

**LES DIFICULTATS DE COMPRENSIÓ
LECTORA EN INFANTS SORDS O
DISLÈXICS DE CICLE SUPERIOR
D'EDUCACIÓ PRIMÀRIA**

Treball de Fi de Grau

Núria Purcalla Ariño i Jordi Fernández Tirado

Tutor: Dr. Jesús Valero

Logopèdia 2017-2018

RESUM

Trobem diferents perfils lectors que presenten dificultats en la comprensió lectora a cicle superior d'Educació Primària. D'una banda, les alteracions que presenta l'infant sord en la comprensió lectora es manifesten per una dificultat en l'accés a la fonologia, un retard important en les regles morfosintàctiques i un procés lent en l'adquisició del significat del lèxic. D'altra banda, les dificultats de comprensió que podem trobar en els infants amb dislèxia poden ser a nivell de processament mecànic, d'habilitats fonològiques suprasegmentals o prosòdiques i de funcions executives. L'objectiu del nostre treball es basa en corroborar que aquests nens presenten perfils de comprensió lectora diferents a través de les proves de mecànica lectora, d'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques i de vocabulari lector. Les conclusions a les quals s'ha arribat són: tant infants sords com dislèxics presenten unes dificultats semblants en la tasca de mecànica lectora i d'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques, però pel que fa a la prova de vocabulari lector els nens amb sordesa presenten més mancances i els infants amb dislèxia es mostren més propers a la normalitat.

RESUMEN

Encontramos diferentes perfiles lectores que presentan dificultades en la comprensión lectora en ciclo superior de Educación Primaria. Por un lado, las alteraciones que presenta el niño sordo en la comprensión lectora se manifiestan por una dificultad en el acceso a la fonología, un retraso importante en las reglas morfosintácticas y un proceso lento en la adquisición del significado del léxico. Por otra parte, las dificultades de comprensión que podemos encontrar en los niños con dislexia pueden ser a nivel de procesamiento mecánico, de habilidades fonológicas suprasegmentales o prosódicas y de funciones ejecutivas. El objetivo de nuestro trabajo se basa en corroborar que estos niños presentan perfiles de comprensión lectora diferentes a través de las pruebas de mecánica lectora, de uso de estrategias sintácticas y/o semánticas y de vocabulario lector. Las conclusiones a las que se ha llegado son: tanto niños sordos como disléxicos presentan unas dificultades similares en la tarea de mecánica lectora y de uso de estrategias sintácticas y/o semánticas, pero en cuanto a la prueba de vocabulario lector los niños con sordera presentan más carencias y los niños con dislexia se muestran más cercanos a la normalidad.

ABSTRACT

We found different reading profiles who presents difficulties in reading comprehension in the upper cycle of Primary Education. On the one hand, the disorders that deaf children presented in reading comprehension are manifested due to a difficulty in phonology access, an important delay in morphosyntactic rules and a slow process in the acquisition of the meaning of the lexicon. On the other hand, comprehension difficulties that we can find in children with dyslexia can be related to a mechanical processing level, suprasegmental or prosodic phonological skills and executive functions. The aim of our work is based on corroborating that these children have different reading comprehension profiles through reading mechanics tests, the use of syntactic and/or semantic strategies and reading vocabulary. The conclusions reached are: both deaf and dyslexic children have similar difficulties in mechanic reading tasks and the use of syntactic and/or semantic strategies, but in terms of the reading vocabulary test, children with deafness present lacks on it and children with dyslexia prove to be closest to the normality.

Paraules clau: Sordesa, dislèxia, comprensió lectora, TECLE, PEALE.

ÍNDEX

1. MARC TEÒRIC	7
1.1. Processos que intervenen en la comprensió lectora	7
1.2. Dificultats de comprensió lectora en infants amb sordesa o dislèxia	9
1.2.1. Sordesa	10
1.2.1.1. Factors que incideixen en l'aprenentatge de la lectura dels nens amb sordesa.....	10
1.2.1.2. Les dificultats de comprensió lectora en l'infant amb sordesa	11
1.2.2. Dislèxia	13
1.2.2.1. La dislèxia com una dificultat específica del llenguatge escrit	13
1.2.2.2. Les dificultats de comprensió lectora en l'infant amb dislèxia	14
2. OBJECTIU	17
3. HIPÒTESIS DE L'ESTUDI	18
4. DISSENY METODOLÒGIC	19
4.1. Instruments	19
4.2. Participants	21
4.3. Procediment	22
4.4. Anàlisi estadística	23
5. RESULTATS	23
6. DISCUSSIÓ	27
7. CONCLUSIÓ	32
8. AGRAÏMENTS	32
9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES I WEBGRAFIA	33
10. ANNEXES	37

1. MARC TEÒRIC

1.1. Processos que intervenen en la comprensió lectora

Quan parlem dels graus d'adquisició en relació a la comprensió lectora cal distingir tres nivells. El primer nivell o nivell superficial fa referència a les propietats fonològiques i acústiques del text. El segon nivell implica un nivell de comprensió bàsic o “semàntic-sintàctic” que requereix una competència lingüística per entendre una oració. El tercer nivell o nivell interpretatiu, permet al subjecte establir relacions significatives que van més enllà de la mateixa lectura del text (Bravo, 1985). En el cas de l'últim nivell, aquest es veurà beneficiat quan hi hagi un coneixement complex del món i un bon ús d'estratègies metacognitives; amb les quals moltes vegades els lectors no hi solen comptar i en conseqüència, aquestes repercuteixen en la comprensió (Cuetos, 2010).

El fet de realitzar una lectura comprensiva és realment una activitat bastant difícil, encara que per a aquells lectors sense dificultats sembla ser que això no és una tasca gaire complicada. En els lectors hàbils, la seva capacitat els hi permet poder arribar a realitzar un elevat nombre d'operacions cognitives per obtenir una lectura eficaç. Així doncs, l'aprenentatge de la lectura és un procés llarg que no finalitza quan el nen aconsegueix descodificar els textos. Aquest aprenentatge sobre els processos que constitueixen el sistema lector han interessat des de sempre a psicòlegs, pedagogs i logopedes, ja que permeten entendre les dificultats de les persones amb problemes de lectura. L'interès que han mostrat aquests professionals ha fet que es proposin uns models sobre com funciona el sistema lector i s'ha comprovat que aquest està format per diversos processos, on cadascun d'ells s'encarrega de realitzar una funció en concret.

Segons Pérez (2008), aprendre a llegir és un procés complex per les habilitats i coneixements que hi intervenen. Cal saber que inclou diversos passos, aquests tenen lloc un darrere l'altre i són els que permeten arribar a comprendre el missatge que es llegeix. Un cop s'identifica la grafia, cal usar les regles de conversió grafema-fonema per tal d'activar el so corresponent a la lletra identificada i caldrà poder-ho fer, tant a nivell de lletra aïllada com a nivell de síl·laba, paraula, frase i text.

A partir d'aquí hi haurà l'activació del significat de la paraula llegida i juntament amb els coneixements i experiències prèvies i la comprensió del significat de les diverses paraules i frases que formen el missatge, arribarem a la comprensió d'allò que està escrit.

Villalba, Ferrer i Asensi (2005) ens donen una visió més detallada sobre els tres grups de processos que intervenen en la lectura: processos de caràcter visual, processos de caràcter lingüístic i processos de caràcter cognitiu. El primer procés consisteix en identificar i interpretar els grafemes, els ulls avancen en petits salts que s'alteren en períodes de fixació on resten immòbils. A continuació la informació s'enregistra en dos magatzems diferents abans de ser reconeguda: memòria visual icònica i memòria visual a curt termini. Un cop finalitzat aquest procés, inicien els processos de caràcter lingüístic, que consisteixen en identificar el significat de la paraula (processament lèxic). En aquest poden intervenir dues vies diferents: la ruta visual (via directa), que parteix de l'anàlisi perceptiu global de la paraula escrita per reconèixer-la en el lèxic visual i així accedir al significat emmagatzemat en el sistema semàntic, o bé la ruta fonològica (via indirecta), que s'accedeix al significat després del seu reconeixement en el lèxic auditiu. Un dels indicadors més clars de la ruta de processament que s'està utilitzant per llegir una paraula és el temps que triga a descodificar-la, així doncs, la via indirecta és sempre més lenta que la via directa. Atès que la nostra ment no opera amb conceptes aïllats, el processament lèxic se li afegeix el processament sintàctic. Segons Cuetos (2010), cal tenir present que el processament sintàctic inclou tres operacions principals: en primer lloc, l'assignació de les etiquetes corresponents als diferents grups de paraules que componen l'oració (sintagma nominal, verb, frase subordinada, etc.); en segon lloc, l'especificació de les relacions existents entre aquests components i en tercer lloc, la construcció de l'estructura corresponent mitjançant un ordre jeràrquic dels components. Finalment té lloc el processament semàntic que consisteix en extreure el significat de l'oració o text i integrar-ho amb la resta de coneixements del lector, per tant, en aquest àmbit, sempre estaran presents els processos cognitius del subjecte. Segons Soriano, Pérez i Domínguez (2006) i Cuetos (2010), per arribar a assolir una comprensió adient del text, a més de reconèixer paraules, és imprescindible identificar les relacions semàntiques i sintàctiques establertes entre elles.

Així doncs, per comprendre una frase escrita o un text és quelcom bàsic conèixer la majoria de paraules que la formen, la sintaxi que les organitza, els elements pragmàtics que contenen i els coneixements del tema que tracten. Cal saber, però, que tots aquests coneixements lingüístics i generals són bàsics per comprendre la frase escrita però no són específics de la lectura, sinó que són comuns a la comprensió de la llengua escrita i de la llengua oral. Ara bé, pel que fa als aspectes específics de la lectura, el més important de tots és la identificació de les paraules escrites, és a dir, l'específic de la lectura és la descodificació, la resta és llenguatge i coneixement del món (Alegría i Domínguez, 2009).

1.2. Dificultats de comprensió lectora en infants amb sordesa o dislèxia

Sovint en Educació Primària ens podem trobar amb diferents perfils de nens lectors que presenten dificultats en la comprensió i, per tant, no poden adquirir les competències escolars o sovint són infants que presenten greus dificultats per assolir-les. Els infants amb discapacitat auditiva o dislèxia són vulnerables a presentar aquestes dificultats.

En el cas dels infants sords trobem que els nivells de comprensió lectora solen ser inferiors als que correspondrien a la seva edat cronològica (Kyle i Cain, 2015) per una fonologia deficient a causa de la pèrdua auditiva, per la presència d'un retard morfosintàctic o per un vocabulari empobrit que resulta ser també un factor predictiu en relació a la comprensió lectora (Domínguez, 2009; Monsalve i Cuetos, 2002; Kyle, 2006).

En els infants dislèxics, les possibles dificultats de comprensió lectora segons la literatura es basen en un dèficit en la mecànica lectora (Melby-Lervåg, Lyster i Hulme, 2012) i en la pobresa en les funcions executives (Medina, Minetto i Guimarães, 2017); fins i tot les investigacions més recents posen èmfasi en les habilitats fonològiques suprasegmentals o prosòdiques (Calet et al., 2015).

A continuació estudiarem a fons les patologies esmentades anteriorment, per tal de conèixer i aprofundir en les dificultats de comprensió lectora que solen presentar aquests infants.

1.2.1. Sordesa

1.2.1.1. Factors que incideixen en l'aprenentatge de la lectura dels nens amb sordesa

Els factors explicatius de les dificultats en l'aprenentatge de la lectura en els infants amb sordesa es basen en dos aspectes: les dificultats de competència lingüística general i les dificultats específiques en els processos implicats en la lectura.

En primer lloc, pel que fa a les dificultats de competència lingüística general, aquestes fan referència al coneixement i domini del llenguatge oral que presenten aquests infants. El nen oient, quan comença l'aprenentatge de la lectura, posseeix la suficient competència lingüística per afrontar aquest problema, en canvi, els nens sords habitualment inicien l'aprenentatge de la lectura amb una llengua que no solen dominar suficientment bé; és a dir, sense haver arribat a uns nivells mínims de comprensió i producció en el llenguatge oral.

Per a Domínguez (2009), els dos aspectes que tenen importància directa sobre la competència lingüística són: el vocabulari i el coneixement de l'estructura sintàctica del llenguatge. D'una banda, cal esmentar que els subjectes amb sordesa presenten uns nivells inferiors de vocabulari en relació als nens oients i comprenen menys paraules que aquests. D'altra banda, aquests manifesten dificultats en l'estructura sintàctica de l'oració, no fent o fent un ús inadequat de les claus gramaticals i presentant dificultats en la interpretació de les regles sintàctiques, mostrant més problemes a mesura que aquesta estructura sintàctica és més complexa.

En segon lloc, en relació a les dificultats específiques en els processos basats en la lectura dels infants són: els processos implicats en el reconeixement o la identificació de la paraula escrita i els aspectes relacionats amb la comprensió del text (Domínguez, 1995).

1.2.1.2. Les dificultats de comprensió lectora en l'infant amb sordesa

Hem de tenir present que la competència lingüística dels nens sords dependrà, en gran mesura, de diverses variables, entre les que destaquen el grau de pèrdua auditiva, l'edat d'inici de la sordesa i el tipus de comunicació precoç escollida per l'entorn de l'infant (Carrillo i Domínguez, 2010).

És interessant destacar el paper importantíssim de la fonologia en el procés d'aprenentatge de la lectura (Alegria i Domínguez, 2009; Musselman, 2000).

Segons Defior i Serrano (2011) i basant-nos en la evidència, podem afirmar que la codificació fonològica està relacionada amb les habilitats de consciència fonològica i és un factor fonamental per a la comprensió lectora. En aquesta mateixa línia és important destacar que les habilitats fonològiques a finals de l'etapa d'educació infantil actuen com a predictor de la capacitat de reconeixement de paraules escrites a l'acabament del primer curs d'Educació Primària (Colin et al., 2007). En el cas de les persones sordes, l'accés a la fonologia pot ser difícil a causa d'una pèrdua auditiva i, per tant, ser el motiu de problemes de lectura (Domínguez, 2009).

El mateix passa amb la morfosintaxi, cal destacar que l'infant sord sol presentar un retard en aquest aspecte, primer manifestat en la comprensió oral i posteriorment en la comprensió lectora, pel que fa a la sintaxi ha estat i és una de les variables que més s'han investigat en el camp de la sordesa. La revisió dels estudis realitzats mostra que una gran majoria d'alumnes sords no semblen fer ús o fan mal ús de la sèrie de claus gramaticals presents en l'oració (Soriano, Pérez i Domínguez, 2006). L'infant sord presenta dificultats en la utilització i comprensió de paraules funció (marcadors gramaticals, nexes i/o paraules), en canvi, mostra més facilitat per comprendre i utilitzar paraules contingut. Aquest notable dèficit en la comprensió de preposicions i partícules interrogatives entre altres aspectes, provocarà imprecisió en la comprensió lectora, donada la seva freqüència en frases i textos (Monsalve et al., 2002).

En general, podem afirmar que són molts els autors que coincideixen amb la idea basada en que l'infant sord presenta dificultats a mesura que l'estructura sintàctica és cada cop més complexa, i com a conseqüència, la seva competència morfosintàctica tendeix a mostrar-se notòriament baixa (Alegría i Domínguez, 2009; Soriano, Pérez i Domínguez, 2006).

Tal i com es manifesta en la literatura, el vocabulari productiu sembla ser un predictor de la lectura en nens amb pèrdua auditiva, degut a que els alumnes sords sovint presenten un volum de vocabulari més baix en relació als oients, i desenvolupen amb menys facilitat els processos d'adquisició de nous significats (Kyle, 2006; Augusto et al., 2002). Per tant, podríem dir que l'infant sord fa servir un procés més lent en l'adquisició del significat d'alguns conceptes, especialment si són abstractes, i aquestes dificultats es manifesten en la comprensió lectora.

Diversos estudis corroboren que l'ús de les pròtesis auditives en una edat precoç actuen disminuint les dificultats esmentades anteriorment i comportant, en definitiva, una millora en el desenvolupament del llenguatge i en la comprensió lectora, al mateix temps que és més deficitària que en el cas dels oients. Per tant, una implantació coclear abans dels 24 mesos beneficiaria una entrada fonològica i morfosintàctica, produint una millora en la comprensió lectora.

Finalment, cal tenir en compte que les dificultats de comprensió lectora també es poden veure afectades per la memòria de treball (MT) per poder realitzar un processament lector més eficaç (Domínguez, 2007; Soriano, Pérez i Domínguez, 2006).

1.2.2. Dislèxia

1.2.2.1. La dislèxia com una dificultat específica del llenguatge escrit

Hi ha un ampli acord basat en definir la dislèxia com una dificultat específica d'aprenentatge del llenguatge escrit predominantment d'origen neurobiològic i que es basa en presentar dèficits en el reconeixement precís i la fluïdesa de les paraules, en l'ortografia i en la descodificació. Aquestes dificultats resulten, bàsicament, d'un dèficit en el comportament fonològic (Melby-Lervåg, Lyster i Hulme, 2012). En aquest dèficit hi participen diferents habilitats fonològiques, com són la consciència fonològica (CF), la percepció de la parla (PP) i la velocitat de denominació (Carrilo i Domínguez, 2010). Aquestes dificultats són la causa d'un dèficit de processament mecànic de descodificació, és a dir, caracteritzat per un reconeixement alentit de les paraules, que limita la velocitat de processament de la frase i el text; totes aquestes mancances esmentades anteriorment poden generar dificultats en la comprensió lectora. Així doncs, són molts els autors que remarquen que la majoria de nens dislèxics presenten dificultats a l'hora de segmentar de manera conscient la parla en fonemes, retenir la parla en la memòria operativa, en la memòria verbal a curt termini i recuperar la informació fonològica amb tasques de denominació ràpida (White et al, 2006).

Els subtipus de dislèxia evolutiva més reconeguts són: la dislèxia fonològica, la dislèxia superficial i la dislèxia mixta.

Els individus que presenten una dislèxia fonològica són capaços de llegir correctament paraules familiars i, per tant, d'alta freqüència, independentment de la seva longitud, però en canvi presenten dificultats per llegir paraules desconegudes, poc habituals i pseudoparaules. Les dificultats són a causa d'una alteració de la via fonològica, que afecta als mecanismes de conversió grafema-fonema, i d'aquesta manera, per compensar les dificultats presents, els infants llegeixen a través de la via lèxica. Això comporta errors habituals com les lexicalitzacions (convertir les pseudoparaules en paraules), errors visuals i equivocacions, fruit de llegir la part de la paraula que coneixen i inventar-se la resta. Les errades acostumen a ser més habituals en les paraules funció que en les paraules contingut.

En relació a la dislèxia superficial, aquesta es caracteritza pel contrari del que succeeix amb els nens que tenen dislèxia fonològica. Els problemes rauen en la ruta lèxica, de forma que

són capaços de llegir les paraules globalment, utilitzant la descodificació fonològica per a totes les paraules, siguin familiars o no. Aquests nens són capaços de llegir paraules regulars sense problemes (paraules familiars, desconegudes i fins i tot pseudoparaules), però presenten greus dificultats per llegir paraules irregulars que no s'ajusten a les regles grafema-fonema. La major part dels errors que cometen són regularitzacions. En llengües transparents com el castellà i el català, sense paraules irregulars això no té gaire incidència, però en llengües opaques com l'anglès aquest fenomen és significatiu. El tret més important d'un infant que utilitza la via fonològica per llegir-ho tot és la lentitud, amb tots els problemes secundaris que comporta, com ara no respectar els signes de puntuació, perdre's durant la lectura, presentar un esgotament degut a un sobre esforç, etc.

Per acabar, la dislèxia mixta comparteix les característiques dels dos subtipus esmentats anteriorment. Així doncs, en aquest tipus de dislèxia trobem problemes per llegir paraules desconegudes i pseudoparaules, i també per llegir determinades classes de paraules com les abstractes, funcionals i verbs (Jiménez, 2012; Ivern, 2015).

1.2.2.2. Les dificultats de comprensió lectora en l'infant amb dislèxia

La comprensió lectora no tendeix a afectar massa als infants amb dislèxia, ja que en general comprenen força bé malgrat les dificultats de descodificació. De fet, si algú els llegeix el text en veu alta la comprensió sol ser satisfactòria, però hi ha altres nens dels quals els seus problemes de lectura no es produeixen tant a nivell de paraula sinó en les estratègies de comprensió. Segons Cuetos (2010), això es coneix amb el nom d'hiperlèxia, ja que es diferencien dels dislèxics amb una bona capacitat de descodificació però amb una deficient comprensió lectora. Aquests llegeixen en veu alta sense cap problema però presenten dificultats de comprensió a l'hora de llegir. Es corrobora que hi ha un tercer tipus d'alteració, anomenada "varietat de jardí", que es caracteritza per una lectura alentida i amb molts errors, juntament amb algunes dificultats de comprensió. L'últim grup es caracteritza per un baix rendiment en totes les matèries escolars i amb entorns familiars desfavorits que tendeixen a presentar capacitats intel·lectuals força empobrides.

Les alteracions en la comprensió lectora que podem visualitzar en els nens hiperlèxics i “varietat de jardí” poden produir-se per una dificultat a nivell sintàctic que es caracteritza per una mancança a l’hora d’utilitzar adequadament les claus sintàctiques o quan es tracta de segmentar els sintagmes de l’oració. A més, els problemes de comprensió en aquests infants també poden ser deguts a una reduïda capacitat de memòria operativa, que juga un paper molt important a l’hora de retenir la informació que es va extraient del text. Malgrat això s’ha demostrat que ens podem trobar nens amb una memòria operativa dins de la normalitat però que poden tenir dificultats per realitzar el processament sintàctic i semàntic, a causa de la seva lentitud en la descodificació i afectant, d’aquesta manera, a la comprensió lectora. Cal dir que un altre factor que atribueix uns baixos resultats en la comprensió lectora d’aquests nens es relaciona a les dificultats en els processos lèxics. Finalment, els grups esmentats anteriorment també poden presentar problemes de comprensió lectora per manifestar unes mancances a l’hora de formar la macroestructura (Cuetos, 2010).

D’acord al nostre objectiu basat en analitzar quines són les dificultats de comprensió de frases en l’infant amb dislèxia, trobem que actualment no hi ha massa evidència de comprensió de frases en nens i nenes de cicle superior amb aquest trastorn. No obstant això, trobem algun estudi que ha analitzat les dificultats de comprensió lectora i les habilitats predictives a nivell de frases en aquesta població i observen alguns dèficits específics que són visibles sobretot en el reconeixement de paraules, les dades semblen rebel·lar una carència, concretament, en l’estratègia ortogràfica. Això suggereix que els dislèxics tenen més dificultats a l’hora de compondre un lèxic mental ortogràfic. També es van trobar dèficits en la velocitat de processament, però aquests no semblaven tenir un impacte en la comprensió lectora perquè utilitzen estratègies que els permeten compensar les dificultats. Malgrat aquests resultats, cal tenir en compte que són estudis que mostren diverses limitacions degut al petit nombre de participants, la gran heterogeneïtat de la mostra i una gran varietat d’edats i graus escolars (Oliveira et al., 2014).

Cal esmentar que aquestes estratègies que sovint utilitza l’infant dislèxic per compensar les dificultats de base d’aquest trastorn, beneficien la comprensió lectora i es relacionen amb el període d’escolarització. Els dislèxics escolaritzats durant un període de temps llarg utilitzen la seva competència lingüística i els seus coneixements propis per minimitzar les dificultats de processament mecànic, tot i demostrar una menor eficiència per identificar i triar idees

principals. En canvi, aquells infants que no han passat per un període de temps el suficientment llarg per compensar les dificultats de base fonològica poden manifestar unes alteracions més visibles en relació a la comprensió lectora (Kida, Ávila i Capellini, 2016).

Altres estudis estableixen un enfocament dels dèficits de comprensió en la dislèxia, coincidint amb la hipòtesi del dèficit fonològic, però també posant èmfasi en les dificultats que presenta, tant en la sintaxi com en el lèxic. Quan l'estructura sintàctica és més complexa, augmentant el nombre de paraules funció i verbs, hi ha alumnes que són sensibles a aquests canvis i tenen dificultats per entendre l'oració. Pel que fa al lèxic, és evident que el fet de presentar un vocabulari ric i cohesionat beneficia la comprensió lectora. En general, els dislèxics identifiquen un menor nombre de mots i tenen dificultats per comprendre les paraules abstractes, llargues o poc freqüents, la qual cosa dificulta la comprensió lectora (Carrillo i Domínguez, 2010).

Diverses investigacions han mostrat que els subjectes dislèxics presenten un dèficit fonològic acompanyat d'una pobresa en les funcions executives que perjudiquen a la comprensió lectora (Medina, Minetto i Guimarães, 2017; Lima, Azoni i Ciasca, 2013).

Trobem que la majoria dels alumnes amb dislèxia no poden realitzar o aplicar aquestes funcions en la lectura i l'escriptura de la mateixa manera que ho fan els alumnes sense dislèxia, el tipus de funcions executives a les que fan referència són a nivell de descodificació de paraules (Altemeier, Abbott i Berninger, 2008).

La memòria de treball (MT) també forma part d'aquestes funcions executives esmentades anteriorment, aquesta és quelcom imprescindible per obtenir una bona comprensió lectora, degut a que ajuda a mantenir tota la informació que durant un període de temps relativament curt ha estat processada prèviament. El propòsit perquè sigui satisfactòria en la comprensió lectora es basa en realitzar, d'una banda, una conversió grafema-fonema de les paraules i d'altra banda, aconseguir el significat global del text per fer ús de les estratègies metacognitives i cognitives, extraient aquelles relacions sintàctiques i semàntiques establertes entre paraules per arribar a associar-les i comprendre el significat global de la lectura

(Carrillo i Domínguez, 2010). Així doncs les limitacions en les funcions executives, com és el cas de la memòria de treball, per gestionar la informació durant la lectura davant la presència de problemes de descodificació, compromet a la comprensió lectora. Això pot generar un obstacle que restringeixi el processament d'un llenguatge adient i al mateix temps perjudiqui a la comprensió d'allò que el subjecte llegeix a nivell més global (Kida, Ávila i Capellini, 2016). Lligat als problemes de memòria de treball se li afegeixen les dificultats atencionals, degut a un esgotament en aquests recursos durant els processos mecànics, perjudicant, així doncs, a la seva comprensió (ladislexia.net, 2010).

Finalment, les investigacions més actuals sobre les dificultats de comprensió lectora a cicle superior mostren que les habilitats fonològiques suprasegmentals o prosòdiques (coneixement dels trets prosòdics del llenguatge com poden ser l'accent, les pauses i l'entonació) juguen un paper molt important pel que fa al desenvolupament de les habilitats de la lectura de paraules, juntament amb la comprensió lectora en infants que cursen 5è d'Educació Primària, més enllà de la influència de la consciència fonològica. Així doncs, es considera que aquestes habilitats suprasegmentals beneficien la comprensió de textos complexos que contenen oracions llargues i amb estructures sintàctiques complexes. En canvi, per la comprensió de textos on hi ha frases curtes i sintaxi simple només es necessita un nivell adequat de fluïdesa lectora (Calet et al., 2015).

2. OBJECTIU

Un cop finalitzada la descripció de les principals limitacions que solen presentar els infants sords o dislèxics, creiem interessant corroborar que els infants de cicle superior d'Educació Primària presenten perfils de comprensió lectora diferents entre aquests dos grups i els infants sense problemes d'audició ni dislèxia.

3. HIPÒTESIS DE L'ESTUDI

Tal i com es planteja al principi d'aquest estudi, els infants amb dislèxia o amb sordesa són vulnerables a presentar dificultats en la comprensió lectora. Una vegada descrites aquestes dificultats per la comprensió de frases en el present treball es contemplaran les següents hipòtesis:

- 1.** Els infants sense problemes d'audició ni dislèxia obtenen millors puntuacions en les proves de mecànica lectora, en l'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques i en el vocabulari lector que els infants amb sordesa o dislèxia.
- 2.** Pel que fa als infants amb dislèxia o sordesa, aquests presentaran dificultats semblants en la tasca de mecànica lectora.
- 3.** Els infants amb discapacitat auditiva obtindran pitjors resultats en la prova d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques que els infants amb dislèxia.
- 4.** El coneixement del vocabulari lector és inferior en infants amb sordesa que en infants diagnosticats de dislèxia.

4. DISSENY METODOLÒGIC

4.1. Instruments

Per poder avaluar les dificultats de comprensió lectora en infants sords o dislèxics de cicle superior d'Educació Primària, els instruments d'avaluació utilitzats han estat la prova d'eficàcia lectora TECLE (Marín i Carrillo,1999), els subtests de la prova d'avaluació d'estratègies semàntiques PEES i la prova de vocabulari VOC de la bateria PEALE (Domínguez, et al., 2013). Aquests instruments ens permeten obtenir informació sobre la comprensió lectora dels alumnes en relació a la mecànica lectora, el processament sintàctic i/o semàntic i el nivell de vocabulari lector. Aquestes tres proves originàriament estan elaborades en llengua castellana, i per a la realització de l'estudi hem emprat la traducció de Mallén (2017).

El test col·lectiu d'eficàcia lectora (TECLE), ens permet avaluar globalment la rapidesa en la descodificació grafema-fonema de manera que permet conèixer el nivell d'adquisició de la mecànica lectora. La prova la formen 64 oracions en les que falta la paraula final, seguides per quatre opcions de resposta, tres de les quals són molt similars en quant a la cadena fonològica i la quarta, tot i ser diferent, comença de la mateixa manera que les altres tres. En el cas de les tres paraules similars, no totes tenen un significat sinó que poden ser logotomes (no paraules). La quarta paraula és diferent però sempre té significat. D'aquesta manera la prova manipula la complexitat sintàctica, semàntica i ortogràfica de cada frase, utilitzant distractors fonològics, ortogràfics i semàntics. Cal tenir en compte que la presentació de les frases s'estructura en ordre de dificultat creixent. En aquesta prova, els avaluats disposen de cinc minuts per resoldre el major nombre possible de frases.

Exemple:

1. L'Anna va parar la...			
<input type="checkbox"/> teulada	<input type="checkbox"/> taula	<input type="checkbox"/> taufa	<input type="checkbox"/> tauba

La prova d'avaluació d'estratègies semàntiques (PEES) avalua l'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques en la lectura de frases. És a dir, ens dóna informació sobre si els participants són capaços d'utilitzar estratègies sintàctiques o si només es basen en la semàntica. La prova està formada per 64 frases, en les que falta una paraula que ha de concordar amb la màxima precisió dins de les diferents frases que es mostren als subjectes. Podríem dir que cada frase presentada es classifica en tres aspectes: longitud (curtes o llargues), familiaritat semàntica (comuns o poc comuns) i complexitat ortogràfica (simples o complexes).

Exemple:

1. En Lluís llegeix molt...			
<input type="checkbox"/> llibres	<input type="checkbox"/> bé	<input type="checkbox"/> biblioteca	<input type="checkbox"/> diari

La prova de vocabulari (VOC) de la bateria PEALE avalua el vocabulari lector i es basa en triar una de les diverses opcions que es demanen. Està constituïda per 42 ítems formats per una paraula inicial i tres opcions de paraules. L'objectiu consisteix en seleccionar aquella paraula obtinguda de les tres opcions donades, que presenta relació semàntica amb la paraula inicial. Aquesta no consta d'un límit de temps específic a l'hora de realitzar-la. Es presenta als estudiants tant de forma oral com escrita i és recomanable passar sencera tota la prova. Tot i això, és important saber que, a mesura que els participants responen als 42 ítems demanats, cada vegada apareixen paraules que els hi resulten menys freqüents.

Exemple:

1. molt		
<input type="checkbox"/> pitjor	<input type="checkbox"/> massa	<input type="checkbox"/> mai

A continuació trobem una taula-resum de les variables dependents avaluades en la passació de les proves:

<u>PROVA</u> <u>ADMINISTRADA</u>	<u>OBJECTIU</u>
(1) TECLE (Marín i Carrillo,1999)	Permet conèixer el nivell d'adquisició de la mecànica lectora. (Prova 1)
(2) PEALE (Domínguez, et al., 2013)	PEES: Avalua l'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques en la lectura de frases. (Prova 2)
	VOC: Avalua el vocabulari lector. (Prova 3)

Nota 1: Traduït del “Test Colectivo de Eficacia Lectora (TECLE)” per Mallén, 2017 (La comprensió lectora en infants sords de cycle superior de Primària. Adaptació al català de tres proves de lectura).

Nota 2: Traduïts de “Pruebas de Evaluación Analítica de Lengua Escrita (PEALE)” per Mallén, 2017 (La comprensió lectora en infants sords de cycle superior de Primària. Adaptació al català de tres proves de lectura).

4.2. Participants

En el present estudi, la mostra està formada per 30 infants de cycle superior d'Educació Primària del municipi de Barcelona, distribuïts en 3 grups. A) Trobem 10 infants amb sordesa, dels quals 6 són nens i 4 nenes. En relació al grau de pèrdua auditiva, podem dir que un 40% dels alumnes presenten una deficiència auditiva moderada (DAM), un 20% presenten una pèrdua auditiva severa (DAS) i un 40% presenten una deficiència auditiva pregona (DAP). B) Tenim a 10 infants diagnosticats de dislèxia, 6 nens i 4 nenes.

C) El grup control està format per 10 infants, el 50% nens i l'altre 50% nenes. Cal esmentar que tots els infants sords escollits en aquesta mostra són atesos pel CREDA Pere Barnils. Pel que fa als infants amb dislèxia, aquests han estat atesos per l'Institut de Neurociència Cognitiva TRIVIUM, i en el cas del grup control s'ha realitzat una mostra aleatòria mixta d'una classe de 5è de Primària de l'Escola Pompeu Fabra de Barcelona. Respecte als criteris d'inclusió, com a mínim els tres grups han de ser capaços de conèixer la conversió grafema-fonema i de llegir una frase.

4.3. Procediment

Amb la finalitat de dur a terme l'objectiu plantejat en el nostre treball s'ha realitzat un estudi amb un disseny quasi experimental.

L'avaluació dels alumnes sords es va fer individualment en les seves respectives aules dels centres educatius. L'ordre que es va seguir va ser: explicació de les proves, presentació i execució de la primera prova, presentació i execució de la segona prova i, finalment, presentació i execució de la tercera prova. L'avaluació dels alumnes amb dislèxia es va realitzar, també, de forma individual i seguint el mateix procediment que en els infants amb sordesa. Per acabar, l'avaluació del grup control es va realitzar a nivell col·lectiu en una aula de l'escola Pompeu Fabra, repetint el mateix procediment esmentat anteriorment.

Els criteris de correcció en les tres proves es basen en donar un punt per cada resposta correcta (màxim 64 punts en la primera i segona prova i 42 punts en la tercera prova). En les dues primeres es comptabilitza el nombre d'encerts durant un període de temps de 5 minuts, en canvi, en l'última es fa amb el nombre d'encerts total.

4.4. Anàlisi estadística

Per tal d'analitzar les dades, s'ha utilitzat el programa estadístic *IBM SPSS Statistics v.22*. En tractar-se d'un estudi amb mostres petites i al no acceptar-se la normalitat, s'ha decidit aplicar la prova no-paramètrica *U de Mann-Whitney*.

5. RESULTATS

Un cop administrades les diverses proves dels 3 grups de participants en la nostra recerca, els següents resultats es descriuen a la taula 1:

Taula 1

Resultats obtinguts en les tres proves administrades per a cadascun dels grups de la mostra de l'estudi.

	SORDS		DISLÈXICS		GRUP CONTROL	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Encerts pr1	21,5	9,8	18,9	5,6	39,5	9,1
Puntuació total pr2	11,8	11,5	16,5	6,1	34,5	9,9
Puntuació total pr3	12,3	8,3	22,6	4,9	25,9	6,8

Abreviacions: \bar{X} = Mitjana

DT = Desviació típica

PR = Prova

En referència a la primera hipòtesi, encarregada de comparar els infants amb sordesa i grup control d'una banda i els nens amb dislèxia i grup control de l'altra en les diferents proves, els resultats obtinguts mostren com el grup control i els infants amb sordesa en la primera prova, que avalua la mecànica lectora, obtenen una mitjana de 39,5 (DT=9,1). En canvi, els nens sords mostren una mitjana de 21,5 (DT=9,8). Així doncs, les diferències observades en la mecànica lectora entre aquests dos grups són estadísticament significatives (U=8,500; P=0,002).

Pel que fa a la segona prova, el grup control obté una mitjana de 34,5 (DT=9,9); en canvi els infants amb pèrdua auditiva mostren una mitjana de 11,8 (DT=11,5). En aquesta prova d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques es tornen a manifestar diferències significatives (U=6,000; P=0,001).

Finalment, en relació a la tercera prova, el grup control ha donat uns resultats on s'ha pogut observar una mitjana de 25,9 (DT=6,8); tot i això, en el cas dels nens sords la mitjana ha estat de 12,3 (DT=8,3). Aquesta prova encarregada d'avaluar el vocabulari lector corrobora que no hi ha diferències significatives (U=14,500; P=0,007).

Quan comparem els resultats obtinguts del grup control i els infants amb dislèxia observem que en la primera prova, d'una banda els primers presenten una mitjana de 39,5 (DT=9,1) i de l'altra els dislèxics obtenen una mitjana de 18,9 (DT=5,6). En aquesta prova de mecànica lectora podem esmentar que sí que hi ha diferències significatives (U=2,000; P=0,000).

En relació a la segona prova, s'observa una mitjana de 34,5 (DT=9,9) pel que fa al grup control; en el cas dels nens diagnosticats de dislèxia aquests presenten una mitjana de 16,5 (DT=6,1). En la prova d'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques s'evidencien diferències estadísticament significatives (U=6,000; P=0,001).

Per últim, tenint en compte la prova de vocabulari lector, ens trobem amb una mitjana de 25,9 (DT=6,8) en els infants de grup control; en canvi, en els infants dislèxics, aquests mostren una mitjana de 22,6 (DT=4,9). En aquesta tercera prova, podem afirmar que no hi ha diferències significatives (U=26,500; P=0,074).

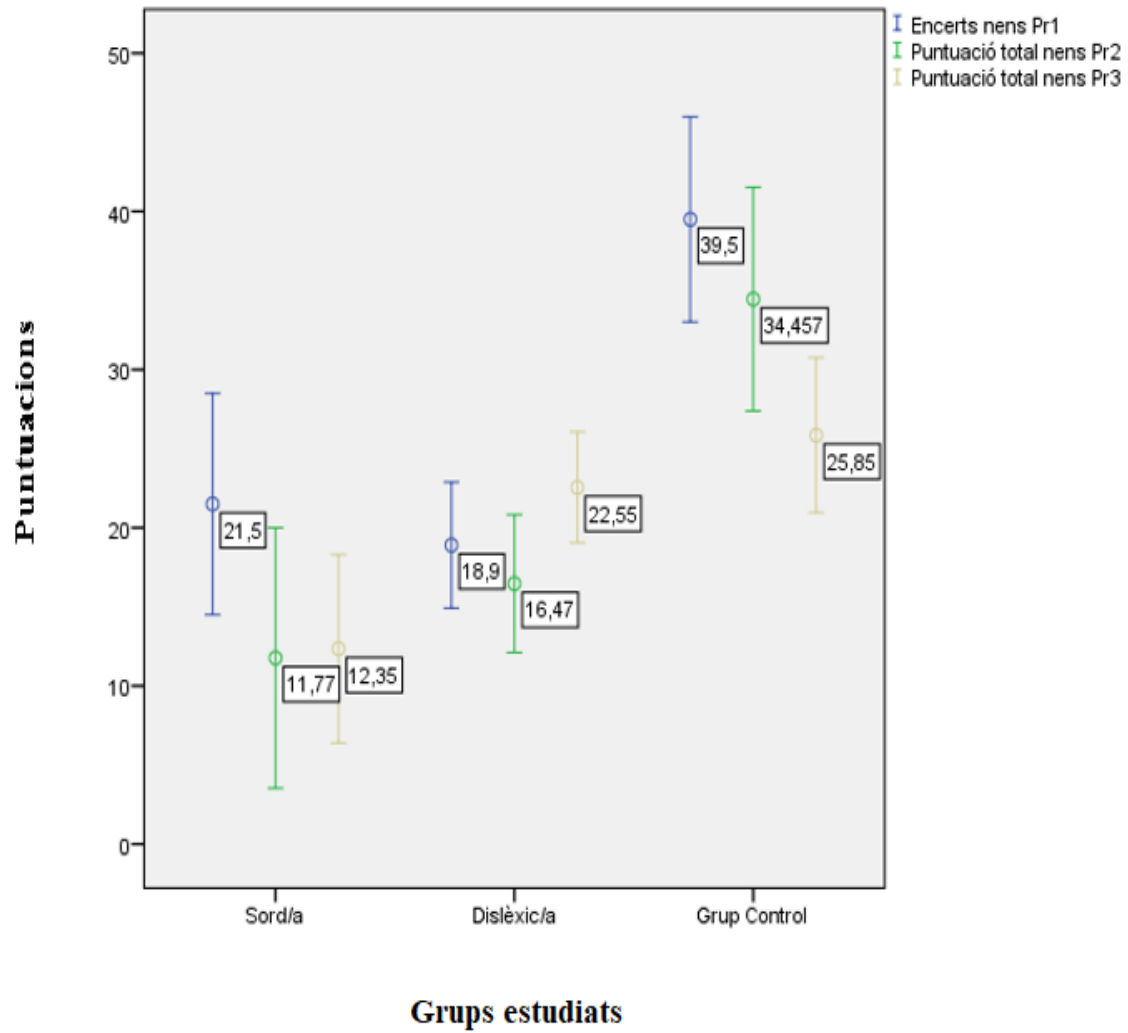
D'acord amb la nostra segona hipòtesi, aquesta corrobora que els infants diagnosticats de dislèxia mostren una puntuació més baixa en la tasca de mecànica lectora que els nens amb

sordesa; amb una mitjana pel que fa als dislèxics de 18,9 (DT=5,6) i de 21,5 (DT=9,8) pels nens sords. Un cop això, considerem que no es presenten diferències significatives entre ambdós grups ($U=47,500$; $P=0,850$).

Respecte a la tercera hipòtesi que planteja que els infants amb sordesa tenen uns pitjors resultats en la tasca d'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques en comparació amb els infants que presenten dislèxia, observem una mitjana de 11,8 (DT=11,5) pel que fa al primer grup; en canvi, pel que fa al segon grup, s'observa una mitjana de 16,5 (DT=6,1). En aquesta prova considerarem que no hi ha diferències significatives entre els infants amb sordesa i els infants amb dislèxia ($U=33,500$; $P=0,211$).

Finalment, la quarta hipòtesi que es planteja en aquesta investigació contempla que els infants amb sordesa tenen un menor vocabulari lector que els infants amb dislèxia. Respecte a aquesta hipòtesi cal tenir present que el grup amb sordesa obté una mitjana de 12,3 (DT=8,3); en el cas dels dislèxics aquests mostren mitjana de 22,6 (DT=4,9). Així doncs, podem dir que hi ha diferències significatives entre un grup i l'altre ($U=14,500$; $P=0,007$).

Figura 1:



Nota. Font: IBM SPSS Statistics

6. DISCUSSIÓ

Hipòtesi 1

Els infants sense problemes d'audició ni dislèxia obtenen millors puntuacions en les proves de mecànica lectora, en l'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques i en el vocabulari lector que els infants amb sordesa o dislèxia.

Respecte a aquesta hipòtesi i pel que fa a la primera prova de mecànica lectora, quan comparem infants sords i grup control observem que hi ha diferències estadísticament significatives amb una mitjana molt més baixa en el cas dels primers. Previsiblement, els resultats obtinguts indicarien que els infants amb sordesa presenten dificultats en la mecànica lectora per una fonologia deficient a causa de la pèrdua auditiva, fet que es corrobora amb la literatura científica (Domínguez, 2009).

En aquesta tasca de mecànica lectora, al comparar el grup control amb els infants amb dislèxia podem veure diferències estadísticament significatives i una mitjana inferior respecte a la normalitat. Els resultats obtinguts es corroboren amb el que trobem a la literatura, de manera que l'infant dislèxic mostra un dèficit a nivell de mecànica lectora, caracteritzat per un reconeixement alentit de les paraules, limitant la velocitat de processament de les frases i, evidentment, sent la causa principal de les dificultats de comprensió lectora en aquesta població (Medina, Minetto i Guimarães, 2017), (Melby-Lervåg, Lyster i Hulme, 2012). El fet que els infants dislèxics a cicle superior de Primària obtinguin aquestes puntuacions en relació a la mecànica lectora ens porten a pensar que no tenen les suficients estratègies per compensar les dificultats de base d'aquest trastorn. Tal i com hem trobat en la literatura, en moltes ocasions els infants dislèxics escolaritzats durant un període de temps llarg utilitzen la seva competència lingüística i els seus coneixements propis per minimitzar les dificultats de processament mecànic, malgrat demostrar una menor eficàcia en aquesta tasca (Kida, Ávila i Capellini, 2016). Així doncs, els resultats del nostre estudi i l'evidència científica ens porten a pensar sobre quin és el període exacte d'escolarització que necessita l'infant dislèxic per compensar mínimament les seves dificultats en la mecànica lectora tot i ser menys eficients.

En relació a la prova que avalua l'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques i relacionant-ho amb la hipòtesi, quan fem una comparativa entre infants amb discapacitat auditiva i el grup control ens trobem amb diferències significatives i una mitjana molt baixa respecte a la

normalitat. Això té relació amb el que diu la literatura, ressaltant que els nens sords tenen un retard important en les regles morfosintàctiques i presentant dificultats en la utilització i comprensió de paraules funció, tal i com diuen Monsalve et al. (2002) i a mesura que l'estructura sintàctica és cada cop més complexa (Soriano, Pérez i Domínguez, 2006).

Al comparar el grup d'infants amb dislèxia i el grup control dins d'aquesta mateixa prova, és cert que hi ha una clara diferència significativa en infants dislèxics pel que fa als nens que es troben dins la normalitat, presentant una mitjana força baixa en relació al grup control. És evident que tot i que les dificultats en l'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques no es coneixen per ser un problema característic dels infants amb dislèxia, els resultats obtinguts coincideixen amb el que afirma Cuetos (2010), ja que en moltes ocasions els nens dislèxics poden arribar a presentar certes dificultats en el processament sintàctic i/o semàntic, degut a una possible alteració en la descodificació grafema-fonema, fet que coincideix amb els resultats obtinguts en la prova de mecànica lectora entre ambdós grups. Al mateix temps, més enllà de la literatura, aquestes dificultats en l'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques ens fan pensar que podrien venir degudes a una possible comorbiditat amb altres trastorns que puguin estar associats a la dislèxia com podria ser el cas del TEL; tot i això, sempre ho hem de contemplar sota la base que ens trobem davant d'una mostra reduïda.

Davant la prova de vocabulari lector destaquem que ens trobem davant d'una considerable diferència significativa quan comparem el grup d'infants amb problemes auditius envers el grup control, destacant que els sords, juntament amb la prova d'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques assoleixen una mitjana més baixa en relació a la prova de mecànica lectora; la qual cosa determina que presenten un baix nivell lèxic perquè desenvolupen amb més dificultat els processos d'adquisició de nous significats, provocant que es manifestin en la comprensió de frases (Kyle, 2006; Augusto et al., 2002).

Si parlem, en canvi, dels dislèxics i el grup control en la prova de vocabulari lector no ens trobem davant d'una diferència significativa, ja que tant infants amb dislèxia com nens que es situen dins la normalitat tendeixen a presentar una mitjana bastant aproximada. D'acord amb els resultats als que hem arribat al llarg del nostre estudi, el fet que aquests nens no mostrin gaires problemes ho atribuïm a que el vocabulari lector no tendeix a ser una dificultat de base de la dislèxia. Quant a la literatura, aquests resultats es contradiuen amb el que diu

Cuetos (2010), ja que afirma que hi ha certs infants amb dislèxia que poden arribar a mostrar certes dificultats en els processos lèxics a causa d'una lentitud en la descodificació. En aquest cas la mecànica lectora no seria la causa tal i com ho hem corroborat en la prova d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques, degut a que en aquest cas els resultats del vocabulari lector són bons.

Hipòtesi 2

Pel que fa als infants amb dislèxia o sordesa, aquests presentaran dificultats semblants en la tasca de mecànica lectora.

Tal i com prevèiem en aquesta hipòtesi no trobem diferències significatives en la tasca de mecànica lectora entre sords o dislèxics, per tant, les dificultats que presenten són semblants. Amb aquests resultats, es confirma que els infants dislèxics, amb una mitjana lleugerament inferior en relació als infants amb sordesa, són lents i/o presenten problemes en la fluïdesa, el reconeixement precís, la descodificació i en l'ortografia, com s'observa en la literatura (Melby-Lervåg, Lyster i Hulme, 2012).

Tal i com hem esmentat en la primera hipòtesi, previsiblement els infants amb dislèxia no tenen les suficients estratègies per compensar les dificultats de base d'aquest trastorn (Kida, Ávila i Capellini, 2016).

Segons la literatura i tenint en compte que els sords han obtingut una mitjana semblant al grup amb dislèxia en les tasques de descodificació grafema-fonema això ho atribuïm a una fonologia deficient deguda a la seva pèrdua auditiva (Domínguez, 2009).

Hipòtesi 3

Els infants amb discapacitat auditiva obtindran pitjors resultats en la prova d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques que els infants amb dislèxia.

Segons la nostra hipòtesi, si fem una comparativa de la població de nens dislèxics amb el grup d'infants amb discapacitat auditiva determinem que no hi ha diferències significatives entre els dos grups a l'hora de fer ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques, per tant no es confirma la nostra hipòtesi. Malgrat no haver diferències, el grup amb discapacitat auditiva aconsegueix una mitjana més baixa en aquesta prova, la qual cosa corrobora el que es manifesta en la literatura, atès que són infants que presenten més dificultats a nivell morfològic i sintàctic (Soriano, Pérez i Domínguez, 2006). En canvi, segons els resultats obtinguts pel que fa al grup amb dislèxia, observem una mitjana semblant respecte als infants amb sordesa. Els resultats ens fan pensar que ens trobem davant d'una mostra petita per poder visualitzar els problemes que caracteritzen cadascun dels trastorns. Davant d'aquesta mostra, el fet que els dislèxics arribin a assolir una mitjana tan baixa en la prova es corroboraria amb el que diu Carrillo i Domínguez (2010).

Sovint ens trobem amb nens dislèxics que tenen dificultats per realitzar el processament sintàctic i/o semàntic a causa d'una lentitud en la descodificació, fet que coincideix amb els resultats obtinguts en la prova de mecànica lectora entre dislèxics i grup control (Cuetos, 2010).

Més enllà del que diuen els autors, podem interpretar aquests resultats amb una possible comorbiditat amb altres trastorns associats, però cal recordar que partim d'una mostra reduïda per poder afirmar-ho. D'aquesta manera, els resultats del nostre estudi inciten a continuar investigant amb mostres més àmplies sobre l'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques i la seva influència en la comprensió lectora, per poder arribar a unes conclusions més fermes.

Hipòtesi 4

El coneixement del vocabulari lector és inferior en infants amb sordesa que en infants diagnosticats de dislèxia.

Quan comparem el vocabulari lector entre infants sords o amb dislèxia, veiem que hi ha diferències significatives, degut a que els infants amb sordesa presenten una mitjana molt més baixa a nivell de vocabulari lector que en els nens dislèxics. Així doncs, els resultats als quals hem arribat confirmen la nostra hipòtesi, atès que una de les variables que es troba afectada en les dificultats de comprensió lectora pel que fa als infants amb sordesa és el seu baix nivell lèxic. Podríem dir que l'infant sord presenta més carències i desenvolupa amb més dificultat els processos d'adquisició de nous significats; així doncs, aquests problemes es manifesten en la comprensió de frases (Kyle, 2006; Augusto et al., 2002).

Com prevèiem en la hipòtesi del nostre estudi, en canvi, els infants amb dislèxia no semblen tenir problemes de vocabulari a nivell de comprensió de frases en relació al grup amb sordesa, característica que atribuïm a que no és una dificultat de base de la dislèxia, tal i com ho seria el comportament fonològic. Finalment, els resultats que hem obtingut tampoc coincideixen amb Cuetos (2010), qui afirma que alguns infants amb dislèxia poden mostrar dificultats en els processos lèxics a causa de la seva lentitud en la descodificació; en aquest cas, la mecànica lectora no seria la causa degut als bons resultats als que han arribat pel que fa al vocabulari lector.

7. CONCLUSIÓ

Partint de la base de que malgrat la mostra és reduïda i les tres proves administrades encara no han estat validades i, per tant, destacant una possible font de biaix, tant els nens sords com dislèxics presenten dificultats en la prova de mecànica lectora i aquestes són semblants entre elles. Aquests problemes es relacionen, d'una banda, amb les mancances de processament mecànic pel que fa als dislèxics i, d'altra banda, en el cas d'infants amb sordesa, per una fonologia deficient a causa de la pèrdua auditiva. En la prova d'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques les dificultats són semblants en els dos grups. Tal i com afirma la literatura, els infants amb sordesa presenten dificultats a nivell morfològic i sintàctic. En relació als infants amb dislèxia, encara que la tasca d'ús d'estratègies sintàctiques i/o semàntiques no sigui una dificultat que caracteritza a aquesta població, previsiblement presenten mancances a causa de la seva lentitud en la descodificació o a causa d'una comorbiditat amb altres trastorns associats. Finalment, pel que fa al baix vocabulari lector en els infants amb sordesa, afirmem que aquests desenvolupen amb més dificultat els processos d'adquisició de nous significats tal i com es corrobora en la literatura, en canvi els dislèxics mostren uns valors propers a la normalitat, ja que no és una alteració que caracteritza a aquesta població.

8. AGRAÏMENTS

Voldríem agrair l'ajuda de l'equip directiu del CREDA Pere Barnils i la participació que ens han ofert les logopedes, entre elles l'Ana Belén Mallén. També agraiem la col·laboració de l'Institut de Neurociència Cognitiva TRIVIUM i tots els seus professionals implicats. Volem donar les gràcies a tots els nens de l'Escola Pompeu Fabra del municipi de Barcelona. Per últim, agrair l'esforç i dedicació que ens ha ofert el nostre tutor Jesús Valero al llarg de tot el curs.

9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES I WEBGRAFIA

Alegría, J.; Domínguez, A. B. (2009). Los alumnos sordos y el aprendizaje de la lectura. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3(1), 95–111.

Altemeier, L. E., Abbott, R. D., & Berninger, V. W. (2008). Executive functions for reading and writing in typical literacy development and dyslexia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 30(5), 588–606. Recuperat de: <https://doi.org/10.1080/13803390701562818>

Augusto, J. M., Adrián, J. A., Alegría, J., & De Antoñana, R. M. (2002). Dificultades lectoras en niños con sordera. *Psicothema*. Recuperat de: <http://mendeley.csuc.cat/fitxers/726c54462da7b2b91304ddf6833c27cd>

Bravo, L. (1985). *Dislexias y retraso lector: Enfoque neuropsicológico*. Madrid: Santillana.

Brosnan, M. (2002). Executive functioning in adults and children with developmental dyslexia. *NEUROPSYCHOLOGIA*, 40(12), 2144. Recuperat de: <http://mendeley.csuc.cat/fitxers/d708258a8d4480168d0489cad5efbaa0>

Calet, N., Flores, M., Jiménez-Fernández, G., & Defior, S. (2015). Habilidades fonológicas suprasegmentales y desarrollo lector en niños de educación primaria. *Anales de Psicología*, 32(1), 72. Recuperat de: <https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.216221>

Carrillo, M. i Domínguez, A.B. (2010). *Dislexia y sordera: Líneas actuales en el estudio de la lengua escrita y sus dificultades, homenaje a Jesús Alegría*. Málaga: Ediciones Aljibe.

Colin, S., Magnan, A., Ecalle, J., & Leybaert, J. (2007). Relation between deaf children's phonological skills in kindergarten and word recognition performance in first grade. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(2), 139–146. Recuperat de: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01700.x>

Cuetos, F. (2010). *Psicología de la lectura*. Madrid: Wolters Kluwer España.

De Lima, R., Azoni, C. i Ciasca, S. (2013). Atenco e Funoes Executivas em Crianas com Dislexia do Desenvolvimento. *Psicologia Em Pesquisa*, 7(2), 208–219. Recuperat de: <https://doi.org/10.5327/Z1982-1247201300020009>

De Oliveira, D. G., da Silva, P. B., Dias, N. M., Seabra, A. G., & Macedo, E. C. (2014). Reading component skills in dyslexia: Word recognition, comprehension and processing speed. *Frontiers in Psychology*, 5(NOV). Recuperat de: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01339>

Defior, S., & Serrano, F. (2011). La conciencia fonmica, aliada de la adquisición del lenguaje escrito. *Revista de Logopedia, Foniatría Y Audiología*, 31(1), 2–13. Recuperat de: [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(11\)70165-6](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(11)70165-6)

Silva, C. Dificultades en la decodificación durante la lectura. (2010, abril 11). Recuperat de: <http://www.ladislexia.net/decodificacion-comprension-lectora/>

Domínguez, A.B. (2009). *Fonología sin audición*. Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca. Ediciones Universidad de Salamanca. Recuperat de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3094488>

Domínguez, A.B. (2007). Repercusión del implante coclear en el aprendizaje de la lectura de los alumnos sordos: resultados preliminares. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 25(25), 93–110. Recuperat de: <http://mendeley.csuc.cat/fitxers/3d8bea2534a36513117a612cf8085e57>

Domínguez, A.B., Alegría, J., Carrillo, M. i Soriano, J. (2013) PEALE. Pruebas de Evaluación Anlica de Lengua Escrita. Universidad de Salamanca. Número de asiento registral: 00/2013/4067.

Ivern, I. (2015). Processos cognitius que intervenen en l'aprenentatge del llenguatge escrit i dislèxia. *Aloma: revista de psicologia, ciències de l'educació i de l'esport Blanquerna* (Vol. 33), 1-8. Facultat de Psicologia i Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna. Recuperat de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5089941>

Kida, A., Ávila, C. R. B. de, & Capellini, S. A. (2016). Reading Comprehension Assessment through Retelling: Performance Profiles of Children with Dyslexia and Language-Based Learning Disability. *Frontiers in Psychology*, 7(JUN), 787. Recuperat de: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00787>

Kyle, F. E. (2006). Concurrent Correlates and Predictors of Reading and Spelling Achievement in Deaf and Hearing School Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(3), 273–288. Recuperat de: <https://doi.org/10.1093/deafed/enj037>

Kyle, F. E., & Cain, K. (2015). A Comparison of Deaf and Hearing Children's Reading Comprehension Profiles. *Topics in Language Disorders*, 35(2), 144–156. Recuperat de: <https://doi.org/10.1097/TLD.0000000000000053>

Mallén, A.B. (2017). La comprensió lectora en infants sords de cicle superior de Primària. Adaptació al català de tres proves de lectura (Treball final de Màster). Universitat Ramon Llull, Universitat Autònoma de Barcelona.

Marín, J. i Carrillo, M.S. (1999) Test Colectivo de Eficacia Lectora (TECLE). Universidad de Murcia. Disponible a A. Cuadro, D. Costa, D. Trias, i P. Ponce de León (2009). Evaluación del nivel lector. Manual técnico del test de Eficacia Lectora (TECLE).

Medina, G., Mineto, M. i Guimarães, S. (2017). Funções Executivas na Dislexia do Desenvolvimento: Revendo Evidências de Pesquisas. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 23(3), 439–454. Recuperat de: <https://doi.org/10.1590/s1413-65382317000300009>

Melby-Lervåg, M., Lyster, S.-A. H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322–352. Recuperat de: <https://doi.org/10.1037/a0026744>

Monsalve, A., Cuetos-Vega, F., Rodríguez, J., & Pinto, A. (2002). La comprensión escrita de preposiciones y partículas interrogativas: un estudio en sujetos sordos. *Revista de Logopedia, Foniatría Y Audiología*, 22(3), 133–142. Recuperat de: [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(02\)76232-3](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(02)76232-3)

Musselman, C. (2000). How Do Children Who Can't Hear Learn to Read an Alphabetic Script? A Review of the Literature on Reading and Deafness. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(1), 9–31. Recuperat de: <https://doi.org/10.1093/deafed/5.1.9>

Pérez, E. P. (2008). La valoració de les dificultats de lectura i d'escriptura mitjançant els perfils. *Revista Catalana D'Educació Especial I Atenció a La Diversitat*, 12(1984), 96–107.

Soriano, J., Pérez, I., & Domínguez, A. B. (2006). Evaluación del uso de estrategias sintácticas en lectura por alumnos sordos con y sin implante coclear. *Revista de Logopedia, Foniatría Y Audiología*, 26(2), 72–83. Recuperat de: [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(06\)70105-X](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(06)70105-X)

Villalba, A., Ferrer, A., Asensi. (2005). *La Lectura en los Sordos Prelocutivos: Propuesta para un programa de entrenamiento*. Madrid: S.L. Entha ediciones.

White, S., Milne, E., Rosen, S., Hansen, P., Swettenham, J., Frith, U., & Ramus, F. (2006). The role of sensorimotor impairments in dyslexia: a multiple case study of dyslexic children. *Developmental Science*, 9(3), 237–255. Recuperat de: <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2006.00483.x>

ANNEX 1: Taula de mitjanes i desviacions típiques dels tres grups

	Sord/Dislèxic/G.C.					
	Sord/a		Dislèxic/a		Grup Control	
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica
Encerts nens pr1	21,5	9,8	18,9	5,6	39,5	9,1
Puntuació total nens pr2	11,8	11,5	16,5	6,1	34,5	9,9
Puntuació total nens pr3	12,3	8,3	22,6	4,9	25,9	6,8

ANNEX 2: Prova U de Mann-Whitney en el grup control i grup amb sordesa (Hipòtesi 1).

Estadísticos de contraste^a

	Encerts nens pr1
U de Mann-Whitney	8,500
W de Wilcoxon	63,500
Z	-3,142
Sig. asintót. (bilateral)	,002
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,001 ^b

a. Variable de agrupación:
Sord/Dislèxic/G.C.

b. No corregidos para los empates.

Estadísticos de contraste^a

	Puntuació total nens pr2
U de Mann-Whitney	6,000
W de Wilcoxon	61,000
Z	-3,332
Sig. asintót. (bilateral)	,001
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,000 ^b

a. Variable de agrupación:
Sord/Dislèxic/G.C.

b. No corregidos para los empates.

Estadísticos de contraste^a

	Puntuació total nens pr3
U de Mann-Whitney	14,500
W de Wilcoxon	69,500
Z	-2,693
Sig. asintót. (bilateral)	,007
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,005 ^b

a. Variable de agrupación:
Sord/Dislèxic/G.C.

b. No corregidos para los empates.

ANNEX 3: Prova U de Mann-Whitney en el grup control i grup amb dislèxia (Hipòtesi 1).

Estadístics de contraste^a

	Encerts nens pr1
U de Mann-Whitney	2,000
W de Wilcoxon	57,000
Z	-3,639
Sig. asintót. (bilateral)	,000
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,000 ^b

a. Variable de agrupación:
Sord/Dislèxic/G.C.

b. No corregidos para los empates.

Estadístics de contraste^a

	Puntuació total nens pr2
U de Mann-Whitney	6,000
W de Wilcoxon	61,000
Z	-3,327
Sig. asintót. (bilateral)	,001
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,000 ^b

a. Variable de agrupación:
Sord/Dislèxic/G.C.

b. No corregidos para los empates.

Estadísticos de contraste^a

	Puntuació total nens pr3
U de Mann-Whitney	26,500
W de Wilcoxon	81,500
Z	-1,784
Sig. asintót. (bilateral)	,074
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,075 ^b

a. Variable de agrupación:
Sord/Dislèxic/G.C.

b. No corregidos para los empates.

ANNEX 4: Prova U de Mann-Whitney en el grup sord i grup dislèxic (Hipòtesi 2)

Estadístics de contraste^a

	Encerts nens pr1
U de Mann-Whitney	47,500
W de Wilcoxon	102,500
Z	-,189
Sig. asintót. (bilateral)	,850
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,853 ^b

a. Variable de agrupación:
Sord/Dislèxic/G.C.

b. No corregidos para los empates.

ANNEX 5: Prova U de Mann-Whitney en el grup sord i grup dislèxic (Hipòtesi 3)

Estadístics de contraste^a

	Puntuació total nens pr2
U de Mann-Whitney	33,500
W de Wilcoxon	88,500
Z	-1,250
Sig. asintót. (bilateral)	,211
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,218 ^b

a. Variable de agrupación:
Sord/Dislèxic/G.C.

b. No corregidos para los empates.

ANNEX 6: Prova U de Mann-Whitney en el grup sord i grup dislèxic (Hipòtesi 4)


Estadístics de contraste^a

	Puntuació total nens pr3
U de Mann-Whitney	14,500
W de Wilcoxon	69,500
Z	-2,694
Sig. asintót. (bilateral)	,007
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,005 ^b

a. Variable de agrupación:
Sord/Dislèxic/G.C.

b. No corregidos para los empates.

ANNEX 8: Proves de lectura TECLE, PEES i VOC



PROVES DE LECTURA
TECLE, PEES I VOC

I

NOM I COGNOM _____

DATA DE NAIXEMENT _____

ESCOLA _____

CURS _____

DATA _____

RESULTATS DE LES PROVES

TECLE. Test d'eficiència lectora

Nº d'encerts: ____

Nº d'errors: ____

PEES. Prova d'avaluació d'estratègies semàntiques

Nº d'encerts: ____

Nº d'errors: ____

P.TOTAL= ENC – (E/3) ____

VOC. Prova de vocabulari

Nº d'encerts: ____

Nº d'errors: ____

P.TOTAL= ENC – (E/2) ____

ANNEX 9: Test col·lectiu d'eficàcia lectora (TECLE)

1. L'Anna va parar la...	<input type="checkbox"/> teulada	<input type="checkbox"/> taula	<input type="checkbox"/> taufa	<input type="checkbox"/> tauba
2. Han trencat el...	<input type="checkbox"/> cardró	<input type="checkbox"/> calor	<input type="checkbox"/> cartró	<input type="checkbox"/> carpró
3. Li ocultava la...	<input type="checkbox"/> verilat	<input type="checkbox"/> verital	<input type="checkbox"/> verificar	<input type="checkbox"/> veritat
4. El meu amic ve en...	<input type="checkbox"/> biatleta	<input type="checkbox"/> binicleta	<input type="checkbox"/> bidicleta	<input type="checkbox"/> bicicleta
5. El tren va fer una...	<input type="checkbox"/> fienada	<input type="checkbox"/> fremada	<input type="checkbox"/> frenada	<input type="checkbox"/> frenesí
6. Han atrapat un...	<input type="checkbox"/> caslor	<input type="checkbox"/> calor	<input type="checkbox"/> caspor	<input type="checkbox"/> castor
7. Va anar a comprar carn...	<input type="checkbox"/> picada	<input type="checkbox"/> picatxa	<input type="checkbox"/> picanya	<input type="checkbox"/> picaaranyes
8. La Laura va escollir un...	<input type="checkbox"/> triceratop	<input type="checkbox"/> tríficle	<input type="checkbox"/> tricicle	<input type="checkbox"/> trivicle
9. Em visita cada dos...	<input type="checkbox"/> daes	<input type="checkbox"/> dies	<input type="checkbox"/> dues	<input type="checkbox"/> does
10. Està veient la...	<input type="checkbox"/> tetevisió	<input type="checkbox"/> telèfon	<input type="checkbox"/> televisió	<input type="checkbox"/> terevisió
11. La Paula no estalvia...	<input type="checkbox"/> mata	<input type="checkbox"/> masta	<input type="checkbox"/> massa	<input type="checkbox"/> mala
12. Aquí s'escolta al...	<input type="checkbox"/> trompista	<input type="checkbox"/> trobava	<input type="checkbox"/> tromfetista	<input type="checkbox"/> trompetista
13. En Joan surt de la seva...	<input type="checkbox"/> halitació	<input type="checkbox"/> habitació	<input type="checkbox"/> habitafió	<input type="checkbox"/> habitable
14. El cotxe està en...	<input type="checkbox"/> mobiment	<input type="checkbox"/> movimenl	<input type="checkbox"/> mortadel·la	<input type="checkbox"/> moviment
15. Anit es va menjar el...	<input type="checkbox"/> carro	<input type="checkbox"/> tumó	<input type="checkbox"/> torró	<input type="checkbox"/> turó
16. Té el llapis i el...	<input type="checkbox"/> recolador	<input type="checkbox"/> retolador	<input type="checkbox"/> relolador	<input type="checkbox"/> retorn
17. El seu pare treballa en un...	<input type="checkbox"/> pobre	<input type="checkbox"/> pogle	<input type="checkbox"/> poble	<input type="checkbox"/> potle
18. El tenor ens va deixar...	<input type="checkbox"/> desfilats	<input type="checkbox"/> defraudats	<input type="checkbox"/> defraubats	<input type="checkbox"/> deflaudats
19. Entre les flors hi ha una...	<input type="checkbox"/> tudipa	<input type="checkbox"/> tufiipa	<input type="checkbox"/> tutora	<input type="checkbox"/> tulipa
20. Hem viatjat per tot el...	<input type="checkbox"/> mómm	<input type="checkbox"/> món	<input type="checkbox"/> mot	<input type="checkbox"/> mói

21. Allà s'acull a moltes...	<input type="checkbox"/> persones	<input type="checkbox"/> pertxones	<input type="checkbox"/> pernones	<input type="checkbox"/> personatge
22. Li agradava parlar amb els seus...	<input type="checkbox"/> amistat	<input type="checkbox"/> amics	<input type="checkbox"/> amids	<input type="checkbox"/> amips
23. Tres satèl·lits giraven al...	<input type="checkbox"/> voldant	<input type="checkbox"/> vocal	<input type="checkbox"/> voltant	<input type="checkbox"/> volfant
24. La llarga sequera va afectar a la...	<input type="checkbox"/> vina	<input type="checkbox"/> villa	<input type="checkbox"/> violeta	<input type="checkbox"/> vinya
25. Totes les caretes eren...	<input type="checkbox"/> diferides	<input type="checkbox"/> diferemts	<input type="checkbox"/> dicerents	<input type="checkbox"/> diferents
26. Degut a la lesió portava...	<input type="checkbox"/> getollera	<input type="checkbox"/> gebollera	<input type="checkbox"/> genollera	<input type="checkbox"/> genocidi
27. El seu germà estudia a la...	<input type="checkbox"/> universitat	<input type="checkbox"/> unidersitat	<input type="checkbox"/> unipersonal	<input type="checkbox"/> universilat
28. El capità va manar pujar el...	<input type="checkbox"/> perista	<input type="checkbox"/> peritscopi	<input type="checkbox"/> perliscopi	<input type="checkbox"/> periscopi
29. Va accelerar fins al límit de...	<input type="checkbox"/> vellositat	<input type="checkbox"/> veracitat	<input type="checkbox"/> velocitat	<input type="checkbox"/> veloritat
30. La serp encantava amb la seva...	<input type="checkbox"/> migada	<input type="checkbox"/> mirada	<input type="checkbox"/> ministre	<input type="checkbox"/> micada
31. Aquella conclusió no estava...	<input type="checkbox"/> raonasa	<input type="checkbox"/> raconada	<input type="checkbox"/> raonada	<input type="checkbox"/> raomada
32. Aquell comissari va empresonar als...	<input type="checkbox"/> picada	<input type="checkbox"/> pistorers	<input type="checkbox"/> pistoners	<input type="checkbox"/> pistolers
33. La cunyada de la Sara no va poder arribar a...	<input type="checkbox"/> tens	<input type="checkbox"/> tembs	<input type="checkbox"/> temfs	<input type="checkbox"/> temps
34. Ella afirma que no la deixarà en tota la...	<input type="checkbox"/> vida	<input type="checkbox"/> vine	<input type="checkbox"/> vila	<input type="checkbox"/> vira
35. Que el teu vaixell nou salpi demà és...	<input type="checkbox"/> imporible	<input type="checkbox"/> impossible	<input type="checkbox"/> imbossible	<input type="checkbox"/> impur
36. El Marc vol donar de menjar a tots els...	<input type="checkbox"/> animarls	<input type="checkbox"/> animats	<input type="checkbox"/> animals	<input type="checkbox"/> alimals
37. Tinc un soldat tan petit com un...	<input type="checkbox"/> pètol	<input type="checkbox"/> pèsol	<input type="checkbox"/> pèfol	<input type="checkbox"/> pèndol
38. Per fer el viatge va haver de demanar...	<input type="checkbox"/> injormació	<input type="checkbox"/> insormació	<input type="checkbox"/> informació	<input type="checkbox"/> impossible
39. Aquell nen demana més ajuda per fer el...	<input type="checkbox"/> protesta	<input type="checkbox"/> problema	<input type="checkbox"/> probrema	<input type="checkbox"/> proglema
40. La Mireia ens relata faules amb molta...	<input type="checkbox"/> imaginafió	<input type="checkbox"/> imapinació	<input type="checkbox"/> imantat	<input type="checkbox"/> imaginació

41. El teu cotxe és tan vell que li cauen les...	<input type="checkbox"/> rosques	<input type="checkbox"/> roques	<input type="checkbox"/> ropes	<input type="checkbox"/> rotes
42. En la caixa trencada el meu avi va posar el teu joc de...	<input type="checkbox"/> bitles	<input type="checkbox"/> bitlles	<input type="checkbox"/> bilateral	<input type="checkbox"/> bitfes
43. Per assenyalar al sud has d'utilitzar una bona...	<input type="checkbox"/> bombolla	<input type="checkbox"/> brúixola	<input type="checkbox"/> brúixota	<input type="checkbox"/> brúixoda
44. Tots els dies escolto les notícies que dona la...	<input type="checkbox"/> logutora	<input type="checkbox"/> localitza	<input type="checkbox"/> locutora	<input type="checkbox"/> loculora
45. Aquella nena petita no va deixar de plorar en tota la...	<input type="checkbox"/> nid	<input type="checkbox"/> nip	<input type="checkbox"/> nítid	<input type="checkbox"/> nit
46. No ha comprat el llibre i ha d'utilitzar les...	<input type="checkbox"/> fotògraf	<input type="checkbox"/> fotonòpies	<input type="checkbox"/> fotocòbies	<input type="checkbox"/> fotocòpies
47. Aquelles noies es refredaran per caminar...	<input type="checkbox"/> despalces	<input type="checkbox"/> dercalces	<input type="checkbox"/> descalces	<input type="checkbox"/> descartes
48. Amb el llapis que m'has portat no he pogut...	<input type="checkbox"/> escriure	<input type="checkbox"/> estriure	<input type="checkbox"/> escriulle	<input type="checkbox"/> exprimir
49. Si no vigiles i t'equivoques assumeix les...	<input type="checkbox"/> colseqüències	<input type="checkbox"/> consens	<input type="checkbox"/> conteqüències	<input type="checkbox"/> conseqüències
50. Va oblidar de connectar el cable abans de trucar per...	<input type="checkbox"/> termòmetre	<input type="checkbox"/> telèpon	<input type="checkbox"/> telèfon	<input type="checkbox"/> telèson
51. Tu necessites treballar molt per tenir més...	<input type="checkbox"/> expedència	<input type="checkbox"/> experiència	<input type="checkbox"/> expressat	<input type="checkbox"/> experiència
52. Per cosir la camisa va agafar l'agulla, el fil i el...	<input type="checkbox"/> dilal	<input type="checkbox"/> dits	<input type="checkbox"/> didal	<input type="checkbox"/> dival
53. Per enganxar malament el remolc van quedar les voreres...	<input type="checkbox"/> rascapes	<input type="checkbox"/> rascates	<input type="checkbox"/> rapades	<input type="checkbox"/> rascades
54. Si et lleves aviat demà podràs venir amb...	<input type="checkbox"/> nosalpres	<input type="checkbox"/> nobles	<input type="checkbox"/> nonaltres	<input type="checkbox"/> nosaltres
55. En el nou taller de l'Oriol reparen molt ràpid els...	<input type="checkbox"/> cremadors	<input type="checkbox"/> cremasors	<input type="checkbox"/> cremadorrs	<input type="checkbox"/> crremadors
56. Dimarts hi havia un grup de cirurgians operant en el...	<input type="checkbox"/> quiròlan	<input type="checkbox"/> quiròfan	<input type="checkbox"/> quilòfan	<input type="checkbox"/> quimera
57. Durant les vacances, caminàvem per la platja buscant...	<input type="checkbox"/> érem	<input type="checkbox"/> erinos	<input type="checkbox"/> eriçons	<input type="checkbox"/> erixons
58. Les cadires que has deixat al matí no he pogut...	<input type="checkbox"/> trasllalar-les	<input type="checkbox"/> traslladar-les	<input type="checkbox"/> trasllapar-les	<input type="checkbox"/> transparents
59. El diumenge a la tarda no podem sortir a pescar amb la meva...	<input type="checkbox"/> família	<input type="checkbox"/> famídia	<input type="checkbox"/> família	<input type="checkbox"/> famosa
60. Els tres companys van a la serra perquè els hi agrada la...	<input type="checkbox"/> naturalesa	<input type="checkbox"/> natunalesa	<input type="checkbox"/> nacionalitat	<input type="checkbox"/> naturalefa

<p>61. Era necessari per a la seva salut tractar adequadament el seu problema de...</p> <p><input type="checkbox"/> col <input type="checkbox"/> cor <input type="checkbox"/> cop <input type="checkbox"/> con</p>
<p>62. Abans de morir li va prometre fermament que mai deixaria de...</p> <p><input type="checkbox"/> protegir-la <input type="checkbox"/> propegir-la <input type="checkbox"/> proteïna <input type="checkbox"/> protegir-la</p>
<p>63. El teu pare treballava com a lampista abans que el seu director el deixés...</p> <p><input type="checkbox"/> desoculat <input type="checkbox"/> desocupat <input type="checkbox"/> desplegat <input type="checkbox"/> desocupat</p>
<p>64. Tingues molt de compte perquè la màquina no caigui a l'aigua, ja que no és...</p> <p><input type="checkbox"/> submergible <input type="checkbox"/> submengible <input type="checkbox"/> subnergible <input type="checkbox"/> substituïble</p>

ANNEX 10: Prova d'avaluació d'estratègies semàntiques (PEES)

1. En Lluís llegeix molt...	<input type="checkbox"/> llibres	<input type="checkbox"/> bé	<input type="checkbox"/> biblioteca	<input type="checkbox"/> diari
2. Diga'm què desitges ...	<input type="checkbox"/> aniversari	<input type="checkbox"/> estimar	<input type="checkbox"/> amics	<input type="checkbox"/> aconseguir
3. El ferit es...	<input type="checkbox"/> sang	<input type="checkbox"/> desmaià	<input type="checkbox"/> hospital	<input type="checkbox"/> guerra
4. Les meves sabates són...	<input type="checkbox"/> planes	<input type="checkbox"/> taló	<input type="checkbox"/> cuir	<input type="checkbox"/> bruts
5. La meva sogra va adquirir...	<input type="checkbox"/> fill	<input type="checkbox"/> mare	<input type="checkbox"/> mobles	<input type="checkbox"/> botiga
6. La pilota és de...	<input type="checkbox"/> amic	<input type="checkbox"/> gol	<input type="checkbox"/> cuir	<input type="checkbox"/> porter
7. Era feliç amb els...	<input type="checkbox"/> animals	<input type="checkbox"/> sorpresa	<input type="checkbox"/> regal	<input type="checkbox"/> content
8. L'edifici nou es...	<input type="checkbox"/> viu	<input type="checkbox"/> brillant	<input type="checkbox"/> recent	<input type="checkbox"/> cremà
9. Observava el moviment del...	<input type="checkbox"/> pèndol	<input type="checkbox"/> mirada	<input type="checkbox"/> ràpid	<input type="checkbox"/> velocitat
10. Després de l'esmorzar ens...	<input type="checkbox"/> cafè	<input type="checkbox"/> pentinar-se	<input type="checkbox"/> anàrem	<input type="checkbox"/> escola
11. La rosada va deixar molta...	<input type="checkbox"/> humitat	<input type="checkbox"/> gotes	<input type="checkbox"/> pluges	<input type="checkbox"/> herba
12. Totes les aules semblen...	<input type="checkbox"/> escola	<input type="checkbox"/> desertes	<input type="checkbox"/> taules	<input type="checkbox"/> gran
13. La seva sivella és poc...	<input type="checkbox"/> cinturó	<input type="checkbox"/> metall	<input type="checkbox"/> moderna	<input type="checkbox"/> sabata
14. La tempesta va desencadenar una...	<input type="checkbox"/> pluges	<input type="checkbox"/> catàstrofe	<input type="checkbox"/> trons	<input type="checkbox"/> vent
15. Aquella trapelleria va fer-li...	<input type="checkbox"/> enfadar	<input type="checkbox"/> càstig	<input type="checkbox"/> joc	<input type="checkbox"/> nen
16. El lleó del zoo és...	<input type="checkbox"/> rei	<input type="checkbox"/> engabiàt	<input type="checkbox"/> domador	<input type="checkbox"/> vell
17. Els estels brillen en la...	<input type="checkbox"/> cel	<input type="checkbox"/> astres	<input type="checkbox"/> foscor	<input type="checkbox"/> firmament
18. Les històries de dracs són...	<input type="checkbox"/> conte	<input type="checkbox"/> foc	<input type="checkbox"/> fantàstiques	<input type="checkbox"/> princeses
19. El seu cabell estava cobert de...	<input type="checkbox"/> barret	<input type="checkbox"/> blancs	<input type="checkbox"/> canes	<input type="checkbox"/> bruts

20. La pel·lícula de dissabte era...	<input type="checkbox"/> acció	<input type="checkbox"/> trista	<input type="checkbox"/> cine	<input type="checkbox"/> nit
21. L'obra de teatre va ser...	<input type="checkbox"/> matí	<input type="checkbox"/> actors	<input type="checkbox"/> butaca	<input type="checkbox"/> divertida
22. Les vacances d'estiu són...	<input type="checkbox"/> platja	<input type="checkbox"/> llargues	<input type="checkbox"/> agost	<input type="checkbox"/> sol
23. El telèfon va sonar i em va...	<input type="checkbox"/> despenjar	<input type="checkbox"/> espantar	<input type="checkbox"/> parlar	<input type="checkbox"/> mòbil
24. Va tenir una berruga a la...	<input type="checkbox"/> gra	<input type="checkbox"/> peu	<input type="checkbox"/> petita	<input type="checkbox"/> mà
25. El gos llepa al seu...	<input type="checkbox"/> llengua	<input type="checkbox"/> llepar	<input type="checkbox"/> amo	<input type="checkbox"/> borda
26. Aquest còmic és una mica...	<input type="checkbox"/> violent	<input type="checkbox"/> humor	<input type="checkbox"/> lectura	<input type="checkbox"/> dibuix
27. El David s'atabala si el Miquel ...	<input type="checkbox"/> telèfon	<input type="checkbox"/> pesat	<input type="checkbox"/> entrà	<input type="checkbox"/> truca
28. Va col·locar el kiwi en una...	<input type="checkbox"/> fruiter	<input type="checkbox"/> postres	<input type="checkbox"/> neveres	<input type="checkbox"/> safata
29. Resol endevinalles amb molta...	<input type="checkbox"/> intel·ligent	<input type="checkbox"/> facilitat	<input type="checkbox"/> llest	<input type="checkbox"/> ràpid
30. El tigre va apressar a la...	<input type="checkbox"/> selva	<input type="checkbox"/> escopeta	<input type="checkbox"/> gasela	<input type="checkbox"/> conill
31. La carpa del circ era...	<input type="checkbox"/> pallasso	<input type="checkbox"/> lleó	<input type="checkbox"/> colors	<input type="checkbox"/> enorme
32. Els jugadors van ser agrupats per...	<input type="checkbox"/> futbol	<input type="checkbox"/> guanyaren	<input type="checkbox"/> junts	<input type="checkbox"/> sorteig
33. Sé que és petit però molt...	<input type="checkbox"/> fort	<input type="checkbox"/> gran	<input type="checkbox"/> persones	<input type="checkbox"/> nan
34. La colònia té una olor molt...	<input type="checkbox"/> fragància	<input type="checkbox"/> perfum	<input type="checkbox"/> aroma	<input type="checkbox"/> agradable
35. Per agrupar els seus papers va utilitzar una...	<input type="checkbox"/> diari	<input type="checkbox"/> grapa	<input type="checkbox"/> ajuntar	<input type="checkbox"/> classificar
36. Res del que va dir ahir era...	<input type="checkbox"/> veritat	<input type="checkbox"/> parlà	<input type="checkbox"/> conservar	<input type="checkbox"/> passat
37. Van mantenir una gran complicitat...tot el seu matrimoni.	<input type="checkbox"/> mentre	<input type="checkbox"/> durant	<input type="checkbox"/> parella	<input type="checkbox"/> boda
38. La Martina i jo tenim uns biquinis molt...	<input type="checkbox"/> moderns	<input type="checkbox"/> piscina	<input type="checkbox"/> estiu	<input type="checkbox"/> calor

39. El caviar i les angules són molt...	<input type="checkbox"/> luxes	<input type="checkbox"/> aliments	<input type="checkbox"/> salmó	<input type="checkbox"/> cars
40. Va mirar l'hora en el rellotge i es va...	<input type="checkbox"/> temps	<input type="checkbox"/> espantar	<input type="checkbox"/> tard	<input type="checkbox"/> puntual
41. La última vegada que vaig estar pescant vaig agafar un...	<input type="checkbox"/> truita	<input type="checkbox"/> riu	<input type="checkbox"/> canya	<input type="checkbox"/> refredat
42. Quan es va connectar a internet, la xarxa estava...	<input type="checkbox"/> ordinador	<input type="checkbox"/> web	<input type="checkbox"/> saturada	<input type="checkbox"/> ratoli
43. Vam fotocopiar el llibre perquè no teníem diners per...	<input type="checkbox"/> llegir-lo	<input type="checkbox"/> adquirir-lo	<input type="checkbox"/> robar-lo	<input type="checkbox"/> embrutar-lo
44. En aquella tàpia hi ha un...	<input type="checkbox"/> dibuix	<input type="checkbox"/> piles	<input type="checkbox"/> caixa	<input type="checkbox"/> jugar
45. L'avaría de la canonada del lavabo va ser...	<input type="checkbox"/> bassal	<input type="checkbox"/> inundació	<input type="checkbox"/> lampista	<input type="checkbox"/> greu
46. Va decidir deixar-se barba per semblar...	<input type="checkbox"/> gran	<input type="checkbox"/> maco	<input type="checkbox"/> ser	<input type="checkbox"/> moderna
47. Construir puzzles de més de cinc-centes peces és...	<input type="checkbox"/> pensat	<input type="checkbox"/> temps	<input type="checkbox"/> complex	<input type="checkbox"/> joc
48. Si plou no aniré a collir...	<input type="checkbox"/> bolets	<input type="checkbox"/> paraigües	<input type="checkbox"/> mullar-se	<input type="checkbox"/> sortir
49. El foc es va propagar ràpidament perquè el bosc era...	<input type="checkbox"/> arbres	<input type="checkbox"/> frondós	<input type="checkbox"/> cremat	<input type="checkbox"/> incendi
50. L'... del seu company li va produir una gran desil·lusió.	<input type="checkbox"/> error	<input type="checkbox"/> actuació	<input type="checkbox"/> amic	<input type="checkbox"/> ajuda
51. El meu tiet coneix un camí nou per arribar a aquella...	<input type="checkbox"/> passeig	<input type="checkbox"/> caminar	<input type="checkbox"/> muntanya	<input type="checkbox"/> excursió
52. Al pi no li cauen les fulles amb les...	<input type="checkbox"/> gelades	<input type="checkbox"/> tardor	<input type="checkbox"/> caduques	<input type="checkbox"/> perdre
53. Anar a molta velocitat amb el cotxe per carretera és...	<input type="checkbox"/> viatge	<input type="checkbox"/> perillós	<input type="checkbox"/> potència	<input type="checkbox"/> camí
54. El problema no era fàcil de solucionar perquè faltaven algunes...	<input type="checkbox"/> trobar	<input type="checkbox"/> dades	<input type="checkbox"/> número	<input type="checkbox"/> divisions
55. Com tenia son, l'avia la va tapar amb una...	<input type="checkbox"/> manta	<input type="checkbox"/> allitar	<input type="checkbox"/> abrigallar	<input type="checkbox"/> lilit
56. La única novel·la que vaig llegir era molt llarga, però em va semblar...	<input type="checkbox"/> gruixut	<input type="checkbox"/> Bíblia	<input type="checkbox"/> interessant	<input type="checkbox"/> pàgines
57. La neu no ens va deixar...de l'excursió a la cova.	<input type="checkbox"/> gaudir	<input type="checkbox"/> paisatge	<input type="checkbox"/> blanc	<input type="checkbox"/> fred

<p>58. L'ambulància es va dirigir...al lloc on es va produir l'accident.</p> <p><input type="checkbox"/> sirena <input type="checkbox"/> llitera <input type="checkbox"/> ràpidament <input type="checkbox"/> carretera</p>
<p>59. El trajecte a París em va semblar incòmode perquè el tren estava...</p> <p><input type="checkbox"/> AVE <input type="checkbox"/> França <input type="checkbox"/> sol <input type="checkbox"/> ple</p>
<p>60. Tot i que no l'importa la seva forma de vestir, moltes vegades porta vestits...</p> <p><input type="checkbox"/> arreglar-se <input type="checkbox"/> xandall <input type="checkbox"/> marca <input type="checkbox"/> elegants</p>
<p>61. Quan vam anar d'...ens vàrem allotjar en la pensió més barata de tota la ciutat.</p> <p><input type="checkbox"/> platges <input type="checkbox"/> descansar <input type="checkbox"/> estiuieg <input type="checkbox"/> hotel</p>
<p>62. La tutora va dir als nens que es possessin la jaqueta...de sortir al pati.</p> <p><input type="checkbox"/> per <input type="checkbox"/> esbarjo <input type="checkbox"/> abans <input type="checkbox"/> fred</p>
<p>63. La batuta es va trencar quan el...marcava el compàs de la peça musical al cor.</p> <p><input type="checkbox"/> cançó <input type="checkbox"/> discos <input type="checkbox"/> orquestra <input type="checkbox"/> director</p>
<p>64. El meu equip ha guanyat la lliga de futbol gràcies a la...que ha tingut tot el campionat.</p> <p><input type="checkbox"/> regularitat <input type="checkbox"/> entrenador <input type="checkbox"/> gols <input type="checkbox"/> triomf</p>

ANNEX 11: Prova de vocabulari (VOC)

1. terra	<input type="checkbox"/>	sòl	<input type="checkbox"/>	aire	<input type="checkbox"/>	gent
2. dir	<input type="checkbox"/>	estar	<input type="checkbox"/>	parlar	<input type="checkbox"/>	tenir
3. durant	<input type="checkbox"/>	mentre	<input type="checkbox"/>	quan	<input type="checkbox"/>	sempre
4. final	<input type="checkbox"/>	últim	<input type="checkbox"/>	llarg	<input type="checkbox"/>	a baix
5. veu	<input type="checkbox"/>	home	<input type="checkbox"/>	paraula	<input type="checkbox"/>	silenci
6. llibre	<input type="checkbox"/>	llengua	<input type="checkbox"/>	text	<input type="checkbox"/>	problema
7. àrea	<input type="checkbox"/>	estiu	<input type="checkbox"/>	clima	<input type="checkbox"/>	zona
8. aconseguir	<input type="checkbox"/>	perdre	<input type="checkbox"/>	assolir	<input type="checkbox"/>	recollir
9. vora	<input type="checkbox"/>	centre	<input type="checkbox"/>	vorera	<input type="checkbox"/>	interior
10. pròxim	<input type="checkbox"/>	normal	<input type="checkbox"/>	principal	<input type="checkbox"/>	proper
11. divertit	<input type="checkbox"/>	trist	<input type="checkbox"/>	nerviós	<input type="checkbox"/>	alegre
12. senyal	<input type="checkbox"/>	pista	<input type="checkbox"/>	plànol	<input type="checkbox"/>	metro
13. imatge	<input type="checkbox"/>	televisió	<input type="checkbox"/>	il·lustració	<input type="checkbox"/>	capítol
14. construir	<input type="checkbox"/>	recordar	<input type="checkbox"/>	realitzar	<input type="checkbox"/>	utilitzar
15. amable	<input type="checkbox"/>	agradable	<input type="checkbox"/>	espantat	<input type="checkbox"/>	horrible
16. origen	<input type="checkbox"/>	fi	<input type="checkbox"/>	desig	<input type="checkbox"/>	causa
17. valent	<input type="checkbox"/>	cansat	<input type="checkbox"/>	maco	<input type="checkbox"/>	atrevit
18. famós	<input type="checkbox"/>	conegut	<input type="checkbox"/>	artista	<input type="checkbox"/>	curiós
19. cim	<input type="checkbox"/>	vall	<input type="checkbox"/>	turó	<input type="checkbox"/>	desert
20. esquema	<input type="checkbox"/>	imatge	<input type="checkbox"/>	resum	<input type="checkbox"/>	sistema
21. hàbit	<input type="checkbox"/>	pràctica	<input type="checkbox"/>	canvi	<input type="checkbox"/>	antic
22. precís	<input type="checkbox"/>	simple	<input type="checkbox"/>	exacte	<input type="checkbox"/>	brillant
23. èxit	<input type="checkbox"/>	victòria	<input type="checkbox"/>	il·lusió	<input type="checkbox"/>	plaer
24. orgull	<input type="checkbox"/>	consciència	<input type="checkbox"/>	satisfacció	<input type="checkbox"/>	odi
25. discurs	<input type="checkbox"/>	pràctica	<input type="checkbox"/>	conferència	<input type="checkbox"/>	llegenda

26. experiment	<input type="checkbox"/> col·lecció	<input type="checkbox"/> intent	<input type="checkbox"/> organització
27. col·laborar	<input type="checkbox"/> abandonar	<input type="checkbox"/> recuperar	<input type="checkbox"/> participar
28. expedició	<input type="checkbox"/> extinció	<input type="checkbox"/> començament	<input type="checkbox"/> gira
29. resistent	<input type="checkbox"/> exacte	<input type="checkbox"/> sòlid	<input type="checkbox"/> lent
30. revisar	<input type="checkbox"/> examinar	<input type="checkbox"/> conservar	<input type="checkbox"/> fabricar
31. modern	<input type="checkbox"/> espatllat	<input type="checkbox"/> recent	<input type="checkbox"/> barat
32. compromís	<input type="checkbox"/> voluntat	<input type="checkbox"/> obligació	<input type="checkbox"/> disgust
33. inconvenient	<input type="checkbox"/> benestar	<input type="checkbox"/> advertència	<input type="checkbox"/> contrarietat
34. adversari	<input type="checkbox"/> rival	<input type="checkbox"/> col·lega	<input type="checkbox"/> agraït
35. rebel	<input type="checkbox"/> realista	<input type="checkbox"/> desobedient	<input type="checkbox"/> injust
36. ingrés	<input type="checkbox"/> recaptació	<input type="checkbox"/> agrupació	<input type="checkbox"/> comunicat
37. abús	<input type="checkbox"/> xantatge	<input type="checkbox"/> exageració	<input type="checkbox"/> rebuig
38. bretxa	<input type="checkbox"/> escletxa	<input type="checkbox"/> ramatge	<input type="checkbox"/> cistella
39. estafa	<input type="checkbox"/> donació	<input type="checkbox"/> frau	<input type="checkbox"/> col·lapse
40. regir	<input type="checkbox"/> dependre	<input type="checkbox"/> administrar	<input type="checkbox"/> dilatar
41. judici	<input type="checkbox"/> llegat	<input type="checkbox"/> procés	<input type="checkbox"/> abonament
42. aval	<input type="checkbox"/> fiança	<input type="checkbox"/> quota	<input type="checkbox"/> fluïdesa