores. <input type="checkbox"/> Requereix ajuda del seu interlocutor per comunicar-se exitosament (per exemple, limitar opcions, interpretar gestos/llenguatge corporal/comportament). <input type="checkbox"/> La conducta sensorial es molt important per calmar-se (per exemple, bressolar-se, posar-se objectes a la boca) i determinar el que li agrada i el que no li agrada.
<p>Social → Interacció</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reacciona davant persones conegudes i/o activitats motivadores. <input type="checkbox"/> Es torna per realitzar rutines familiars i motivadores (per exemple, “xoca els cinc” o quan algú obre els braços per rebre una abraçada). <input type="checkbox"/> Pot respondre a una interacció física propera mirant, somrient o estenent la mà.
<p>Literatura → Habilitats</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pot ser que no estigui interessat en llegir o realitzar activitats de llibres.
<p>Altres</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El rendiment amb formes de CAA pot ser inconsistent. <input type="checkbox"/> Es beneficia de l'ajuda del seu interlocutor a mesura que es desenvolupen les seves habilitats.

NIVELL D'HABILITAT 2: TRANSICIÓ EMERGENT

Comprensió

- Respon a gestos comuns (per exemple, vina aquí, veste'n, salutacions).
- Demostra comprensió de l'ús d'objectes comuns.
- Les imatges semblen ajudar a augmentar tant la comprensió com l'expressió.
- Pot estar començant a seguir instruccions simples dins de rutines i activitats familiars.

Expressió

- Entèn símbols (per exemple, objectes, imatges) d'elements bàsics, comuns i concrets.
- Comença a utilitzar símbols clars i simples (incloent objectes, fotografies i símbols d'imatges) en situacions motivadores o activitats preferides.
- Si utilitza símbols d'imatges, utilitzarà una imatge alhora per comunicar missatges.
- Pot utilitzar gestos. Llenguatge corporal, expressions facials o comportaments intencionadament per comunicar-se (per exemple, assenyalar, mostrar, donar); no obstant això, la fiabilitat varia d'un dia a un altre o d'una activitat a una altra).

Social → Interacció

- Mostra una clara preferència per determinats objectes, activitats i persones.
- Pot estar començant a mostrar cert interès en les interaccions socials, especialment en situacions específiques.
- No pot utilitzar símbols per interactuar socialment.

Literatura → Habilitats

- Pot demostrar un interès inicial en participar en lectures compartides i/o està començant a interactuar amb llibres de manera més independent.
- És possible que pugui identificar el seu propi nom i algunes altres paraules que es vegin amb freqüència.

Altres

- El rendiment amb formes de CAA pot ser inconsistent.
- Es beneficia de l'ajuda del seu interlocutor a mesura que es desenvolupen les seves

habilitats.

NIVELL D'HABILITAT 3: DEPENDENT DEL CONTEXT

Comprensió

- Entén fotografies o imatges simbòliques que representen objectes, accions comuns (per exemple, córrer, pintar, menjar), persones o situacions.
- Comença a comprendre símbols d'imatges més abstractes (per exemple, pensar, gran, atractiu, pocs).
- Segueix instruccions senzilles en rutines tant familiars com desconegudes.
- Comprèn i segueix converses generals.

Expressió

- Utilitza una combinació de mètodes de comunicació per expressar missatges (per exemple, gestos, assenyalar, símbols, parla/vocalitzacions i dispositiu).
- Utilitza símbols i objectes de manera espontània per comunicar necessitats bàsiques i realitzar una varietat de sol·licituds.
- Comença a utilitzar símbols per comentar i/o fer preguntes amb recolzament.
- Es comunica en rutines, sobre temes familiars i amb companys de comunicació coneguts.
- Comença a combinar dos o més símbols per crear missatges més llargs (per exemple, utilitza frases portadores “vull; m'agrada; veig__”).

Social → Interacció

- Inicia converses i interaccions socials amb interlocutors familiars.
- Es beneficia de l'ajuda per prendre torns addicionals a la conversa.
- Respon adequadament preguntes de rutina amb interlocutors familiars.

Literatura → Habilitats

- Les habilitats d'alfabetització estan creixent per incloure: identificar lletres de l'alfabet, connectar algunes lletres amb els sons corresponents, comprendre els límits de les paraules, llegir una petita quantitat de paraules reconeixibles a simple vista de freqüència alta, llegir i escriure noms, començar a lletrejar paraules, però

no necessàriament amb l'ortografia convencional.

Altres

- Pot seguir beneficiant-se de l'ajuda del seu interlocutor per comunicar-se amb èxit, especialment quan el tema, l'interlocutor o l'entorn no li resulten familiars.
- Capaç d'utilitzar estratègies simples (per exemple, repetir) per reparar la comunicació quan no s'entén amb el recolzament de l'interlocutor.

NIVELL D'HABILITAT 4: INDEPENDENT DE TRANSICIÓ

Comprensió

- Entén les converses tan bé com les mateixes. Companys d'edat.
- Segueix instruccions simples a complexes donades verbalment.

Expressió

- Es comunica sobre una àmplia gamma de temes amb interlocutors familiars i desconeguts.
- Combina consistentment 2 o més símbols per crear missatges més llargs, més complexos i/o una major varietat per diferents funcions comunicatives (per exemple, comentaris, preguntes o compartir informació).
- Utilitza una varietat més àmplia de vocabulari o eines de comunicació dins del seu dispositiu de comunicació.

Social → Interacció

- Utilitza comentaris/preguntes socialment apropiats per iniciar una comunicació familiar. Socis.
- Respòn adequadament a preguntes de rutina amb una varietat d'interlocutors de comunicació.

Literatura → Habilitats

- Les habilitats d'alfabetització estan creixent per incloure: major consciència dels sons de les lletres, paraules reconeixibles a la vista addicionals, ortografia convencional de paraules simples; afegir terminacions de paraules segons

correspongui (per exemple, temps passat “ed”, “s” plural o “ing”) i una comprensió sòlida de la connexió entre les paraules parlades i escrites.

- Pot ser estigui començant a utilitzar la predicció de paraules amb recolzament de símbols.
- Llegeix material imprès que està una mica per sota del nivell apropiat per la seva edat.

Altres

- Fort “mapa mental” d’on estan les coses en el seu dispositiu, inclosos símbols de navegació.
- Capaç d’utilitzar una varietat d’estratègies per reparar la comunicació quan no es comprèn; i, a alguns casos, amb el suport de socis de comunicació.
- Programa el contingut al dispositiu de comunicació quan es desitja o quan falta, brinda suport segons sigui necessari (per exemple, afegeix menjars preferits a la categoria d’aliments de la Llista de paraules).

NIVELL D’HABILITAT 5: INDEPENDENT

Comprensió

- Entén la comunicació i les instruccions de la mateixa manera que els seus companys de la mateixa edat.

Expressió

- Combina paraules soltes, ortografia i frases per comunicar-se sobre una varietat de temes com ho farien altres a la seva edat.
- Capaç d’ampliar un pensament en una conversa.

Social → Interacció

- Les habilitats, entorns i activitats d’interacció social son similars a altres de la seva edat.

Literatura → Habilitats

- Les habilitats d’alfabetització estan a la par de les dels seus companys de la mateixa

edat.

Altres

- Capaç d'utilitzar diverses estratègies per reparar la comunicació quan no se'l comprèn.
- Capaç d'utilitzar funcions de millora de velocitat del dispositiu (per exemple, predicció de paraules) tot i que sigui possible que ell/ella no decideixi fer-ho.
- Capaç de programar el contingut desitjat (per exemple, narratives personals, etc.) en el dispositiu.

Notes: Observacions addicionals de les característiques de comunicació en cada àrea d'habilitat, com fortaleeses, barreres, altres models de comunicació, etc.

Comprensió:

Expressió:

Interacció social:

Habilitats d'alfabetització:

Altres: (per exemple, entorn, interlocutors de comunicació preferits, activitats/temes motivadores, comportament, etc.).

Taula resum del nivell d'habilitat

HABILITATS	NIVELL D'HABILITAT					Notes:
	EMERGENT	EMERGENT TRANSICIONAL	CONTEXT DEPENDENT	TRANSICIONAL INDEPENDENT	INDEPENDENT	
Comprensió						
Expressió						
Social Interacció						
Literatura Habilitats						
Altres						

[Annex 13: Taula Continuum \(continuïtat del nivell d'habilitat\).](#)

COMPETÈNCIA LINGÜÍSTICA							
Nivells d'habilitat	Objectius			Cadena de senyals			
Emergent	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Es comunica conductualment (per exemple, mira als ulls, assenyala, atrau a la seva parella) per sol·licitar/respondre/comentar i interactuar socialment.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Rebutja conductualment proposicions o elements no desitjats (per exemple, mirada breu, assentiment, contacte visual, somriure o tacte).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Acepta proposicions, activitats i/o articles oferts de manera conductual.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra intenció de comunicar-se amb un company, com seleccionar un missatge amb un botó en una rutina d'acció conjunta (per exemple, repetir la història, sol·licitar la repetició de l'activitat preferida).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Assenyala un desig per alguna cosa (per exemple, gest, dispositiu, parla).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Pren torns per un intercanvi de comunicació (pot incloure gestos, assenyalar, expressions facials, moviments oculars).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra atenció conjunta cap a un objecte amb la seva parella.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Emergent transicional	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza almenys 3 senyals confiables (per exemple, senyal/senyal aprox., objecte/símbol pictòric, verbal/verbal aprox.) per controlar el seu entorn immediat (per exemple, “Més”, “Tot llest” o “Para!”).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Sol·licita/comenta/etiqueta un objecte tangible amb un símbol substantiu donada una sèrie de 2 o més símbols en una rutina/context familiar.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Sol·licita/comenta/etiqueta una acció concreta familiar amb un símbol verbal donada una sèrie de 2 o més símbols durant una rutina/context familiar.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Selecciona missatges d'un sol botó en contextos familiars per participar o fer avançar una interacció.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Context-Dependent	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza una varietat de substantius en categories per incloure 7 categories amb 5 exemples en cada categoria.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza conceptes descriptius abstractes: quantitatiu/ qualificatiu/espacials (almenys 2 en cada categoria).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza construccions d'oracions apreses (frases portadores) per frases creatives de més de 2 paraules (per exemple, "Vull___", "Veig___", "Tinc___") en activitats estructurades o rutinàries.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza conceptes d'acció (almenys 10 verbs en diferents situacions).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Genera oracions simples noves o creatives de més de 2 paraules.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza la “s” plural per indicar més d’un.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Reconeix associacions de lletres i sons.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra l’ús primerenc de combinacions de lletres (per exemple, reconeixement del soroll inicial, creativitat, ortografia).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Genera oracions gramaticals simples utilitzant el present (“ing”) i el passat (“ed”).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Transicional Independent	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Secuencia informació de manera lògica per explicar o tornar a explicar una història (narrativa).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Pregunta i respon una varietat de formularis de preguntes prèviament emmagatzemats.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM	Genera missatges creatius (almenys 3 paraules) combinant missatges individuals.	IC	DVC	DPC	PA

	<input type="checkbox"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza conceptes descriptius abstractes: qualitatiu/qualificatiu/espacial (almenys 6 en cada categoria).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Capaç d'utilitzar paraules/missatges disponibles per transmetre un nou significat o substituïr-lo.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Reconeix i utilitza inicis i rimes d'altra freqüència per lletrejar paraules familiars.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Independent	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Genera missatges creatius amb més de 3 paraules/frases/ortografia individuals.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Combina creativament vocabulari existent per descriure paraules o conceptes nous que no estan en el dispositiu (és a dir, ús flexible de vocabulari).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Construeix preguntes invertides en la conversa (per exemple, utilitza "perquè", "i" o "allò").	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza preguntes invertides en la conversa (per exemple, “Puc?”, “Tu?” o “Són ells?”).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra habilitats d’ortografia independents al seu nivell d’edat amb o sense predicció de paraules/símbols.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Comprèn i utilitza terminacions morfològiques per qualificar verbs (“er” o “ly”)	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

COMPETÈNCIA OPERATIVA							
Nivells d'habilitat	Objectius			Cadena de senyals			
Emergent	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra atenció visual, auditiva o física al sistema ACC silenciant-lo, orientant-se cap o passar a l'acció.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra participació activa amb el sistema CAA (per exemple, tocar la pantalla, presionar l'interruptor, etc.) no necessàriament amb intenció.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Emergent transicional	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Sistema GM Transports AAC en activitats rutinàries o familiars amb recordatoris per socis.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Posicions el sistema ACC pel seu ús amb recordatoris de socis segons sigui necessari.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Ubica vocabulari d'alta freqüència i/o d'alt interès en activitats rutinàries o familiars (per exemple, categories funcionals bàsiques com sol·licitar objectes/activitats/sentiments/necessitats/salutacions altament	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

			motivadores).				
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra habilitats de navegació en desenvolupament primerenc per incloure la navegació de “pàgina següent” o “tornar”	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra reconeixement de que el sistema AAC requereix ajustaments (per exemple, canvi de volum o el sistema no funciona) mirant, tranquilitzant-se o entrant en acció.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra capacitat per encendre el sistema (o preguntar) quan sigui apropiat.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Context-Dependent	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demana ajuda si l'equip requereix ajustaments.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Ajusta el volum apropiat a l'entorn.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra capacitat per carregar i cuidar el dispositiu (o ho sol·licita).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Ajusta la pantalla o la posició (ho sol·licita) per obtenir la millor visibilitat i accés.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Navega a una pàgina/missatges/vocabulari lògic durant un tema o context familiar.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Navega per categories de substantius.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra capacitat per gestionar operacions simples de la finestra de missatges (per exemple, borrar, eliminar).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Participa en agregar vocabulari seleccionant símbols, ubicació o escollint entre les opcions de missatges oferts.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Reconeix la necessitat de transferir el sistema CAA d'una activitat o entorns a un altre entrant en acció o sol·licitant ajuda d'un soci.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Transicional Independent	<input type="radio"/>	GM	Reconeix la necessitat de temes o vocabulari adicional al sistema i està començant a participar activament a la	IC	DVC	DPC	PA

	<input type="checkbox"/>	programació o al procés de programació (per exemple, selecciona ediar/botó modificar).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Ajusta els controls de volum i veu (velocitat/veu) apropiats a l'entorn.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Navega a una pàgina/missatge/vocabulari lògic per temes i socis nous.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Navega entre diferents tipus de missatges o eines (per exemple, missatges pre-programats, paraules soltes, teclat).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Navega per categories gramaticals.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Independent	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Satisfà les necessitats comunicatives combinant creativament diferents tipus de missatges o eines (per exemple, missatges/paraules/frases/ortografia pre-programada i/o generatius) dins del sistema.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM	Organitza actualitzacions d'equips, soluciona problemes i	IC	DVC	DPC	PA

	<input type="checkbox"/>	inicia procediments de reparació.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Afegeix de manera independent vocabulari específic a les construccions del sistema.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra capacitat per accedir a equips externs de forma independent (per exemple., telèfon, correu electrònic, missatges de text, ordinador, infrarojos).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Emmagatzema de forma independent fitxers, missatges personalitzats i seqüències.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra comprensió del funcionament de les funcions del programari del dispositiu (per exemple, predicció de paraules, excepcions de pronunciació, funcions d'edició).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

COMPETÈNCIA SOCIAL							
Nivells d'habilitat	Objectius			Cadena de senyals			
Emergent	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Interactua socialment a través de comportaments com somriure, prendre torns segons objectes o saludar (demostrant una comprensió bàsica de la causa i l'efecte social).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Respon a la comunicació mitjançant expressions facials, gestos, silenci o acció.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Fa referència periòdicament al seu interlocutor durant la interacció mitjançant una mirada breu, un moviment de cap, un contacte visual, una proximitat o un tacte (atenció conjunta).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Emergent transicional	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza una comunicació senzilla per reemplaçar conductes desafiadors (per exemple, "Més" o "Tot llest") amb recordatoris per a la parella, segons calgui	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra prendre torns conversacionals en interaccions/activitats familiars o sense errades.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Respon a l'inici o la finalització d'interaccions utilitzant un missatge d'una sola paraula com "Hola!" i adéu!"	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Manté l'atenció a l'interlocutor a la conversa (per exemple, contacte visual, orientació).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Context-Dependent	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Comentaris apropiats quan participa en una activitat amb suport de navegació segons calgui.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza formes socials educades (p. ex., "Si us plau" o "Gràcies").	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Inicia/acaba converses utilitzant missatges escrits o preprogramats durant més de dos torns de conversa.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Comparteix diverses peces de "notícies"/informació preprogramades amb assistència de navegació de socis i/ o recordatoris segons calgui.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra prendre torns conversacionals (basats en activitats/socials) durant més de dues voltes.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Fa servir l'humor.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra capacitat per continuar una conversa seleccionant comentaris o preguntes generals.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demana una varietat d'accions (per exemple, "Passar pàgina" o "Obtenir el ___ per a mi").	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Transicional Independent	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Manté el tema amb un torn no obligatori (p. ex., comenta "Genial!" "Quin fàstic!" o "Jo també").	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Comparteix informació nova personalment significativa mitjançant frases, llistes de paraules, paraules centrals i/oo teclat.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM	Canvia de tema suaument amb suggeriments (p. ex., frases comunes com "Tinc alguna cosa a dir-te" o "Endevina què?").	IC	DVC	DPC	PA

	<input type="checkbox"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Seleccioneu un tema d'interès mutu per a ell i el vostre interlocutor.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Canvia l'estil de comunicació segons la parella i la situació.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Sap quan i com interrompre una interacció.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demana informació (p. ex., “Quan?” o “On?”).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Fa preguntes centrades a la parella i específiques de la conversa.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Independent	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demana aclariment.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Fes servir comentaris i/o preguntes no obligatòries relacionades amb el tema de conversa.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Inici/tancament de conversa utilitzant una varietat de missatges tant preprogramats com generatius.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza preguntes centrades al company per continuar la conversa sobre un tema específic. vocabulari relacionat.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra capacitat per iniciar, mantenir, ampliar i finalitzar converses de manera adequada.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

COMPETÈNCIA ESTRATÈGICA							
Nivells d'habilitat	Objectius			Cadena de senyals			
Emergent	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Entén que la seva comunicació (independentment de la modalitat) té un efecte a l'entorn o a l'interlocutor.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Reconeix que el missatge desitjat no es va transmetre en exhibir comportaments no comunicatius.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Emergent transicional	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Reconeix la necessitat d'obtenir l'atenció de l'interlocutor abans d'iniciar un missatge.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Reconeix la necessitat de repetir el missatge quan el missatge desitjat es malinterpreta, ignora o el sistema no s'activa o no parla.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza diferents maneres de comunicació (p. ex., gestos, vocalització, comportament) per a missatges mal entesos.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demana o obté el sistema de comunicació quan correspongui	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Context-Dependent	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza una estratègia de presentació amb un company de comunicació desconegut (per exemple, "utilitza aquest dispositiu per parlar" o assenjala el dispositiu per mostrar que el fa servir per comunicar-se).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Involucra activament el seu interlocutor durant la interacció per controlar-ne l'atenció i la comprensió.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza una estratègia de reparació per a les falles de comunicació (per exemple, repetir, reformular, proporcionar paraules o informació clau addicional, cridar l'atenció sobre la finestra del missatge, utilitzar senyals no verbals, gestos/expressions corporals o facials, senyal amb la primera lletra).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra l'ús inicial d'estratègies simples de millora de tarifes (per exemple, estratègia telegràfica).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Persisteix a repetir el missatge quan el missatge desitjat es malinterpreta, ignora o el sistema no s'activa o no parla.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
Transicional Independent	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza de forma independent una estratègia de presentació amb un interlocutor desconegut (per exemple, instruccions descriptives sobre com comunicar-se millor amb ell/ella).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Comunica la intenció de contribuir a una conversa (per exemple, "Tinc una pregunta").	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Reconeix que el missatge desitjat no es va entendre i utilitza un missatge per alertar ("Intento incorrecte novament", "Deixa'm dir-te una altra manera" o "Espera").	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Gestiona proactivament la interacció (per exemple, intervé amb "Espera" o "Espera" mentre recupera el missatge; o "Sí", per fer-li saber a l'oient que hi està participant).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Assenyala un canvi de tema amb el missatge adequat.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

Independent	○	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza de manera independent diverses estratègies per prevenir o reparar errors en la comunicació.	IC ○	DVC ○	DPC ○	PA ○
	○	GM <input type="checkbox"/>	Planeja amb anticipació per contribuir eficaçment a una conversa (per exemple, redacta i emmagatzema missatges per al metge abans de la cita)	IC ○	DVC ○	DPC ○	PA ○
	○	GM <input type="checkbox"/>	Selecciona un mode de comunicació adequat per a una varietat de situacions i oients.	IC ○	DVC ○	DPC ○	PA ○
	○	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza de manera creativa les funcions del sistema per comunicar-se de manera eficaç i eficient.	IC ○	DVC ○	DPC ○	PA ○
	○	GM <input type="checkbox"/>	Analitza de manera independent errors en les interaccions de comunicació i dissenya estratègies per abordarlos.	IC ○	DVC ○	DPC ○	PA ○

GM: Objectiu completat (senyal natural) – **IC:** senyal indirecta – **DVC:** senyal verbal directa – **DPC:** senyal de punter directe – **PA:** assistència física

[Annex 14:](#) ALPHATALKER



[Annex 15:](#) CHAT BOX



[Annex 16:](#) SIDE KICK



[Annex 17:](#) TECH 8



[Annex 18:](#) TECH 32



Annex 19: Continuum complet

NIVELL D'HABILITAT 1: EMERGENT
<p>Comprensió</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comprensió limitada o nula de que els símbols (per exemple, imatges, paraules) representen idees. <input checked="" type="checkbox"/> Les imatges poden ajudar o no a augmentar la comprensió i l'expressió. <input type="checkbox"/> És difícil determinar quant entén verbalment.
<p>Expressió</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Pot comunicar-se amb major èxit utilitzant expressions facials. llenguatge corporal, gestos i/o comportaments (ja sigui socialment apropiat o desafiant). <input checked="" type="checkbox"/> Pot identificar acceptació (per exemple, somriure) o rebuig (per exemple, allunyar-se), però no respon de manera fiable a altres preguntes de si o no. <input type="checkbox"/> Pot desitjar o intentar comunicar-se en activitats familiars i motivadores. <input checked="" type="checkbox"/> Requereix ajuda del seu interlocutor per comunicar-se exitosament (per exemple, limitar opcions, interpretar gestos/llenguatge corporal/comportament). <input type="checkbox"/> La conducta sensorial es molt important per calmar-se (per exemple, bressolar-se, posar-se objectes a la boca) i determinar el que li agrada i el que no li agrada.
<p>Social → Interacció</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Reacciona davant persones conegudes i/o activitats motivadores. <input type="checkbox"/> Es torna per realitzar rutines familiars i motivadores (per exemple, “xoca els cinc” o quan algú obre els braços per rebre una abraçada). <input checked="" type="checkbox"/> Pot respondre a una interacció física propera mirant, somrient o estenent la mà.
<p>Literatura → Habilitats</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pot ser que no estigui interessat en llegir o realitzar activitats de llibres.
<p>Altres</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El rendiment amb formes de CAA pot ser inconsistent. <input type="checkbox"/> Es beneficia de l'ajuda del seu interlocutor a mesura que es desenvolupen les seves habilitats.

NIVELL D'HABILITAT 2: TRANSICIÓ EMERGENT

Comprensió

- Respon a gestos comuns (per exemple, vina aquí, veste'n, salutacions).
- Demostra comprensió de l'ús d'objectes comuns.
- Les imatges semblen ajudar a augmentar tant la comprensió com l'expressió.
- Pot estar començant a seguir instruccions simples dins de rutines i activitats familiars.

Expressió

- Entèn símbols (per exemple, objectes, imatges) d'elements bàsics, comuns i concrets.
- Comença a utilitzar símbols clars i simples (incloent objectes, fotografies i símbols d'imatges) en situacions motivadores o activitats preferides.
- Si utilitza símbols d'imatges, utilitzarà una imatge alhora per comunicar missatges.
- Pot utilitzar gestos. Llenguatge corporal, expressions facials o comportaments intencionadament per comunicar-se (per exemple, assenyalar, mostrar, donar); no obstant això, la fiabilitat varia d'un dia a un altre o d'una activitat a una altra).

Social → Interacció

- Mostra una clara preferència per determinats objectes, activitats i persones.
- Pot estar començant a mostrar cert interès en les interaccions socials, especialment en situacions específiques.
- No pot utilitzar símbols per interactuar socialment.

Literatura → Habilitats

- Pot demostrar un interès inicial en participar en lectures compartides i/o està començant a interactuar amb llibres de manera més independent.
- És possible que pugi identificar el seu propi nom i algunes altres paraules que es vegin amb freqüència.

Altres

- El rendiment amb formes de CAA pot ser inconsistent.
- Es beneficia de l'ajuda del seu interlocutor a mesura que es desenvolupen les seves

habilitats.

Taula resum del resultat del nivell d'habilitat

HABILITATS	NIVELL D'HABILITAT					Notes:
	EMERGENT	EMERGENT TRANSICIONAL	CONTEXT DEPENDENT	TRANSICIONAL INDEPENDENT	INDEPENDENT	
Comprensió	X					
Expressió	X					
Social Interacció	X					
Literatura Habilitats		X				
Altres		X				

Annex 20: Objectius específics seleccionats per a la intervenció, i en relació al nivell d'habilitat que es vol obtenir.

COMPETÈNCIA LINGÜÍSTICA							
Nivells d'habilitat	Objectius			Cadena de senyals			
Emergent transicional	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza almenys 3 senyals confiables (per exemple, senyal/senyal aprox., objecte/símbol pictòric, verbal/verbal aprox.) per controlar el seu entorn immediat (per exemple, “Més”, “Tot llest” o “Para!”).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Sol·licita/comenta/etiqueta un objecte tangible amb un símbol substantiu donada una sèrie de 2 o més símbols en una rutina/context familiar.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Sol·licita/comenta/etiqueta una acció concreta familiar amb un símbol verbal donada una sèrie de 2 o més símbols durant una rutina/context familiar.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Selecciona missatges d'un sol botó en contextos familiars per participar o fer avançar una interacció.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
COMPETÈNCIA OPERATIVA							

Emergent transicional	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Sistema GM Transports AAC en activitats rutinàries o familiars amb recordatoris per socis.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Posicions el sistema ACC pel seu ús amb recordatoris de socis segons sigui necessari.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Ubica vocabulari d'alta freqüència i/o d'alt interès en activitats rutinàries o familiars (per exemple, categories funcionals bàsiques com sol·licitar objectes/activitats/sentiments/necessitats/salutacions altament motivadores).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra habilitats de navegació en desenvolupament primerenc per incloure la navegació de "pàgina següent" o "tornar"	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra reconeixement de que el sistema AAC requereix ajustaments (per exemple, canvi de volum o el sistema no funciona) mirant, tranquilitzant-se o entrant en acció.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM	Demostra capacitat per encendre el sistema (o preguntar) quan sigui apropiat.	IC	DVC	DPC	PA

		<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
COMPETÈNCIA SOCIAL							
Emergent transicional	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza una comunicació senzilla per reemplaçar conductes desafidores (per exemple, "Més" o "Tot llest") amb recordatoris per a la parella, segons calgui	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demostra prendre torns conversacionals en interaccions/activitats familiars o sense errades.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Respon a l'inici o la finalització d'interaccions utilitzant un missatge d'una sola paraula com "Hola!" i adéu!"	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Manté l'atenció a l'interlocutor a la conversa (per exemple, contacte visual, orientació).	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
COMPETÈNCIA ESTRATÈGICA							
Emergent transicional	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Reconeix la necessitat d'obtenir l'atenció de l'interlocutor abans d'iniciar un missatge.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Reconeix la necessitat de repetir el missatge quan el missatge desitjat es malinterpreta, ignora o el sistema no s'activa o no parla.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Utilitza diferents maneres de comunicació (p. ex., gestos, vocalització, comportament) per a missatges mal entesos.	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	GM <input type="checkbox"/>	Demana o obté el sistema de comunicació quan correspongui	IC <input type="radio"/>	DVC <input type="radio"/>	DPC <input type="radio"/>	PA <input type="radio"/>

Annex 21: Taula d'avaluació per a les 4 activitats.

ACTIVITAT X:			
INDICADOR	ASSOLIT	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Mostra atenció i interès durant l'activitat.			
L'activitat és del seu agrat.			
Explora el comunicador durant l'activitat.			
Utilitza el comunicador per comunicar-se.			
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els camps semàntics que hi ha.			
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.			
<u>OBSERVACIONS</u>			

Annex 22: Comunicador Asterics Grid

 JO	 VOLER	 POSAR	 AGRADAR	 DONAR		 ANIMALS I PLANTES	 COS, HIGIENE I SALUT	 ROBA I COMPLEMENTS	 ALIMENTS I BEGUDES
 TU	 FER	 NECESSITAR	 ANAR	 AGAFAR	 RECOLLIR	 BEGUDES	 TRANSPORTS	 ESPAI	 OBJECTES
 ELL	 VEURE	 TENIR	 ESTAR	 MÉS VERBS	 ESPERAR	 APARELLS I MOBLES	 ACTIVITATS I FESTES	 SENSACIONS I SENTIMENTS	 COLOR, FORMA I MIDA
 NOSALTRES	 NO	 MÉS	 JA ESTÀ	 DESPRÉS	 SI	 JOCOS I ESPORTS	 LLOCS		
 VOSALTRES	 AJUDA	 NO HO SÉ	 TAMBÉ	 MÉS PARTÍCULES	 UN ALTRE COP	 TEMPS		 CONVERSA RÀPIDA	 TECLAT
 MÉS PERSONES	 BÉ	 MALAMENT	 DIFERENT	 MÉS ADJECTIUS	 AQUÍ	 QUI?	 COM?	 ON?	 QUÈ?

				ntalla completa			
 ALIMENTAR	 GOS	 GAT	 GALL	 POMA	 PLÀTAN	 LLIMONA	 TARONJA
 ACARICIAR	 POLLET	 ÀNEC	 CONILL	 PERA	 MELÓ	 MADUIXES	 CIRERES
 JUGAR	 GALLINA	 RUC	 CAVALL	 COCA	 IOGURT	 GELAT	 FLAM
 PASSEJAR	 CABRA	 VACA	 LLOP	 DÀTILS	 GALETES	 ENSAÏMADA	 CROISSANT
 OVELLA	 PORC	 RATOLÍ	 OCELL	 MAGDALENA	 MELMELADA	 XOCOLATA	 PASTÍS
 PEIX	 MUSSOL	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA	 TORRÓ	 BOLLO	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA

 FER MAL	 CAP	 CARA	 CABELL	 MENJAR	 ALIMENTS	 DINAR	 BERENAR
 MOURE	 ULLS	 BOCA	 DENTS	 SOPAR	 ESMORZAR	 AMANIDA	 ARRÒS
 COS	 ORELLA	 CAMA	 PEU	 CIGRONS	 LLENTIES	 MACARRONS	 CANELONS
 NAS	 ESQUENA	 COLL	 PANXA	 MONGETES	 PÈSOLS	 PURÉ	 PATATES
 LLENGUA	 CUL	 MÀ	 DIT	 VERDURA	 SOPA	 TRUITA	 OU
 VAGINA	 PENIS	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA	 SALSITXA	 PAELLA	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA

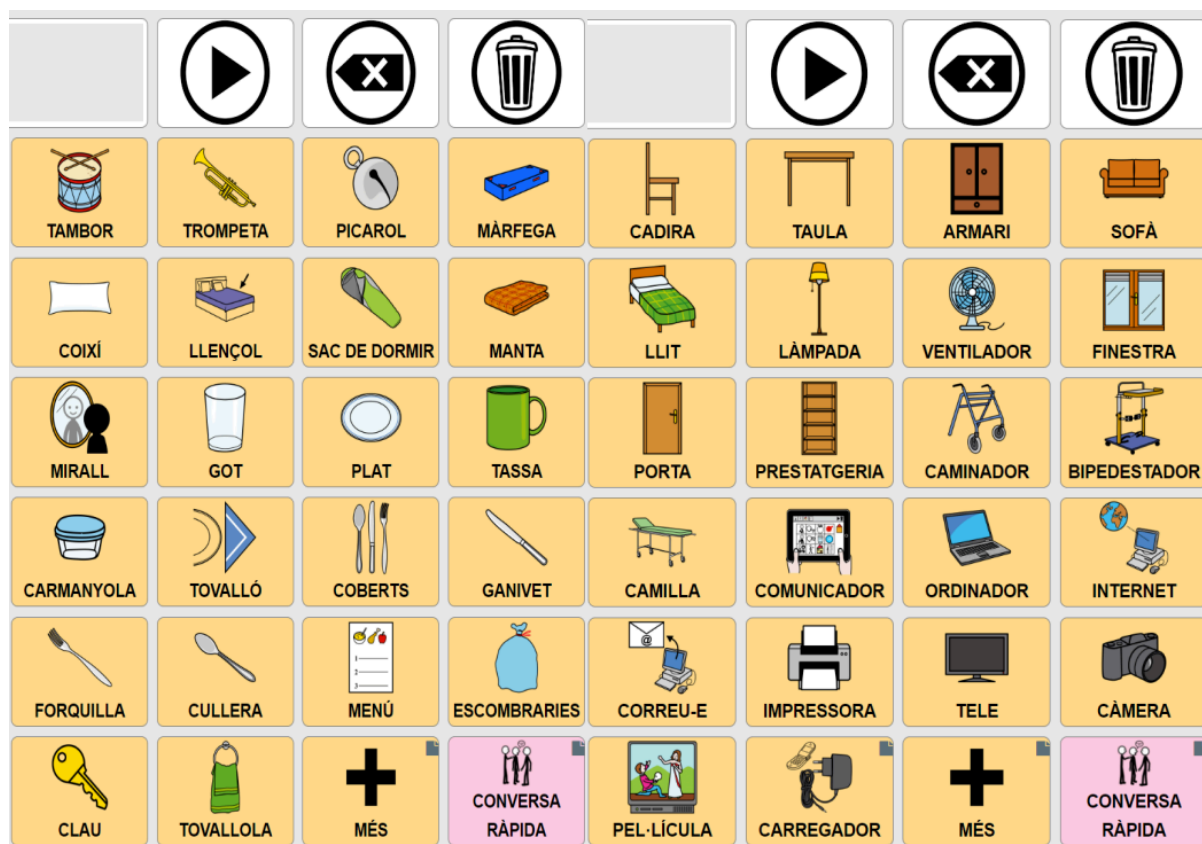
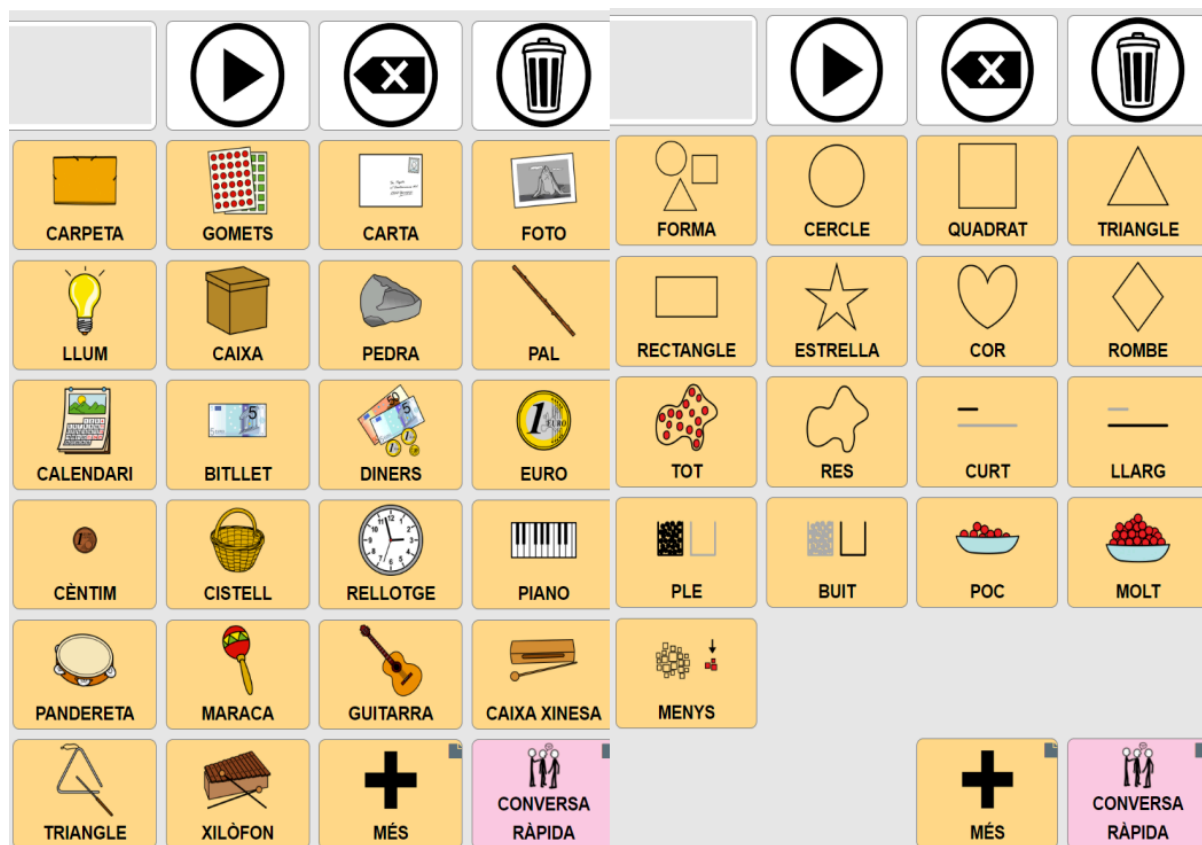
 VESTIR	 SAMARRETA	 JERSEI	 JAQUETA	 CROQUETES	 CARN	 HAMBURGUESA	 LLOM
 DESVESTIR	 PANTALONS	 BATA	 XANDALL	 POLLASTRE	 MANDONGUILLES	 PIZZA	 PA
 BUSCAR	 FALDILLA	 SABATES	 BOTES	 FORMATGE	 TOMÀQUET		 CEBA
	 VESTIT	 MITJONS	 PITET	 XUXES	 CRISPETES	 PASTANAGA	 POSTRES
 ROBA	 CAMISA	 PIJAMA	 BUFANDA	 SUCRE	 SAL	 GUSANITO	 FRUITA
 GUANTS	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA	 TECLAT	 MANTEGA	 FARINA	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA

 ENTREPÀ	 CEREALS	 EMBOTIT	 PERNIL	 BEURE	 AIGUA	 SUC	 LLET	 BATUT
 PANELLETS	 OLIVES	 OLI	 FUET	 FANTA	 COCA-COLA	 COLACAO	 CAFÉ	
			 VINAGRE					
	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA	 TECLAT					

 VIATJAR	 COTXE	 VAIXELL	 MOTO	 A DALT	 A BAIX	 A PROP	 LLUNY	
	 BICICLETA	 PATINET	 SKATE	 DAVANT	 ENTRE	 DARRERE	 DINS	
 VEHICLE	 TRACTOR	 TAXI	 METRO	 FORA	 SOBRE	 SOTA	 AL COSTAT	
 TREN	 CAMIÓ	 AUTOBÚS	 CARAVANA	 ESQUERRA	 DRETA	 PRIMER	 ÚLTIM	
 FURGONETA	 AMBULÀNCIA	 HELICÒPTER	 TRINEU					
 AVIÓ	 CADIRA DE RODES	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA			 CONVERSA RÀPIDA		

 OBJECTE	 COSA	 LLÀPIS	 DIBUIX	 COLOR	 VERMELL	 BLAU	 GROC
 RETOLADORS	 PINTURA	 COLORS	 COLA	 VERD	 TARONJA	 MARRÓ	 LILA
 CONTE	 PINZELL	 PISSARRA	 LLIBRE	 BLANC	 NEGRE	 OR	 PLATA
 LLLANA	 REVISTA	 FITXA	 LLETRES	 ROSA	 RATLLES	 QUADRES	 FLOREJAT
 CARTOLINA	 PAPER	 TISORES	 PLASTILINA	 TOPOS	 MIDA	 GRAN	 PETIT
 PUNXÓ	 CELO	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA	 ALT	 BAIX	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA

 ANIMALS I PLANTES	 COS, HIGIENE I SALUT	 ROBA I COMPLEMENTES	 ALIMENTS I BEGUES
 BEGUES	 TRANSPORTS	 ESPAI	 OBJECTES
 APARELLS I MOBLES	 ACTIVITATS I FESTES	 SENSACIONS I SENTIMENTS	 COLOR, FORMA I MIDA
 JOCS I ESPORTS	 LLOCS		
 TEMPS		 CONVERSA RÀPIDA	 TECLAT
 QUI?	 COM?	 ON?	 QUÈ?



 FESTA	 VACANCES	 CASTANYADA	 TIÓ	 VIATGE	 DEURES	 LOGOPÈDIA	 FISIOTERÀPIA
 CAP D'ANY	 BON NADAL	 NADAL	 PESEBRE	 ENCÀRREC	 PASSAR LLISTA	 GIMNÀSTICA	 CANÇÓ
 PARE NOËL	 REIS MAGS	 CARNAVAL	 SANT JORDI	 LLENGUA	 SOCIALS	 NATURALS	 MATEMÀTIQUES
 SANT JOAN	 LA MONA	 SETMANA SANTA	 REGAL				
 ANIVERSARI	 CASAMENT	 PREMI	 EXCURSIÓ				
 COLÒNIES	 VELLA QUARESMA	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA			 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA

DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE
DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE	CAP DE SETMANA	NOVEMBRE	DESEMBRE	PRIMAVERA	HIVERN
MATÍ	TARDA	NIT	AHIR	ESTIU	TARDOR	ANY	DIA
AVUI	DEMÀ	ABANS	ARA	SETMANA	MES	HORA	AVIAT
GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL		MINUT	SEGON	TARD
MAIG	JUNY	MÉS	CONVERSA RÀPIDA			MÉS	CONVERSA RÀPIDA

	DIVERTIT	AVORRIT	ESPANTAT	JUGAR	NINA	PILOTA	METGE
SENSACIÓ	CALENT	FRED	CALOR	RECOLLIR	CUINETA	PUZLE	
FRED	MALALT	POR	PICA	CONSTRUCCIONS	GLOBUS	GALLEDA	PALA
MAL	PACIÈNCIA	MAREJAT	CONTENT				
SORPRESA	ALEGRE	ENFADAT	NERVIÓS	COTXE		BOMBOLLES	
CANSAT	INCÒMODE	TRIST	CONVERSA RÀPIDA	CONTES		MÉS	CONVERSA RÀPIDA

 QUIN TEMPS FA?	 SOL	 NÚVOL	 PLUJA	 HOLA	 BON DIA	 BONA TARDA	 BONA NIT
 VENT	 NEU	 LLAMP	 TEMPESTA	 JO TAMBÉ	 ADÉU	 QUÈ TAL?	 ÉS GRÀCIÓS
 LLUNA	 TRO			 BON PROFIT	 ESTIC BÉ	 COM ESTÀS?	 COM ET DIUS?
				 FANTÀSTIC	 ÉS UNA TONTERIA	 D'ACORD	 EQUIVOCAT
				 GENIAL	 HORRIBLE	 GRÀCIES	
	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA		 SOBRE TU	 AJUDA	 MÉS	

 SI US PLAU	 GRÀCIES	 NO TOQUIS	 FELICITATS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	?	!
 HO SENTO	 M'AGRADA	 MOLT GUAI	 T'ESTIMO	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	¿	¡
 CARAM	 NO VULL	 NO M'AGRADA	 MALA SORT	A	S	D	F	G	H	J	K	L	Ç	#	-
 NO HO SÉ	 NO HO ENTENC	 UN ALTRE	 A MI TAMPOC		Z	X	C	V	B	N	M	Ñ	,	.	@
 VULL ANAR A...				 SOBRE TU											
		 MÉS													

 COM ET DIUS?	 QUANTS ANYS TENS?	 QUANTS ANYS FAS?	 ON VAS?	 GORIL·LES	 MICOS	 COALES	 PANDES
 COM ES LA TEVA FAMÍLIA?	 TENS ANIMALS?	 ON VIUS?	 QUÈ T'AGRADA?	 TUCANS	 CAMALEONS	 LLEOPARDS	 ELEFANTS
 QUIN ESPORT T'AGRADA?	 QUIN ES EL TEU MENJAR PREFERIT?			 SURICATES	 GIRAFES		
 QUÈ T'AGRADA VEURE A LA TELE?	 QUINES AFICCIONS TENS?			 AMIC	 MESTRE	 FISIOTERAPEUTA	 LOGOPEDA
 QUÈ NO T'AGRADA?	 QUINA MÚSICA T'AGRADA?			 MONITOR	 CUINER	 METGE	 CANTANT
 QUIN ES EL TEU COLOR PREFERIT?			 CONVERSA RÀPIDA	 ACTOR	 POLICIA	 MÉS	 CONVERSA RÀPIDA

 JUGAR	 TREBALLAR	 ESCRIURE	 LLEGIR	 TORNAR	 AIXECAR	 RELAXAR-SE	 SEURE
 PARLAR	 COMPTAR	 ESTUDIAR	 EXPLICAR	 CAMINAR	 CÓRRER	 BALLAR	 ESQUIAR
 PINTAR	 FOTOCOPIAR	 ESTRIPAR	 CANVIAR	 APARCAR	 PASSEJAR	 NEDAR	 SALTAR
 TRIAR	 SEURE	 AIXECAR-SE	 CUINAR	 VOLAR	 CAURE	 PUJAR	 BAIXAR
 TORRAR	 PESSIGLLES	 MÉS VERBS	 CONVERSA RÀPIDA	 GUARDAR	 CRIDAR	 MÉS VERBS	 CONVERSA RÀPIDA
 DORMIR	 FUTUR	 PASSAT	 PRESENT	 AMAGAR	 FUTUR	 PASSAT	 PRESENT

 DESVESTIR	 VESTIR	 BANYAR	 EIXUGAR	 COSIR	 TELEFONAR	 PORTAR	 TALLAR
 COMPRAR	 PAGAR	 VENDRE	 PENTINAR	 TRECAR	 PUNXAR	 OBRIR	 TANCAR
 MULLAR	 FER PIPÍ	 FER CACA	 PEGAR	 PLANTAR	 REGAR	 MIRAR	 ESCOLTAR
 NETEJAR	 DIBUIXAR	 CLASSIFICAR	 ENFILAR	 PENSAR	 OLORAR	 SER	 RIURE
 CANTAR	 ESCOBRAR	 MÉS VERBS	 CONVERSA RÀPIDA	 PLORAR		 MÉS VERBS	 CONVERSA RÀPIDA
 FUMAR	 FUTUR	 PASSAT	 PRESENT	 ESTIMAR	 FUTUR	 PASSAT	 PRESENT

 MUAK! BESAR	 OBLIDAR	 RECORDAR	 APRENDRE
 AJUDAR	 SABER	 BARALLAR-SE	 RASCAR
 DESCANSAR	 CELEBRAR	 PERDRE	 GUANYAR
 ESPERAR	 ABRAÇAR	 CONVIDAR	 MOLESTAR
		 MÉS VERBS	 CONVERSA RÀPIDA
	 FUTUR	 PASSAT	 PRESENT

[Annex 23:](#) Taula d'avaluació completada.

Primer cop

ACTIVITAT 1: POP, PETEN LES BOMBOLLES!			
INDICADOR	ASSOLIT	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	X		
L'activitat és del seu agrat.	X		
Explora el comunicador durant l'activitat.	X		
Utilitza el comunicador per comunicar-se.		X	
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els camps semàntics que hi ha.			X
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.		X	
<u>OBSERVACIONS</u>			

Segon cop

ACTIVITAT 1: POP, PETEN LES BOMBOLLES!			
INDICADOR	ASSOLIT	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	X		
L'activitat és del seu agrat.	X		
Explora el comunicador durant l'activitat.	X		
Utilitza el comunicador per comunicar-se.	X		
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els camps semàntics que hi ha.	X		
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.	X		
<u>OBSERVACIONS</u>			

[Annex 24:](#) Taula d'avaluació completada.

Primer cop

ACTIVITAT 2: DIBUIXA LA TEVA IMAGINACIÓ			
INDICADOR	ASSOLIT	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	X		
L'activitat és del seu agrat.	X		
Explora el comunicador durant l'activitat.	X		
Utilitza el comunicador per comunicar-se.			X
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els camps semàntics que hi ha.		X	
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.		X	
<u>OBSERVACIONS</u>			

Segon cop

ACTIVITAT 2: DIBUIXA LA TEVA IMAGINACIÓ			
INDICADOR	ASSOLIT	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	X		
L'activitat és del seu agrat.	X		
Explora el comunicador durant l'activitat.	X		
Utilitza el comunicador per comunicar-se.	X		
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els camps semàntics que hi ha.	X		
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.	X		
<u>OBSERVACIONS</u>			

[Annex 25:](#) Taula d'avaluació completada.

Primer cop

ACTIVITAT 3: ENCAIXA'T AL TEU MÓN			
INDICADOR	ASSOLIT	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	X		
L'activitat és del seu agrat.	X		
Explora el comunicador durant l'activitat.	X		
Utilitza el comunicador per comunicar-se.	X		
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els camps semàntics que hi ha.		X	
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.		X	
<u>OBSERVACIONS</u>			

Segon cop

ACTIVITAT 3: ENCAIXA'T AL TEU MÓN			
INDICADOR	ASSOLIT	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	X		
L'activitat és del seu agrat.	X		
Explora el comunicador durant l'activitat.	X		
Utilitza el comunicador per comunicar-se.	X		
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els camps semàntics que hi ha.	X		
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.	X		
<u>OBSERVACIONS</u>			

[Annex 26:](#) Taula d'avaluació completada.

Primer cop

ACTIVITAT 4: EL VENTILADOR DIVERTIT			
INDICADOR	ASSOLIT	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	X		
L'activitat és del seu agrat.	X		
Explora el comunicador durant l'activitat.	X		
Utilitza el comunicador per comunicar-se.		X	
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els camps semàntics que hi ha.			X
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.		X	
<u>OBSERVACIONS</u>			

Segon cop

ACTIVITAT 4: EL VENTILADOR DIVERTIT			
INDICADOR	ASSOLIT	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Mostra atenció i interès durant l'activitat.			X
L'activitat és del seu agrat.	X		
Explora el comunicador durant l'activitat.	X		
Utilitza el comunicador per comunicar-se.			X
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els camps semàntics que hi ha.	X		
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.	X		
<u>OBSERVACIONS</u>			

[Annex 27:](#) Taula d'avaluació completada.

Primer cop

ACTIVITAT 5: ÉS L'HORA D'ESMORZAR!			
INDICADOR	ASSOLIT	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Mostra atenció i interès durant l'activitat.	X		
L'activitat és del seu agrat.	X		
Explora el comunicador durant l'activitat.	X		
Utilitza el comunicador per comunicar-se.		X	
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els camps semàntics que hi ha.			X
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.		X	
<u>OBSERVACIONS</u>			

Segon cop

ACTIVITAT 5: ÉS L'HORA D'ESMORZAR!			
INDICADOR	ASSOLIT	EN PROCÉS	NO ASSOLIT
Mostra atenció i interès durant l'activitat.		X	
L'activitat és del seu agrat.	X		
Explora el comunicador durant l'activitat.	X		
Utilitza el comunicador per comunicar-se.		X	
Navega pel comunicador, per tal d'accedir a les paraules que vol en els camps semàntics que hi ha.	X		
Substitueix el plor i la negació per l'expressió amb el comunicador d'allò que vol dir.	X		
<u>OBSERVACIONS</u>			