
Intervenció logopèdica en infants amb trastorn del desenvolupament del llenguatge

PID_00255204

Josep A. Pérez-Castelló
Helena Alvarado Alonso
Eva Aguilar-Mediavilla

Temps mínim de dedicació recomanat: 3 hores



Josep A. Pérez-Castelló

Doctor en Psicologia per la Universitat de Barcelona des de l'any 1992. Professor titular de Psicologia del desenvolupament i de l'educació a la Universitat de les Illes Balears des de l'any 1998. La seva activitat docent es centra en el desenvolupament psicològic en la infància i en els trastorns del desenvolupament. Membre del grup de recerca I+DEL, on fa recerca sobre els trastorns del desenvolupament del llenguatge, i del grup de recerca GIPI, on fa recerca sobre els trastorns del desenvolupament del vincle.

Helena Alvarado Alonso

Psicòloga, pedagoga terapeuta i logopeda habilitada. Va completar l'especialitat en psicologia i psiquiatria infantil i juvenil a la Unitat de Paidopsiquiatria del HUMI Vall d'Hebron, a Barcelona. Experta en teràpia breu estratègica avalada pel Centre de Teràpia Estratègica d'Arezzo i el Mental Research Institute d'Itàlia. Formació complementària en teràpia sistèmica i PNL. Fundadora, directora i coordinadora a CREIX, un centre multidisciplinari especialitzat en trastorns de la infància i l'adolescència de Palma, a les Illes Balears. La seva tasca professional es centra en la intervenció terapèutica amb nens, adolescents i famílies, així com en el diagnòstic de trastorns del neurodesenvolupament. Formadora de formadors a cursos, congressos i mitjans audiovisuals sobre problemàtiques emocionals, comportamentals i de neurodesenvolupament de la infància i l'adolescència. Coautora del Protocol de Detecció i Actuació de la Dislèxia de la Conselleria d'Educació del Govern Balear (Prodislex, 2011). Professora associada de Dificultats específiques d'aprenentatge del Departament de Pedagogia Aplicada i Psicologia de la Educació de la Universitat de les Illes Balears.

Eva Aguilar-Mediavilla

Logopeda, llicenciada i doctora en Psicologia per la Universitat de Barcelona. Ha treballat a diverses universitats i com ara la Universitat de Barcelona, la Universidad Nacional de Educación a Distancia y la Universitat Oberta de Catalunya. Actualment és professora titular de la Universitat de les Illes Balears, on també exerceix de subdirectora del departament i de coordinadora acadèmica del doctorat d'Educació. És secretària acadèmica de l'Associació Internacional per a l'Estudi de l'Adquisició del Llenguatge i codirectora del curs d'Expert universitari en llenguatge oral i escrit, així com investigadora principal del grup d'investigació I+DEL (Investigació, Desenvolupament, Educació i Llenguatge) de l'Institut de Recerca i Innovació Educativa de la Universitat de les Illes Balears. Els seus temes de recerca inclouen l'adquisició del llenguatge, les dificultats del llenguatge, el bilingüisme i la fonologia. És autora de diversos articles internacionals indexats a revistes amb un factor d'impacte alt, així com de diversos llibres, capítols, proves d'avaluació, articles i intervencions a congressos nacionals i internacionals. Per a més informació, podeu consultar el seu lloc web personal a <http://www.uib.es/es/personal/ABTE1MjY1/>

Índex

Introducció	5
1. La intervenció basada en l'evidència científica	7
1.1. L'evidència científica	7
1.2. Alguns tòpics sobre la intervenció del llenguatge	8
2. Models d'intervenció	11
2.1. Intervenció en els aspectes centrals del llenguatge	13
2.1.1. Els models centrats en la família	13
2.1.2. Els models d'estimulació generalitzada	14
2.1.3. Els models d'estimulació focalitzada	15
2.1.4. La reformulació (<i>recast</i>) conversacional	15
2.1.5. Models centrats en els principis de l'aprenentatge implícit	16
2.1.6. La intervenció a l'aula: el mètode dels tres nivells	17
2.2. Intervenció sobre les bases cognitives del llenguatge	19
2.2.1. Models centrats en la millora de les habilitats prelectores	19
2.2.2. Models centrats en millorar el processament auditiu	19
2.2.3. Models centrats en les funcions executives	20
2.3. Models d'aproximació bilingüe	21
2.4. A tall de resum: Com hauria de ser un model d'intervenció per als infants amb TDL?	22
3. Pla d'intervenció	24
3.1. Objectius i metes de la intervenció	24
3.2. Procediments d'intervenció	25
3.2.1. Intervenció en funcions executives	25
3.2.2. Intervenció en els components del llenguatge	27
3.3. Contextos d'intervenció	34
4. Conclusions	36
Bibliografia	37

Introducció

Aquest capítol se centra en mostrar la intervenció per millorar el llenguatge en els infants amb trastorns del desenvolupament del llenguatge (a partir d'ara, TDL), també conegut com a trastorn específic del llenguatge o TEL¹. En la clínica del llenguatge, cada vegada és més important realitzar intervencions que es fonamentin en l'evidència científica. Per aquest motiu, en el punt 1, començarem fent èmfasi sobre aquest fet.

⁽¹⁾Bishop, Snowling, Thompson, Greenhalgh; CATALISE-2 consortium, 2017; Bishop, Snowling, Thompson, Greenhalgh; CATALISE consortium, 2016

Trastorn del desenvolupament del llenguatge (TDL)

Els últims anys s'ha proposat utilitzar el terme trastorn del desenvolupament del llenguatge (TDL) en comptes de trastorn específic del llenguatge (TEL), ja que les dificultats d'aquest trastorn no són tant específiques del llenguatge: els nens que el pateixen també tenen problemes en les funcions cognitives que acompanyen el llenguatge, els hi manquen habilitats socials i sovint pateixen algunes dificultats de tipus emocional. En aquest capítol creiem més adequat l'ús de TDL per remarcar el fet que aquests infants també poden necessitar treballar determinades funcions cognitives associades al llenguatge.

A continuació, en el punt 2, mostrarem diferents models d'intervenció utilitzats tradicionalment amb nens amb TDL, així com models més actuals que s'han mostrat efectius. Els primers que us presentem són els models d'intervenció sobre els aspectes centrals del llenguatge. En segon lloc, aquells que intervenen sobre els aspectes cognitius lligats al desenvolupament del llenguatge. En tercer lloc, veurem els models d'aproximació bilingüe. Finalment, podreu trobar algunes recomanacions sobre com podria ser un model eficaç per intervenir amb aquests infants.

En el punt 3 es mostra el pla d'intervenció que cal elaborar per intervenir amb un infant amb TDL: quins són els objectius i les metes de la intervenció i com es trien, quins plans i procediments es poden implementar per intervenir en cada un dels aspectes del llenguatge –la forma, el contingut i l'ús, sense oblidar el treball en les habilitats cognitives (executives) implicades en el domini del llenguatge. Finalment, es presenta la planificació dels contextos on es durà a terme aquesta intervenció.

1. La intervenció basada en l'evidència científica

1.1. L'evidència científica

No es pot començar un capítol sobre la intervenció en el camp del llenguatge sense esmentar la importància de realitzar una intervenció fonamentada en l'evidència científica. Tal com comenta Kent (2006), la pràctica fonamentada en l'evidència científica és un objectiu desafiant per als terapeutes que treballen en la intervenció del llenguatge. En aquest sentit, s'està avançant cada vegada més ràpidament cap al desenvolupament d'unes bases al més exactes i precises possible per a aquest tipus d'intervencions.

Segons Lof (2011), la intervenció basada en l'evidència hauria de ser habitual en el treball que fan els terapeutes del llenguatge, però no sempre és així. Tots els terapeutes haurien de conèixer el concepte d'evidència científica i saber usar-ho a la seva feina. En moltes ocasions, encara s'utilitzen pràctiques que no estan sustentades per cap investigació científica; per tant, cal formar els professionals perquè puguin diferenciar les pràctiques amb suport i evidència d'aquelles que no en tenen i es fonamenten en dades personals poc clarificadores.

Aquest és un tema controvertit, ja que hi ha molta discussió al respecte de la seva aplicació en segons quines disciplines: des del partidaris acèrrims d'aquest mètode aplicat al camp de la logopèdia, fins a aquells detractors que opinen que aquest mètode desestima bona part de la feina que molts terapeutes amb experiència clínica han fet fins ara. Per tant, implementar aquesta pràctica no és ni serà una tasca simple. Per aconseguir-ho els professionals han de fer un esforç i han d'aportar el seu bagatge clínic per tal de recopilar, sintetitzar i generar coneixement en el camp de l'evidència.

El tractament amb evidència científica es va implementar per primer cop en el camp de la medicina cap als anys 90, i va arribar a altres disciplines de la salut, com és el cas de la teràpia del llenguatge, cap a la dècada dels 2000. En aquells moments, alguns professionals d'aquestes disciplines també van voler sustentar la seva pràctica en intervencions que es fonamentaven en el mètode científic, abans que en la intuïció o l'experiència personal. Lof (2011) opina que, malgrat aquest fet, la realitat és que aquest tipus de tractament no s'ha imposat a la pràctica habitual, i que molts terapeutes del llenguatge continuen aplicant altres tipus d'intervencions alternatives, moltes d'elles bastant utilitzades en el treball quotidià i, fins i tot, comercialitzades –no tan sols per als professionals,

sinó també per a les famílies i les escoles. En front d'això, la informació amb evidència científica s'ha d'obtenir a través de l'aplicació del mètode científic. Aquesta és la millor manera de guiar una intervenció terapèutica.

Per això, és fonamental que els professionals coneguin els principis bàsics que recolzen les intervencions i que sàpiguen quins d'aquests principis estan recolzats per l'evidència científica, quins tenen evidència científica contrària i quins són els que encara no tenen cap evidència. A continuació, per demostrar que encara s'utilitzen mètodes poc eficaços, us presentem alguns dels tòpics que tradicionalment s'han considerat adients, però que avui en dia sabem que no tenen l'evidència científica suficient i necessària o que inclús tenen evidència en contra d'ells.

1.2. Alguns tòpics sobre la intervenció del llenguatge

Algunes revisions documentals recents sobre les publicacions dedicades a la intervenció en la teràpia del llenguatge han mostrat buits importants en relació amb la seva eficàcia i els models que s'han fet servir fins ara (Kamhi, 2014). S'han descrit desconeixements importants sobre el que avui en dia es coneix amb relació a com es produeix l'aprenentatge en els nens. Per aquest motiu, moltes teràpies es podrien considerar desfasades, ja que fa temps que s'han superat alguns principis de l'aprenentatge sobre els quals es fonamenten, però tot i això, es continuen utilitzant. Kamhi (2014) cita alguns d'aquests tòpics que no tenen evidència científica o que tenen evidència contrària, i que es presenten aquí a tall d'exemple (veure Taula 1).

Taula 1: Alguns dels mites de la intervenció que s'han mostrat falsos o no del tot correctes segons la evidència científica

Mites de la intervenció
1. Aprendre és més fàcil que generalitzar.
2. La instrucció que és constant i predictable és més efectiva que aquella que és mòbil i dinàmica.
3. L'estimulació focalitzada és una estratègia de major qualitat que aquella que està distribuïda i que és variada.
4. Quant més feedback millor.
5. Llegir repetidament els mateixos textos és la millor manera d'aprendre el contingut.
6. Com més teràpia millor.
7. Les intervencions en llenguatge i alfabetització més efectives tenen com a objectiu les limitacions de processament en lloc dels dèficits de coneixement.
8. Un objectiu apropiat en teràpia del llenguatge és aconseguir augmentar la longitud de la producció.
9. La seqüenciació és un objectiu important per millorar les habilitats narratives.

Els cinc primers tòpics parlen de la instrucció i de les condicions que ha de tenir per a un aprenentatge a llarg termini. Però no està gens clar que sigui més fàcil aprendre que generalitzar el que s'ha après, que la instrucció constant sigui millor que la que no ho és, ni que la focalitzada sigui més bona que la que és més general o variada. Tampoc està clar si un *feedback* continuat o la repetició contínua són el millor per al nen. Però avui dia, per exemple, sí que està clar que un aprenentatge que permet una bona generalització no es pot procurar ràpidament ni amb facilitat. Pel contrari, l'aprenentatge del llenguatge en els nens amb trastorns del desenvolupament del llenguatge acostuma a ser lent, i la generalització també requereix temps i un treball constant². Sembla, a més, que l'exposició a un llenguatge variat i complex dona millors resultats que l'exposició a un llenguatge simple. Aquest coneixement és contrari a la idea preconcebuda que la intervenció del llenguatge s'ha d'iniciar amb els elements més simples (Meyers & Ancharski, 2012). També sembla que la idea de «com més, millor» no sempre és certa, i en moltes ocasions és aconsellable ser cauts amb la freqüència i la intensitat de les sessions, i allargar-les en el temps³.

⁽²⁾Bjork y Kroll, 2015

⁽³⁾Fey, Yoder, Warren; Bredin-Oja, 2013

Pel que fa als tòpics sobre el llenguatge que es mostren a la Taula 1, en vista d'investigacions recents, sembla que la majoria podrien no ser certs. Per exemple, en el cas de nens amb dislèxia, treballar per a la millora de les habilitats per processar la informació (és a dir, la memòria de treball fonològica i visual) no s'ha mostrat útil per a un aprenentatge a llarg termini. Això també és cert en el cas dels nens amb trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat (TDAH), tal com han mostrat Melby-Lervåg i Hulme (2013). Quant a la longitud de la producció, Kahmi (2014) argumenta que no és necessari preocupar-se tant per una longitud determinada i concreta ni pel nombre de morfemes que el nen domina, sinó que cal intentar treballar una gramàtica més complexa, independentment de la longitud de l'enunciat.

Kamhi (2014) també menciona com una altra errada la importància que se li ha donat a la seqüenciació quan es pretén una millora de les habilitats narratives; de fet, s'ha demostrat que és més important treballar la comprensió dels conceptes bàsics que hi ha a la narració. Per exemple, és més necessari comprendre el tòpic de la narració i estar pendent de la capacitat atencional de l'infant o de la seva memòria, que fixar-se en la seqüenciació lògica, que apareix més tard. També és més important que el nen capti la cohesió i coherència de la narració abans que la seqüenciació.

Veure com aquests coneixements, que ja fa dècades que es van generar, han anat variant fins a mostrar-se com a «falsos mites», i que, malgrat això, encara continuen fixes a les creences de molts professionals, ha de servir per tenir una visió més escèptica i crítica dels models d'intervenció, així com de les teories sobre les quals s'han construït.




D'altra banda, també és cert que l'ús dels procediments per generar evidència científica encara són molt recents en aquest camp i no estan suficientment estesos, especialment en contextos bilingües com el nostre⁴. Per aquest motiu, els professionals que treballen o treballaran en aquesta especialitat hauran de continuar emprant mètodes que encara no han utilitzat aquesta evidència per generar el seu coneixement i la seva posada en pràctica. No obstant això, amb aquest capítol aprendran a fer-ho des d'una perspectiva crítica. Una de les finalitats d'aquest mòdul és fer un repàs d'aquestes metodologies i del seu ús –tant de les que tenen evidència científica com de les que es fonamenten en l'experiència clínica o en el criteri dels experts.

⁽⁴⁾Elin-Thordardottir, 2017

2. Models d'intervenció

Acosta Rodríguez (2012) assenyala diferents models d'intervenció que s'empren o s'han emprat en el tractament del trastorn del desenvolupament del llenguatge (TDL). Alguns d'ells són comuns amb altres trastorns del llenguatge, mentre que d'altres són propis del TDL. La diversitat és important i engloba des de **mètodes o tècniques formals** –que són directes, focalitzats i rígids, i treballen especialment les regles de manera individual– fins a altres **mètodes més naturals** –funcionals, dinàmics, i ecològics (també coneguts com fonamentats en el significat)–, que es poden treballar implicant altres persones del context quotidià de l'infant. Aquests darrers mètodes s'utilitzen per millorar la comunicació (conversa i la narració); fet que, com a conseqüència, millora les regles del llenguatge (inclosa la gramàtica). Actualment, molts terapeutes del llenguatge consideren que les intervencions que es basen en els mètodes naturals són més eficaces, ja que pensen que produeixen una major generalització. Tanmateix, cal no oblidar els **mètodes mixtos o híbrids**, que es caracteritzen per utilitzar una combinació d'aspectes de les dues metodologies anteriors i podrien tenir els avantatges de les dues (veure Figura 1).

Figura 1. Resum dels mètodes d'intervenció

 <p>Mètodes formals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logopeda • Formal • Clínic • Individual 	 <p>Mètodes naturals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interlocutors naturals • Funcionals • Context natural • Individual o grup 	 <p>Mètodes mixtes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logopeda • Funcional i formal • Context seminatural • Individual o grupal
--	---	--

Font de les imatges: Connacht Tribune, 2017; Lowry, 2018; Whittington Health, 2018.

Els **mètodes formals** són els més coneguts i els més utilitzats pels professionals, especialment en aquells casos en què es treballa individualment, ja que són els que s'utilitzen habitualment en el context de la clínica. L'infant treballa de manera individual, en situacions més restringides i seguint una seqüència que «comença per la comprensió i continua amb la imitació, l'expressió controlada i la generalització»⁵. Són models molt estructurats que utilitzen procediments com la imitació, el **modelatge**, **l'estimulació focalitzada** i **la generalització**. És des d'aquesta metodologia des d'on tradicionalment es treballa l'adquisició de la morfosintaxi i també l'articulació, i es fa d'una manera molt ordenada, seqüenciada i planificada.

⁽⁵⁾Acosta Rodríguez, 2012

Els **mètodes naturals** tenen un caràcter ecològic (és a dir, utilitzen les situacions naturals per a l'aprenentatge del llenguatge) i es treballen especialment en els contextos escolars i familiars. En aquests mètodes, sovint el mateix nen pot triar els objectius a treballar en les diferents sessions, i es té molt en compte l'organització del context per poder aconseguir una conversa més eficaç⁶. A més, s'hi acostuma a treballar en grup. Per tant, es tracta de models molt interactius que persegueixen facilitar la comunicació i la interacció social mitjançant el modelatge interactiu. Aquests models són molt útils per treballar en el context de l'aula o de l'escola en general, però també en el context familiar. No obstant això, no només es pretén millorar les habilitats conversacionals, sinó que també es pretén que les regles del llenguatge s'adquireixin de manera indirecta, ja que estan subjacents dins la pròpia intervenció⁷. Alguns exemples d'aquests models inclouen els programes per a educadors i pares del centre canadenc Hanen⁸. Els resultats de l'evidència científica mostren que aquest mètode d'intervenció funciona eficaçment⁹ per al lèxic i la pragmàtica, però té resultats molt moderats per a la fonologia i la morfosintaxi¹⁰.

⁽⁶⁾Fey, 1986⁽⁷⁾Thordardottir, s.d.⁽⁸⁾The Hanen Centre, 2018⁽⁹⁾Roberts i Kaiser, 2011⁽¹⁰⁾Elin-Thordardottir, Cloutier, Ménard, Pelland-Blais; Rvachew, 2015

Finalment, la **perspectiva metodològica mixta** també utilitza tècniques estructurades, però ho fa en contextos més ecològics i emprant tècniques dels models anteriors, segons el moment, el cas o els objectius que calgui treballar en cada situació¹¹. Es treballa molt des de situacions de discurs conversacional o amb tècniques narratives, i també és habitual la teràpia fonamentada en guions (*scripts*) o narracions (*storytelling*)¹². Una manera de treballar des d'aquests models naturals és mitjançant la millora dels aspectes narratius del llenguatge, que ja fa temps que s'ha confirmat com una bona estratègia per a la millora d'altres components, com ara la sintaxi o la morfologia, més enllà de les mateixes habilitats comunicatives¹³.

⁽¹¹⁾Schmidt, 2012⁽¹²⁾Swanson, Fey, Mills; Hood, 2005⁽¹³⁾Fey, Long; Finestack, 2003

Storytelling o teràpia fonamentada en la narració

En aquests tipus d'intervencions s'utilitza un guió o una narració que el nen ha de repetir o inventar, i es fa una reformulació (*recast*) i un modelatge del llenguatge del nen, tant durant les activitats específiques d'aprenentatge com durant les interaccions espontànies.

Si es fa una comparació entre els diversos models, es pot dir, seguint Elin-Thordardottir (2007), que hi ha evidència científica sobre el fet que alguns mètodes són eficaços a l'hora de produir una millora en el llenguatge de l'infant, però no n'hi ha cap que mostri clarament que una metodologia és millor que una altra. En tot cas, algunes investigacions han mostrat que les metodologies que treballen en contextos naturals donen èmfasi al significat i produeixen una generalització major. Aquests models es poden combinar, i és freqüent que, per intervenir en un infant amb TDL, s'utilitzin els tres. També és freqüent fer-ho en contextos diferents, en llengües diferents o amb persones diferents, adaptant-los a les necessitats de cada cas.

Actualment ens trobem en un procés d'innovació i transformació important respecte als tractaments, ja que s'intenta trobar evidència científica per contrastar els diferents tipus d'intervencions¹⁴. En funció dels objectius, podem destacar dos tipus d'intervencions actuals que es recolzen en evidència científica: els que s'enfoquen als aspectes centrals del llenguatge oral i aquells que se centren en els processos cognitius bàsics del llenguatge. Finalment, hem de contemplar com utilitzar aquests models amb els infants bilingües (Veure Figura 2).

(14) Acosta Rodríguez, 2012

Figura 2. Models d'intervenció actuals dirigits a infants amb trastorn del desenvolupament del llenguatge

Models d'intervenció pel TDL								
Aspectes centrals del llenguatge					Bases cognitives del llenguatge			Models bilingües
Models centrats en la família	Models d'estimulació focalitzada	Models d'estimulació generalitzada	Models de reformulació	Model principis aprenentatge implícit	Model tres nivells per aula	Models habilitats prelectores	Models basats en el processament auditiu	Models centrats en les funcions executives

2.1. Intervenció en els aspectes centrals del llenguatge

La intervenció des d'aquests models pretén estimular les habilitats bàsiques del llenguatge en els infants més petits. Es treballen les rutines inicials de la comunicació i l'elaboració d'un llenguatge inicial oral de més qualitat. Es treballa allò que és típic del llenguatge d'un nen en els primers anys d'escolarització, durant l'etapa d'educació infantil. En aquest tipus d'intervenció ha agafat molta força el treball en contextos naturals i, dins d'aquests, les pràctiques que es duen a terme dins la llar, a la família. També aborden els aspectes centrals del llenguatge: els models d'**estimulació generalitzada**, d'**estimulació focalitzada**, de **reformulació** (*recast*) conversacional, el model basat en els principis de l'**aprenentatge implícit** i el model de tres nivells per aula.

2.1.1. Els models centrats en la família

Gràcies a l'evidència científica, no hi ha cap dubte sobre el fet que cal implicar les famílies en la intervenció del seu fill, tant en l'àmbit escolar com a la clínica. Aquesta implicació, però, pot fer-se des de diferents rols. Es pot assignar als pares el rol d'ajudants i que el rol principal el tingui el logopeda, o es pot assignar a la família el rol de col·laboradors i fer que els pares tinguin un rol actiu en la presa de decisions. Tanmateix, és important destacar que no tots els pares seran igual de competents, i que alguns, per les seves característiques personals, no podran assumir aquest rol.

Hi ha diversos models que tenen com a objectiu la teràpia a la família. Un dels més coneguts i utilitzats és el Programa Hanen, dissenyat per Manolson (1992) i actualitzat per Pepper i Weitzman (2004). El model actual ensenya

als pares estratègies específiques per millorar la interacció amb els seus fills (per exemple, observar, esperar i escoltar; col·locar-se davant del nen per poder mirar-lo als ulls; seguir la seva iniciativa, entre d'altres). També permet que el nen sigui un participant actiu i respongui a les iniciatives dels pares a l'hora de millorar la comunicació (per exemple, mantenir la duració de la intervenció amb comentaris i utilitzar rutines o *scripts*) i, finalment, el llenguatge (per exemple, donar-li paraules, expandir i reformular les seves produccions, i fer estimulació focalitzada). Tot això es fa en contextos naturals o durant el joc i la lectura de llibres.

El model inicial del centre Hanen (*Parlant ens entenem els dos*) és per a pares d'infants amb dificultats del llenguatge de fins a 5 anys¹⁵. A partir d'aquest programa se n'han desenvolupat molts altres, com ara **Més que paraules** (*More than words*), que és per a pares d'infants amb trastorn de l'espectre autista i està més enfocat a la comunicació¹⁶; **Aprendre i estimar el llenguatge** (*Learning language and loving it*), que és per a docents¹⁷; i els programes enfocats a la lectura, com ara **ABC i més enllà** (*ABC and Beyond*), que és per a docents, i **Estic preparat** (*I'm ready*), que és per a pares¹⁸.

Aquests models estan avalats per evidència científica de la seva eficàcia amb infants amb dificultats del desenvolupament del llenguatge¹⁹. De fet, els programes del centre Hanen s'actualitzen contínuament en funció de l'evidència científica. D'aquesta manera, l'any 2018, arran de les últimes recerques que assenyalen la importància de donar un missatge complet i complex a l'infant, s'ha modificat el programa **Més que paraules** per evitar dirigir missatges de tipus telegràfic al nen²⁰.

2.1.2. Els models d'estimulació generalitzada

El model d'estimulació generalitzada és molt utilitzat en situacions de conversa. Aquest model busca estimular, sovint a través de la interacció familiar, l'ús del llenguatge i l'aprenentatge de les seves regles bàsiques. És una de les metodologies que s'usen des d'un model natural d'intervenció. Per fer-ho, s'utilitza el *feedback* implícit (retroacció implícita) durant la conversa (mitjançant l'ús d'**expansions, extensions i incorporacions**). Aquestes metodologies també es poden usar en l'aula ordinària i en teràpia individual, així com en una combinació de les dues situacions. Habitualment, es deixa que el nen porti la iniciativa i el tema de la conversa, i s'espera que faci una errada per intervenir-hi i corregir-lo. Segons Acosta (2012), un altre objectiu d'aquests mètodes és que els infants aprenguin a relacionar la informació nova i antiga, així com a realitzar inferències sobre el que pot comprendre l'interlocutor, ja que una de les dificultats dels infants amb TDL és que els costa saber allò que l'interlocutor comprèn del missatge que ell li ha enviat. Es pot trobar una bona explicació sobre aquesta metodologia a Juárez i Montfort (2001).

⁽¹⁵⁾It takes two to talk; Pepper & Weitzman, 2004

⁽¹⁶⁾Sussman, 1999

⁽¹⁷⁾Weitzman i Greenberg, 1992

⁽¹⁸⁾Greenberg i Weitzman, 2014

⁽¹⁹⁾Girolametto, 1988; Girolametto, Pearce; Weitzman, 1995, 1996; Tannock, Girolametto; Siegel, 1992

⁽²⁰⁾Conklin, Weitzman, Pepper, McDade; Stein, 2018

2.1.3. Els models d'estimulació focalitzada

D'altra banda, els models d'estimulació focalitzada, a diferència del model anterior, ofereixen una estimulació lingüística molt més específica, lligada a treballar la forma, el contingut i l'ús del llenguatge. Tanmateix, aquesta estimulació també es duu a terme dins d'un context natural. Es treballen, per exemple, converses, narracions, guions, històries fictícies o situacions de joc. A diferència del model anterior, en aquest model hi ha intervencions més directes, i és l'adult qui les proposa. Per exemple, es proposen converses sobre una activitat determinada que pugui ser útil per treballar les metes que el terapeuta ha dissenyat prèviament. El que es fa és augmentar la freqüència d'una determinada estructura lingüística que volem que el nen aprengui. Per exemple: «Anem a jugar amb la caseta. Mira, posem la nena dins la casa. Posem la mare dins la casa. Posem el gos dins la casa. Ara, on està la mare?». També és habitual proposar activitats fictícies de joc simbòlic que dirigeixin la conversa cap a les metes que es volen obtenir (per exemple, jugar a firetes i fer que el nen sigui venedor o comprador). A més, també s'utilitzen altres estratègies, com ara la imitació, la reformulació o el *feedback* implícit. Aquest tipus d'intervenció requereix molt pocs recursos materials i ha demostrat ser útil per treballar amb nens amb TDL²¹.

(21)Lederer, 2001

2.1.4. La reformulació (*recast*) conversacional

La reformulació conversacional (*recast*) es pot considerar més una tècnica que un model d'intervenció. De fet, s'utilitza sovint en els tres últims models que acabem de descriure. Aquesta tècnica ha mostrat una bona evidència científica per l'aprenentatge d'estructures lingüístiques en nens amb TDL²². La teràpia de reformulació consisteix a donar una resposta a base de recollir i completar la producció produïda pel nen de manera espontània i no completa. Per exemple: Nen: «a coche»; Adult: «Sí, un coche». El rol de l'adult consisteix a modelar la resposta de l'infant i expandir el missatge amb una construcció de més qualitat per produir una millora en el llenguatge.

(22)Camarata, 1993

Sempre es dona en situacions de conversa real, ja que, en el cas contrari, no s'han mostrat efectes positius. Es deixa que el nen prengui la iniciativa i iniciï una conversa. Si apareix una errada, l'adult el corregeix i li ensenya la forma correcta de manera implícita (per exemple, Nen: «Nen gran»; Adult: «El nen és gran»). És important trobar objectius del llenguatge que siguin apropiats per al nivell del nen. Aquesta metodologia es basa en els models transaccionals²⁴ d'adquisició del llenguatge, que inclouen la repetició generosa de *feedback*, el suport contextual (rutines), les respostes contingents (atenció, interacció verbal) i la reducció de la complexitat dels models de parla dirigits al nen²³.

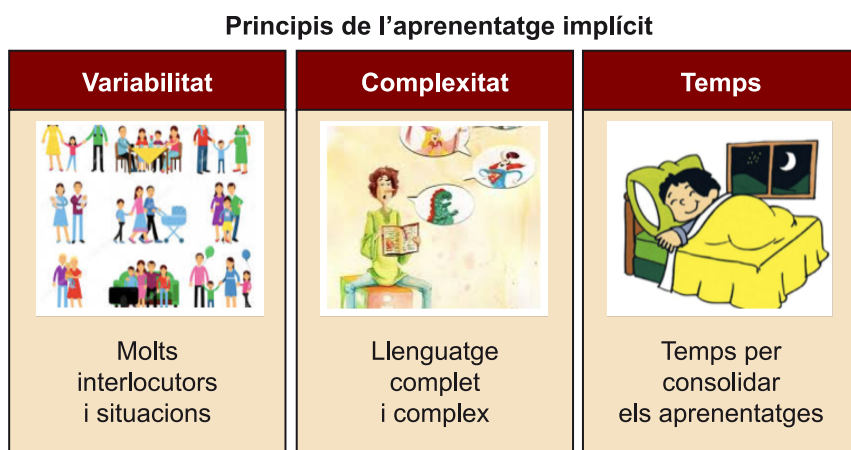
(23)Acosta Rodríguez, 2014

⁽²⁴⁾La característica fonamental del model transaccional d'interacció social és que l'oportunitat per adquirir el llenguatge es fa més gran en un context adient per a l'aprenentatge, on els pares i el nen funcionen de manera coordinada en una transacció continua que té en compte el llenguatge del nen. Els pares s'adapten i modifiquen les seves transaccions en relació a allò que observen de la conducta lingüística del nen. D'aquesta manera, ell avança mitjançant aquestes transaccions continuament adaptades.

2.1.5. Models centrats en els principis de l'aprenentatge implícit

Tot i que encara no hi ha molta evidència de l'ús dels principis de l'aprenentatge implícit per millorar l'eficàcia de les intervencions amb els infants amb trastorn del desenvolupament del llenguatge, Alt, Meyers i Ancharski (2012) mostren evidència d'alguns dels principis d'aquest aprenentatge que cal tenir en compte a l'hora de dissenyar un model d'intervenció. Els principis que han mostrat ser efectius per a l'adquisició del llenguatge són: la variabilitat dels *inputs*, la complexitat dels *inputs* i la dependència de la son per a la consolidació de l'aprenentatge –és a dir, temps per a l'aprenentatge, ja sigui amb infants sense dificultats o amb altres dificultats (veure Figura 3).

Figura 3. Principis de l'aprenentatge implícit



Font de les imatges: Happypictures, 2017; «Imagen en elementos de la narración», s/d; Maria Victoria, s/d.

El llenguatge s'adquireix generalment a través de l'aprenentatge implícit de les regles del llenguatge. Per adquirir-lo, calen diversos estímuls diferents per no aprendre un element aïllat, sinó una regla. Aquesta variabilitat ha d'incloure diferents parlants, diferents objectes i imatges, diferents contextos sintàctics i diferents tipus de paraules, i cal augmentar la complexitat de l'*input*, però sense augmentar la càrrega de processament. D'altra banda, també cal complexitat –en el sentit que el llenguatge sigui al més similar possible al de les situacions reals i vagi acompanyat de moltes claus verbals i no verbals– en comptes de fer els estímuls més senzills i aïllats. El context ajuda a aprendre el llenguatge. Per últim, l'aprenentatge implícit necessita de temps per a la seva consolidació. És a dir, perquè aquests aprenentatges es tornin estables, cal un període adequat de temps.

Els resultats dels estudis previs amb nens amb dificultats del llenguatge mostren que aquests nens poden aprendre de manera implícita, però que són poc eficients i efectius i necessiten el doble de temps que els nens amb un desen-

⁽²⁵⁾Lammertink, Boersma, Wijnen; Rispen, 2017

volupament típic²⁵. Per això, els infants amb trastorns del llenguatge necessiten una freqüència més elevada dels *inputs* per aprendre (el doble d'exposició o, fins i tot, deu vegades més que infants sense dificultats). També necessiten una dosi de tractament distribuïda en el temps, és a dir, espaiada en el temps durant bastants dies (enfront d'una intervenció més massiva en una sola sessió²⁶). L'ús de la combinació de l'aprenentatge explícit i implícit de les regles també ha resultat eficaç amb els nens amb dificultats de desenvolupament del llenguatge. Contràriament a la intuïció, entrenar estímuls complexos és efectiu per a la millora de la semàntica, la sintaxi i la fonologia de les persones amb dificultats del llenguatge, de manera que ensenyar explícitament conceptes, regles i sons complexos (és a dir, adquirits més tard en l'adquisició normal) ha fet que els nens generalitzin els seus aprenentatges als elements més simples²⁷.

(26) Alt et al.; 2012

(27) Alt et al.; 2012

Per tant, per ensenyar de manera implícita una estructura lingüística a un infant amb dificultats del desenvolupament del llenguatge cal variabilitat. Això vol dir que hem de preparar un mínim de 24 *inputs* diferents vocalitzats per persones diferents (un mínim de 10 veus diferents), presentats en contextos diferents (lectura de llibres, imitació, bombardeig auditiu mentre es fa una altra activitat, una activitat en vídeo o una conversa, per exemple), i que cal emprar l'estimulació focalitzada. A més, els estímuls han de ser complexos –és a dir, semblar-se al màxim al llenguatge natural (frases completes)–, i també cal utilitzar diverses pistes (verbals, prosòdiques, gestuals, expressives o textuals). La freqüència i la dosi de presentació haurà de ser alta (un mínim de 64 exemplars en una sessió a una velocitat de més de 0,82 produccions per minut, un mínim de tres vegades els 24 ítems en cada sessió d'una hora²⁸). Les sessions no han de superar els 15 o 20 minuts, però cal organitzar diverses sessions al llarg de la setmana (millor que només una sessió d'una hora un cop a la setmana). Finalment, podem incorporar alguna sessió d'entrenament explícit de l'estructura que es vol que el nen aprengui²⁹.

(28) Alt et al.; 2012

(29) Camarata, Nelson; Camarata, 1994

2.1.6. La intervenció a l'aula: el mètode dels tres nivells

Aquest és un mètode amb evidència científica per dur a terme a l'aula ordinària. Acosta Rodríguez i els seus col·laboradors³⁰ van desenvolupar-ne una variant adaptada al nostre context i per a nens amb TDL en edat infantil. Aquesta variant es basa en la proposta de l'Acta per a l'Educació dels Individus amb Discapacitat³¹. L'hem destacat en aquesta classificació perquè presenta evidència científica en castellà, i, per tant, pot ser especialment útil en el nostre context. També el destaquem pel fet d'estar dissenyat per ser emprat a l'escola inclusiva.

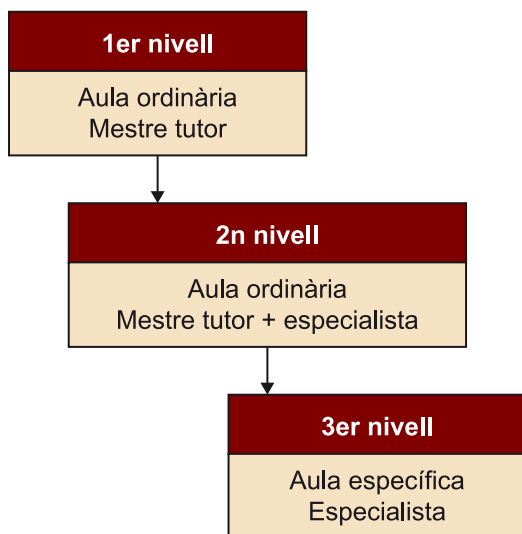
(30) Acosta Rodríguez, Moreno Santana; Axpe Caballero, 2012

(31) Bradley, Danielson; Doolittle, 2005; Justicia, 2006; IDEA, 2004

En aquest model es treballa seguint tres nivells³².

(32) Acosta Rodríguez, Moreno Santana; Axpe Caballero, 2010; Moreno Santana, Axpe Caballero; Acosta Rodríguez, 2012

Figura 4. Mètode dels tres nivells per a contextos escolars



1) En el **primer nivell** es treballa a l'aula. La intervenció la fa el tutor, assessorat per la resta de professionals que ofereixen recolzament a tots els nens, tinguin o no dificultats del llenguatge. Es desenvolupen activitats que afavoreixen la interacció social i verbal, així com activitats que impliquen l'aprenentatge actiu del llenguatge oral i escrit. Els nens que no progressessin adequadament passaran al nivell 2.

2) En el **segon nivell** es treballa el llenguatge de manera més intensiva i mitjançant l'estimulació focalitzada (entre 10 i 30 minuts, de 3 a 5 dies a la setmana), però també dins l'aula ordinària. En aquest cas, l'especialista té un rol més actiu: col·labora i es coordina amb el tutor per actuar conjuntament i implementar el recolzament i la «bastida» del llenguatge. Els objectius establerts amb la intervenció persegueixen el foment prioritari i regular d'habilitats relacionades amb el llenguatge oral i la lectura inicial. Aquesta modalitat busca millorar el lèxic, la gramàtica, el discurs narratiu i el processament fonològic.

3) Per als nens que no progressen en el nivell 2, es planifica el **nivell 3** d'intervenció, que implica un treball molt més intensiu i, en ocasions, es pot dur a terme fora de l'aula ordinària, però sempre per l'especialista. Les característiques d'aquest nivell es corresponen amb una aproximació més clínica i intensiva. Els objectius de la intervenció es redueixen i es focalitzen en el desenvolupament del processament i la consciència fonològica (consciència lèxica, sil·làbica i fonèmica) i del lèxic. Això es fa mitjançant el diàleg, els *scripts* i les narracions. Les estratègies o els sistemes de facilitació emprats pel logopeda es basen en els principis de la lectura dialògica, en el *recast* conversacional i en el modelatge interactiu.

Els resultats d'aquest programa mostren que els nens amb TDL milloren en tasques de consciència fonològica, lèxic i morfosintaxi, però per fer-ho necessiten combinar els tres nivells. També es mostra que el nivell morfosintàctic és crucial per als infants amb TDL. Per a més informació sobre el mètode (i, so-

bretot, sobre els objectius i continguts concrets que es van proposar en l'estudi original) es poden consultar Acosta Rodríguez i altres; (2010) i Moreno Santana i altres (2012).

2.2. Intervenció sobre les bases cognitives del llenguatge

Hi ha un altre tipus d'intervenció dissenyada per millorar els aspectes cognitius lligats al llenguatge, que també estan alterats en aquests infants. El que es busca mitjançant aquestes intervencions és una millora indirecta del llenguatge oral i/o escrit a partir de la millora de las bases cognitives del llenguatge. En aquest cas, també hi ha diversos models d'actuació.

2.2.1. Models centrats en la millora de les habilitats prelectores

És ben conegut que els infants d'entre 4 i 6 anys amb TDL tenen un perfil de risc important quant a l'adquisició dels prerequisits de la lectura i l'escriptura, mentre que els que són una mica més grans presenten dificultats per adquirir les habilitats lectores i escriptores, especialment les habilitats de comprensió lectora. Des d'aquests models d'intervenció, el que es pretén és treballar especialment els processos d'adquisició de la consciència fonològica, així com altres habilitats que calen per ser un bon lector, com ara la fluència verbal³³. Una revisió d'aquests tipus d'intervenció assenyala que, en general, aquests mètodes són efectius i permeten millorar les habilitats lectores, però que cal iniciar-los de manera precoç i cal emprar mètodes intensius (individuals o en petit grup de manera diària) o llargs (més de 20 hores)³⁴. En el nostre context, Acosta Rodríguez, Moreno Santana i Axpe Caballero (2011) van desenvolupar un programa d'intervenció en consciència fonològica. El programa va mostrar evidència positiva en consciència sil·làbica i intrasil·làbica treballada en contextos d'aula inclusiva. No obstant això, també van descobrir que calia dur a terme un treball més individual en el cas de la consciència fonològica.

⁽³³⁾Lucía Buil-Legaz, Aguilar-Medavilla; Rodríguez-Ferreiro, 2015

⁽³⁴⁾Al Otaiba, Puranik, Ziolkowski; Montgomery, 2009

2.2.2. Models centrats en millorar el processament auditiu

Una metodologia que treballa el processament auditiu i que té evidència científica en la millora de la consciència fonològica i el llenguatge en general és el programa per treballar amb l'ordinador *Fast ForWord Language*³⁵. Aquest mètode pretén millorar habilitats de pensament, escolta, parla i lectura des de la base del processament auditiu. Per fer-ho, utilitza estímuls modificats acústicament, ja que parteix de la base que existeixen dificultats de processament en els infants amb TDL³⁶.

⁽³⁵⁾Merzenich, Jenkins, Tallal; Miller, 2018

⁽³⁶⁾Merzenich et al.; 1996; Tallal et al.; 1996

Fast ForWord Language utilitza tres nivells: la repetició, la motivació i l'adaptació. El programa proposa diferents exercicis que inclouen sons (memòria de treball, processament ràpid de sons, habilitats de seqüenciació); tons de les diferents freqüències de la parla; paraules (reconeixement auditiu de paraules i discriminació de fonemes, millora de la memòria de treball, i enfor-

timent de la velocitat de processament auditiu); i oracions (per optimitzar el llenguatge oral, l'escolta, la comprensió de la sintaxi i la morfologia i per incrementar la velocitat de processament). Tots els sons estan modificats acústicament per tal de ressaltar els elements del llenguatge menys salients i ràpids, fent-los més lents i augmentant-ne el volum.

Tot i que aquest model té evidència positiva, cal tenir en compte que aquest programa no ha mostrat ser més eficaç per millorar el llenguatge de nens amb trastorns del llenguatge que un programa d'intervenció específica en llenguatge o un programa general d'enriquiment³⁷.

⁽³⁷⁾Gillam, Loeb, Champlin, Thibodeau, Friel-patti, 2008

2.2.3. Models centrats en les funcions executives

Algunes funcions executives, com ara la memòria de treball, l'atenció, la inhibició, la flexibilitat cognitiva o la velocitat de processament, estan sovint deteriorades en els nens amb TDL³⁸. Aquest fet podria ser responsable parcial de les dificultats amb el llenguatge³⁹.

⁽³⁸⁾Helland i Helland, 2017; Vugs, Knoors, Cuperus, Hendriks; Verhoeven, 2017

Algunes investigacions amb nens amb trastorns cognitius (i altres trastorns del desenvolupament en què la cognició està afectada) han trobat evidència positiva del treball i l'entrenament d'algunes funcions executives (com la memòria de treball) en la millora de les capacitats cognitives⁴⁰. No obstant això, altres treballs no han pogut mostrar-ne evidència positiva. És el cas, per exemple, de Melby-Lervåg i Hulme (2013). Per tant, aquest és un tema que encara genera molta controvèrsia.

⁽³⁹⁾Podeu consultar un resum sobre els estudis on es relaciona la memòria de treball en el cas dels nens amb trastorn del llenguatge a Montgomery, Magimairaj, i Finney, 2010.

⁽⁴⁰⁾Danielsson, Zottarel, Palmqvist; Lanfranchi, 2015

Aquesta polèmica també és present en les investigacions sobre funcions executives en nens amb trastorn del llenguatge. Aquestes investigacions mostren una millora d'algunes d'aquestes habilitats cognitives després d'un entrenament enfocat a això. Per exemple, Archibald i Gathercole (2006) van comprovar que, després d'un entrenament en components executius, els nens amb un nivell baix del llenguatge milloraven la seva memòria fonològica a curt termini. No obstant això, no es va fer ús d'una avaluació general del llenguatge després de l'entrenament i no es coneix si aquest va millorar o no. També Vugs i altres (2017) van aconseguir una millora de les funcions cognitives (executives) d'aquests infants, però aquesta investigació tampoc va comprovar si millorava el seu llenguatge després de l'entrenament.

Per tant, no s'ha pogut mostrar clarament que l'entrenament d'aquestes habilitats executives en els infants amb trastorns del llenguatge millori la seva competència lingüística, però sí s'ha mostrat que millora les seves habilitats cognitives. Per aquest motiu, i amb vista a la pràctica clínica, podríem concloure que un treball per la millora de les funcions executives en els infants

amb TDL produeix una millora d'aquestes funcions, encara que no s'hagi pogut mostrar clarament que també suposi un benefici per a la competència lingüística dels infants.

De totes maneres, l'experiència de molts clínics habituats a treballar aquestes funcions és positiva i, per això, és pot considerar útil que aquests nens avancin en el domini de les habilitats executives, ja que són molt importants per a l'aprenentatge a l'aula. A més a més, tot i que encara no se n'hagi aconseguit cap evidència científica, tal vegada també poden ajudar a millorar la seva competència lingüística. Encara fan falta investigacions que examinin aquest detalladament, de tal manera que se'n generi una evidència al respecte.

2.3. Models d'aproximació bilingüe

L'evidència científica ha mostrat que el bilingüisme no produeix retard de llenguatge i que els infants amb dificultats del llenguatge nascuts a un lloc on es parlen dues llengües poden arribar a ser bilingües⁴¹. De fet, Elin-Thordardottir (2007) va assenyalar que hi ha evidència que demostra que, amb aquests infants, una intervenció bilingüe obté millors resultats que una intervenció monolingüe. La qüestió, més aviat, és com suportar totes dues llengües⁴². Per fer-ho, cal seguir els principis de l'aprenentatge implícit: variabilitat, complexitat, temps, quantitat i qualitat. En el cas de l'aprenentatge de dues llengües, la variabilitat i la complexitat estan assegurades, ja que s'està aprenent una doble estructura lingüística, amb interlocutors diferents i situacions diferents⁴³. Però cal garantir la suficient freqüència (quantitat) i qualitat dels estímuls que reben els infants.

Els resultats dels estudis han mostrat que els enfocaments d'intervenció bilingüe que inicialment treballen la llengua materna de l'infant i posteriorment la segona llengua tenen millor resultats que els que només s'enfoquen en la segona llengua⁴⁴. A més, hi ha evidència de certa transferència entre llengües⁴⁵, sobretot si són properes. A més a més, com millor siguin els resultats en la primera llengua, millors seran els de la segona⁴⁶. Les estratègies d'interacció real obtenen millors resultats⁴⁷ que el material audio-visual (el visionat de vídeos o pel·lícules), mentre que les intervencions en funcions executives (memòria, atenció, fluïdesa, consciència fonològica i velocitat), que indirectament treballen el llenguatge a través dels seus fonaments, poden ser tant efectives com les intervencions directes en el llenguatge en el cas de nens bilingües amb TDL⁴⁸. Finalment, sembla que els programes d'intervenció natural obtenen bons resultats a l'hora de millorar el vocabulari en la llengua familiar, mentre que el treball formal logopèdic es fa sobre el vocabulari de la segona llengua⁴⁹. En canvi, la intervenció familiar en context natural sobre la sintaxi de la primera llengua sembla que no té tant d'èxit⁵⁰.

(41) Peña, 2016

(42) Kohnert, 2010

(43) Alt i altres, 2012

(44) Barnett, Yarosz, Thomas, Jung i Blanco, 2007; Restrepo, Morgan i Thompson, 2013; Rolstad, Mahoney i Glass, 2005

(45) Perozzi i Chavez Sanchez, 1992; Peterson, Thompson, Guiberson i Spencer

(46) Verhoeven, Steenge i Van Balkom, 2012

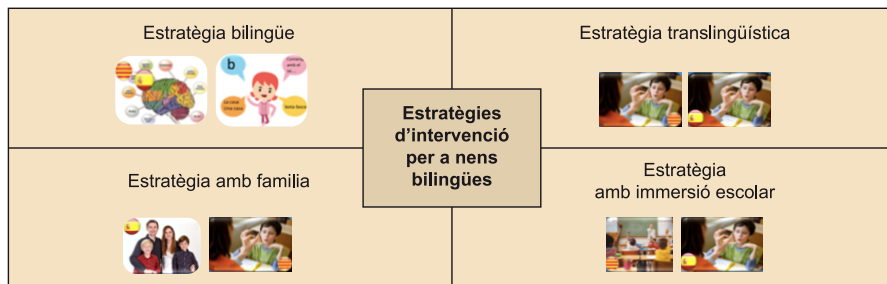
(47) King i Fogle, 2009

(48) Ebert, Kohnert, Giang, Rentmeester-Disher i Payesteh, 2014; Ebert, Rentmeester-Disher, Kohnert, 2012; Pham, Ebert i Kohnert, 2015

(49) Elin-Thordardottir et al., 2015

(50) Elin-Thordardottir et al., 2015

Figura 5. Estratègies d'intervenció bilingüe



Font de les imatges: BURGER/PHANIE GETTY IMAGES/CANOPIY, 2017; Delgado, 2015; LAPSA, 2014; Pixaby, s/d-a, s/d-b.

A partir d'aquests resultats i d'altres resultats de l'evidència científica⁵¹, el treball amb infants bilingües es pot basar en diverses estratègies⁵² (Veure Figura 5):

⁽⁵¹⁾Vegeu Nieva, 2015 per una revisió

⁽⁵²⁾Fredman, 2006

a) **Estratègia bilingüe:** Es treballa en ambdues llengües de manera simultània a la mateixa sessió, ja sigui perquè s'estan treballant les funcions executives, estructures compartides per ambdues llengües o les habilitats metalingüístiques.

b) **Estratègia translingüística:** S'entrenen les dues llengües en sessions diferents. Aquestes sessions poden ser paral·leles (per exemple, en dies diferents) o seqüencials (primer s'entrena una llengua i, després, l'altra).

c) **Aproximació amb programa familiar:** Els pares estimulen la llengua familiar per mitjà d'un programa d'intervenció familiar, mentre que l'especialista treballa l'altra llengua.

d) **Aproximació amb programa d'immersió escolar:** Quan a l'escola hi ha immersió en una de les llengües, el centre entrena la llengua escolar i el logopeda entrena l'altra llengua.

Tots els models són vàlids i s'han de considerar en funció de les característiques concretes de l'infant i del seu context per tal d'assegurar que la qualitat i la quantitat d'*inputs* en les dues llengües sigui suficient per a la seva adquisició.

2.4. A tall de resum: Com hauria de ser un model d'intervenció per als infants amb TDL?

El primer que cal fer a l'hora d'escollir un model adient és cercar aquell que sigui més adequat al cas en qüestió. És molt important adaptar-se a l'infant i al seu context. Per tant, no és fàcil fer una recomanació vàlida per a tothom. A tall de conclusió general, cal tenir en compte que existeix una necessitat cada vegada més gran de realitzar pràctiques amb evidència científica i de saber quines d'elles són les més útils per a cada cas. Els resultats d'aquesta evidència indiquen que les pràctiques més útils i que tenen millors resultats són les més estructurades, les que s'implementen des de contextos múltiples (per exemple, l'aula, la casa i la logopèdia) amb l'acció col·laborativa de diversos

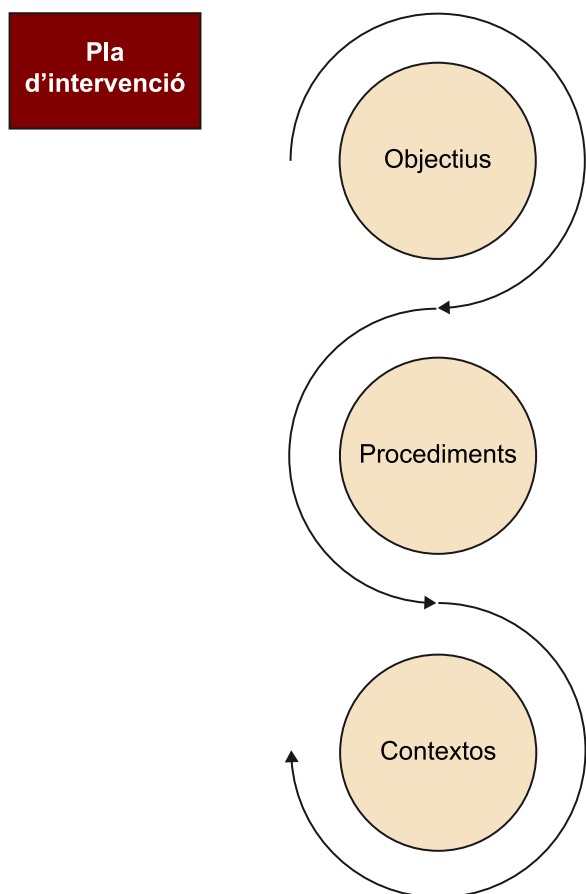
⁽⁵³⁾Acosta Rodríguez, 2012

professionals (com ara el mestre, l'especialista del llenguatge, els membres dels equips d'orientació i la família) i amb metodologies mixtes o híbrides (naturals i formals), i les que es duen a terme de manera tan individual com grupal. Per dur-les a terme cal recórrer a un ampli conjunt de procediments que incorporin tècniques conductuals (imitació, reforçament, entre d'altres) i cognitives (per exemple, «andamiatge», modelat interactiu, *recast* conversacional), així com a una combinació d'estratègies (verticals, horitzontals i cícliques⁵⁴) i un llistat extens de materials i activitats amb diferents graus d'estructuració (des de les poc a les molt estructurades) que tractin diferents continguts (llengua oral i escrita, però també habilitats cognitives com les funcions executives). Per guiar aquesta intervenció és essencial l'avaluació inicial, però també una reavaluació contínua que permeti ajustar aquests programes, i per tant, la seva adaptació als canvis⁵³. Conseqüentment, haurem de plantejar-nos un pla d'intervenció per a cada cas i adaptar-lo contínuament.

⁽⁵⁴⁾La teràpia vertical és puntual i proposa treballar un objectiu diferent cada vegada o un de general. Normalment, només se centra en algun dels aspectes del llenguatge. La teràpia horitzontal sol treballar diversos objectius o diversos components del llenguatge alhora. La teràpia cíclica és aquella que torna a treballar un objectiu després de cert temps.

3. Pla d'intervenció

Després de fer l'avaluació i conèixer els punt forts i febles del llenguatge del nen, així com el seu nivell de desenvolupament, s'ha de dissenyar la intervenció, que ha de partir dels resultats de l'avaluació per establir els objectius i les metes. Per assolir **els objectius i les metes** cal dissenyar o programar els diferents **procediments d'intervenció** (activitats i pautes) perquè l'infant progressi en les habilitats lingüístiques i adquireixi unes habilitats comunicatives millors. Finalment, s'ha de planificar en quins **contextos** es duran a terme aquests procediments (logopèdia, escola, família...). A continuació, els expliquem detalladament.



3.1. Objectius i metes de la intervenció

En primer lloc, és important delimitar quines són les prioritats sobre les quals treballar i, per tant, quins objectius cal fixar-se. L'avaluació prèvia determinarà quins objectius són més urgents i quins són secundaris. Aquesta prioritat vindrà determinada pel cas (és a dir, per les característiques del subjecte), pel seu context en relació amb les seves dificultats lingüístiques i per l'opinió de

la família. S'han de treballar dos aspectes: en primer lloc, aquelles conductes lingüístiques específiques que estiguin deteriorades o mostrin un retard, per tal d'eliminar-ne o disminuir-ne la dificultat; en segon lloc, s'han d'ensenyar estratègies compensatòries per potenciar les capacitats que l'infant ja té. És important recordar que la intervenció també s'ha de dirigir a la millora del context on es desenvolupa el nen, ja que és en aquest context on es podran promoure les generalitzacions que permetin un nou aprenentatge.

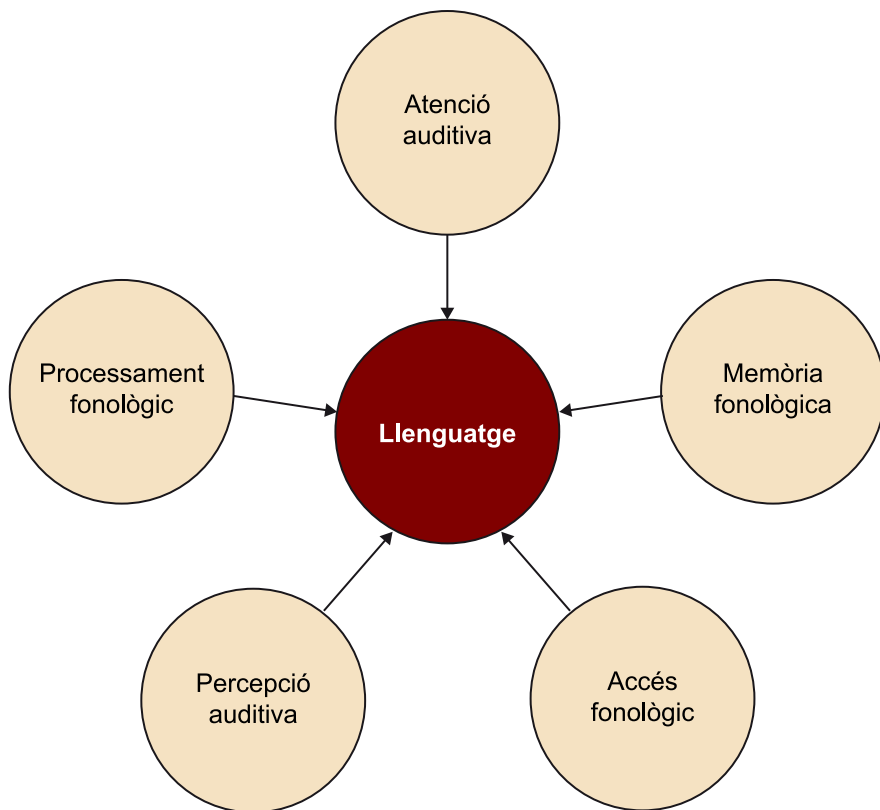
3.2. Procediments d'intervenció

En aquest punt es comenten quins són els procediments i els mètodes adients per aconseguir els objectius que s'hagin plantejat. Els procediments i mètodes d'intervenció que s'utilitzaran dependran del cas i del tipus i el grau d'afectació. Els procediments i els mètodes emprats estaran relacionats amb els components del llenguatge afectats, i cadascun d'aquests components requerirà uns procediments determinats. Els models són els que s'han presentat en el punt 2.

3.2.1. Intervenció en funcions executives

Com ja hem indicat a l'apartat 1, la intervenció en funcions executives (bàsicament cognitives) pretén millorar aquelles habilitats bàsiques que sustenten i suporten el llenguatge, i que, en els infants amb TDL, solen estar alterades. Entre aquestes intervencions, cal destacar el treball per millorar l'atenció auditiva, la memòria de treball fonològica, l'accés fonològic, la percepció auditiva i el processament fonològic (Veure Figura 6). És important remarcar que alguns investigadors, com ja s'ha mencionat anteriorment, no han aconseguit mostrar que l'entrenament de la memòria de treball millori substancialment les competències lingüístiques dels infants amb algun tipus de trastorn. No obstant això, sí que s'han pogut augmentar les que són executives.

Figura 6. Resum de les habilitats cognitives que cal treballar amb els nens amb TDL



En relació a la millora de l'**atenció auditiva**, el «Programa de entrenamiento para la mejora de la atención y la memoria auditiva» del Centro de Recursos para la Educación Especial de Navarra (2014) podria ser-ne una bona mostra. Aquest programa treballa, entre d'altres, les activitats següents:

- a) Localització de la font del so
- b) Endevinar quin és el so que produeix la professora
- c) Discriminació de sons amb recolzament visual
- d) Repetició de seqüències
- e) Memòria auditiva i repetició de ritmes

Quant a la **memòria fonològica**, és aconsellable entrenar-la mitjançant activitats com, per exemple, repetir no paraules, memoritzar llistes de paraules i dígits (tant de manera directa com inversa) o memoritzar històries curtes. Cal recordar que la memòria fonològica forma part de la memòria de treball i, per tant, suposa l'entrenament de la memòria immediata (a curt termini).

L'**accés fonològic** es pot millorar des d'un entrenament de la fluència verbal fonològica. En aquest cas, l'infant ha de generar paraules que comencin amb un so determinat, proposat pel terapeuta (fonema, síl·laba), fer cadenes de paraules, de tal manera que la paraula següent comenci per l'última síl·laba

de l'anterior, o bé cercar elements comuns entre diverses paraules. També es pot millorar l'accés fonològic mitjançant l'entrenament de la denominació ràpida. Es tracta d'ensenyar el nen a recuperar de manera automàtica i ràpida la fonologia de paraules conegudes sense necessitat de reflexió explícita, com els noms dels colors, de les lletres, de nombres o de paraules familiars. Sol treballar-se amb làmines o dibuixos que l'infant ha de denominar. L'objectiu és millorar el temps que triga a denominar-los tots.

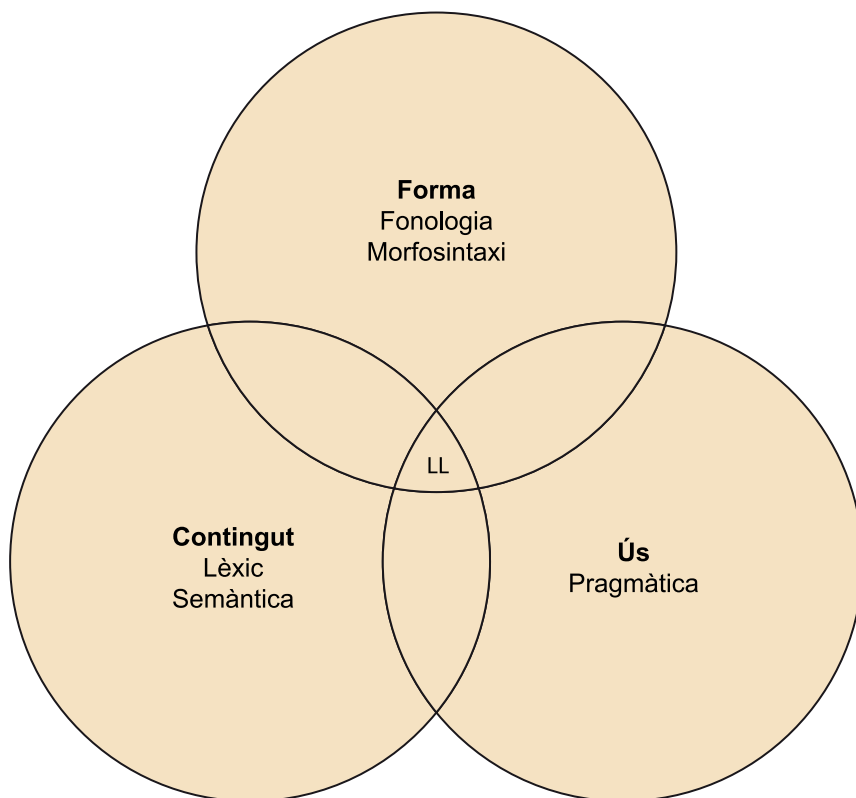
La **percepció auditiva** es pot entrenar per mitjà de la percepció de sons de l'ambient, del llenguatge (paraules, frases), o bé de textos. En aquest cas, seria molt interessant ensenyar el nen a través de sons que s'emeten de manera ràpida i que duren poc temps.

En el cas del **processament fonològic**, el més necessari és la millora de la consciència fonològica, especialment en aquells infants amb TDL que també presentin dificultats en la lectura. La consciència fonològica es pot entrenar de manera similar a com es fa en el cas dels infants amb dislèxia. Reconèixer rimes, identificar sons inicials i finals en les paraules o fraccionar les paraules en síl·labes són algunes de les conductes relacionades amb aquesta habilitat. Qualsevol entrenament d'aquestes activitats produirà una millora de l'habilitat.

3.2.2. Intervenció en els components del llenguatge

Els infants amb TDL tenen especials dificultats amb la forma del llenguatge, especialment amb la morfosintaxi, però aquestes mancances també afecten el contingut i l'ús del llenguatge, generalment com a conseqüència de les seves dificultats en la forma.

Figura 7. Resum dels components del llenguatge que necessiten intervenció en els nens amb TDL. Les dificultats del llenguatge



Forma

La **fonologia** és un dels aspectes formals del llenguatge que els infants amb TDL poden tenir afectat. Aquesta dificultat pot fer que aquests nens processin els sons del llenguatge de manera més lenta que els nens amb un desenvolupament del llenguatge típic i que, per tant, el seu desenvolupament es retardi, fet que influiria en l'adquisició d'altres components del llenguatge. Particularment, això pot influir en l'adquisició dels processos de lectura i escriptura, i caldria treballar aquests dèficits fonològics per accedir al codi escrit amb més facilitat.

Només s'ha de treballar la fonologia si l'infant té problemes amb aquest component, i només s'ha d'entrenar prou com perquè el nen entengui allò que li diuen i perquè es faci entendre, pugui sustentar el lèxic i accedir-hi, percebi i produeixi els elements morfològics i sintàctics del llenguatge, i pugui associar els fonemes amb els grafemes (si té problemes de lectura). És important destacar que, en aquest cas, treballar les pràxies i la respiració no té cap sentit, i que la fonologia en sí mateixa no ha de ser un objectiu en el cas d'aquests nens.

El que s'hauria d'entrenar, si cal, és el següent:

a) **Percepció fonològica:** per mitjà del reconeixement i la comprensió de sons del llenguatge, paraules, frases i textos, i també amb tasques de discriminació de parells mínims fonològics, sil·làbics i de paraula.

b) **Consciència fonològica:** aquest punt ja s'ha comentat a l'apartat 2.2.1.

c) **Producció fonològica:** S'ha d'entrenar només si, després del treball de percepció i consciència, encara hi ha dificultats de producció. En aquesta situació, es treballaria l'aprenentatge de patrons d'entonació, de diferents estructures sil·làbiques i dels diferents sons.

Quant a la **morfosintaxi**, no cal oblidar que aquest aspecte és sobre el que cal incidir més, ja que un dèficit d'aquest component és una de les característiques més típiques del trastorn, i és a on sol existir un retard més pronunciat. Sovint, els nens amb TDL produeixen frases curtes, senzilles i que contenen errors gramaticals, i tenen dificultats per entendre les frases més llargues i més complexes. Segons Schmidt (2012), és important entendre que aquests dèficits estan relacionats amb el problema que presenten aquests infants a l'hora de processar la informació que està lligada amb el llenguatge. Per aquests infants és especialment difícil desenvolupar les regles morfosintàctiques i aprendre les formes gramaticals que tenen una estructura superficial feble o poc perceptible, com podrien ser els articles en català i castellà (ja que són síl·labes àtones⁵⁵).

⁽⁵⁵⁾Aguilar-Mediavilla, Sanz-Torrent; Serra-Raventós, 2007

El problema és que, com diu Ebbels (2014), no és gens fàcil aconseguir una millora dels aspectes morfosintàctics deteriorats en els nens amb TDL. De fet, fan falta encara més investigacions sobre aquest tema, ja que avui dia hi ha poca evidència que mostri clarament l'efectivitat d'alguns d'aquests tractaments o que indiqui quin d'ells ha obtingut millors resultats. El que és clar és que cal una feina ben planificada i duta a terme per un especialista, sovint en un treball individual.

Algunes de les metodologies usades fins ara treballen **directament aspectes específics** de la sintaxi i la gramàtica, mentre que d'altres treballen de manera **indirecta** en programes que entrenen el llenguatge en general. És el cas, per exemple, del programa *Fast ForWord*⁵⁶. Aquests últims no els presentarem aquí, ja que han estat exposats en el punt 1.1.2. Però cal saber que suposen que existeix una millora de la morfosintaxi des d'una estimulació general del llenguatge.

⁽⁵⁶⁾Merzenich et al.; 2018

Malgrat que no existeixi una bona evidència científica, com s'ha dit, sí que hi ha una certa evidència clínica que mostra algunes indicacions sobre la manera com s'han de treballar de manera **directa i específica** les regles de la morfologia i la sintaxi en aquesta població. Algunes d'aquestes tècniques suposen un tipus d'aprenentatge **implícit** i d'altres, **explícit**.

Fins ara, els especialistes han usat diverses tècniques per aconseguir la millora de la sintaxi i la gramàtica des d'un aprenentatge implícit. S'hi poden destacar la imitació, el modelatge o estimulació focalitzada, i la reformulació conversacional, com hem vist a l'apartat 1.1.⁵⁷:

(57) Ebbels, 2014

- **Imitació:** En el cas de la imitació, l'adult proporciona un estímul no verbal (per exemple, una fotografia) i una forma verbal en relació amb un objectiu planificat prèviament i, a continuació, el nen l'imita i rep reforç per les produccions correctes.
- **Modelatge o estimulació focalitzada:** En el modelatge o l'estimulació focalitzada, el nen rep un model de construcció gramatical lligat a un objectiu que ha d'aprendre. Normalment no s'espera que el nen doni una resposta, sinó que n'hi ha prou que escolti la informació de manera activa. En altres ocasions (producció evocada), seguint aquest model, el nen ha de donar una resposta adient en una situació similar, però no idèntica.
- **La reformulació o *recast* conversacional** és un mètode dissenyat per ser un procediment conversacional no intrusiu. L'adult no inicia directament l'ensenyament, però manipula activitats de joc o d'interacció social per augmentar les possibilitats que el nen utilitzi formes gramaticals que han estat previstes i planificades amb precisió per l'especialista. Si el nen falla, l'adult intervé immediatament amb la producció que esperava de l'infant.

Els resultats de les poques investigacions realitzades al respecte han mostrat algunes divergències, però sembla que aquests mètodes d'aprenentatge implícit mostren una certa eficàcia en el treball individual amb nens preescolars, ja sigui amb l'especialista, el mestre o els pares, sempre que el nen no tingui destacables problemes de tipus fonològic. A vegades és útil dissenyar activitats que combinin aquestes tres tècniques per tal d'incrementar la generalització d'allò que el nen ha après.

En el cas de les metodologies que treballen l'adquisició de la gramàtica i la sintaxi amb un tipus d'aprenentatge **explícit**, Ebbels (2014) proposa les que s'anomenen aproximacions metalingüístiques. Amb aquestes metodologies es pretén que els infants prenguin consciència de les regles morfosintàctiques per mitjà de claus visuals (per exemple, colors o formes). Una vegada que el nen domina la regla i la comprèn, es trasllada allò que s'ha après a altres contextos mitjançant aquestes claus de tipus visual, bàsicament amb el *recasting*. Aquestes tècniques s'han dissenyat sobretot per a nens grans amb TDL que no poden beneficiar-se tant d'un aprenentatge completament implícit (que només comporta sentir la parla adulta i extreure'n les regles) d'aquest component del llenguatge i, que, per tant, els calen ajuts com l'ús de tècniques d'aprenentatge explícit en resposta al seu propi llenguatge per tal de millorar-lo. Això és especialment cert per als infants que ja van a l'escola primària, ja que, a aquest

(58) Zwitterlood, Wijnen, Van Weerdenburg i Verhoeven, 2015

nivell, la gramàtica i la sintaxi ja s'han tornat molt complexes per a un aprenentatge totalment implícit (sense *feedback* i reformulació o *recast*). Un bon exemple d'aquest tipus de programes es pot trobar al programa *MetaTaal*⁵⁸.

Les fites que cal treballar amb nens amb TDL que presenten problemes de morfosintaxi són:

1) En relació amb la morfologia:

a) Millora de la comprensió de paraules funció, morfemes i nexes:

- Assenyalar dibuixos que es diferencien per un morfema, una preposició o una paraula funció. Per exemple: davant d'una imatge amb un gatet petit i un de gran, l'adult assenyalarà el gatet, i preguntarà on està el gatet.
- Realitzar activitats de comunicació referencial amb l'infant de receptor. La comunicació referencial és un tipus de comunicació que es produeix quan un emissor ha de transmetre un missatge sobre un referent determinat a un receptor, i aquest ha d'identificar-lo entre tots els possibles referents que hi ha en aquest context.
- Estimulació focalitzada en el morfema que volem que aprengui. Per exemple, davant d'una làmina, l'adult dirà: «Mira què hi ha aquí, el gatet; mira el gatet, és el gatet; i aquí, el lloro; i aquí, el gall; i aquí, el gos»).
- Ús d'estratègies naturals de correcció implícita o *feedback* implícit i/o reformulació en converses espontànies: NEN: a nen. ADULT: sí, el nen.

b) Augment de la producció de paraules funció, morfemes i nexes:

- Podem treballar mitjançant l'atenció focalitzada en morfemes i nexes, amb repetició posterior de l'infant (per exemple, davant d'una làmina: «el gatet, mira el gatet, és el gatet, a veure digues, tu, què hi ha aquí»).
- Es poden fer tasques de comunicació referencial⁵⁹ on l'infant és l'emissor.
- Una tècnica molt recomanable és exercitar el tancament gramatical. En aquest cas, l'infant haurà de completar la frase amb la flexió nominal o verbal correcta (per exemple: «això és un dit, i això són dos ____»).
- Ús d'estratègies naturals de correcció implícita o *feedback* implícit i/o reformulació en converses espontànies: NEN: «a nen». ADULT: «sí, el nen. A veure, com ho dius?».

⁽⁵⁹⁾La comunicació referencial és un tipus de comunicació que es produeix quan un emissor ha de transmetre un missatge sobre un referent determinat a un receptor, i aquest ha d'identificar-lo entre tots els possibles referents que existeixen en aquest context.

2) Quant a la sintaxi, algunes de les fites i **tasques** interessants a exercitar són:

a) La comprensió. Comprensió dels elements morfosintàctics:

- Realització d'ordres amb diferents tipus d'oracions i de dificultat progressiva (passives, recíproques, oracions relatives: «agafa el llapis que és verd»; oracions comparatives: «assenyala el cercle més gran»)
- Senyalar el dibuix correcte per diferents tipus d'oracions (passives, recíproques, entre d'altres)

b) Aprendre estructures gramaticals noves, que l'infant encara no domini.

- Imitació
- Ordenar històries i explicar-les
- Utilitzar tècniques de conversació, amb expansió i reformulació per part de l'adult.

Algunes de les **indicacions** sobre l'adquisició de la morfosintaxi que, en general, poden ajudar:

- Dissenyar objectius que estiguin a l'abast del nen, a prop del seu nivell.
- Parlar-li clar i fer-ho juntament amb claus d'entonació i gestos.
- Ajudar-lo amb altres claus, com ara les visuals.
- Donar temps a l'infant.
- No simplificar el model lingüístic dirigit al nen i evitar la parla telegràfica.
- Donar les ordres i els missatges d'un en un.
- Crear contextos d'interacció adients per a l'adquisició de la gramàtica.
- Utilitzar la imitació.
- Treballar amb modelatge interactiu.
- Oferir-li una pràctica estructurada.
- Oferir una resposta sistemàtica i regular les produccions del nen.
- Ampliar i estendre les emissions dels nens que no siguin correctes.
- Utilitzar el reforçament.

Contingut

Quant al contingut del llenguatge, entre les àrees que cal treballar amb els nens amb TDL, hi acostuma a haver el lèxic, la semàntica i l'accés al lèxic. Els objectius més usuals inclouen:

- Augmentar el vocabulari: especialment el vocabulari específic i els verbs. Es pot treballar, per exemple, a partir d'interaccions entre ninots, llegint llibres, explicant contes, o usant làmines i diccionaris visuals de vocabulari. Ha de ser un vocabulari funcional i relacionat amb els aprenentatges que s'estan donant en aquell moment.
- Millorar les relacions semàntiques: es treballaran de manera progressiva, augmentant les paraules que hi estan associades. Hi ha molts exemples d'activitats per treballar aquestes relacions, com ara les endevinalles, els jocs de preguntes (per exemple, això què és?), els jocs de relacionar paraules

les, les tasques de semblances o les activitats de «trobar l'intrús»: *vaig ficar la roba a la nevera...*

- Tal com ja hem descrit a l'apartat 2.2.1, també és molt adient millorar l'accés al lèxic. Això es pot fer amb tasques com les següents: dir paraules que comencen o acaben amb una lletra en concret, o paraules que tenen una lletra en concret al mig; dir paraules d'una categoria particular (per exemple, fruites); o fer cadenes de manera que la paraula següent comenci per l'última síl·laba de l'anterior (per exemple, casa-saca-camisa-sabata).

Ús

Degut a la seva connexió intrínseca amb el context, l'ús del llenguatge (comunicació) és el component més difícil d'estudiar i un dels més difícils de treballar. A més, la comunicació és una habilitat en la qual, per assolir l'eficàcia, cal usar diversos recursos: des de cognitius fins a socials, passant pels pròpiament lingüístics.

Com ja s'ha explicat, en aquests infants, moltes d'aquestes habilitats estan deteriorades, ja sigui molt o poc, com a conseqüència de les seves dificultats formals. Per exemple, en una tasca de comunicació referencial, Buil-Legaz, Perez-Castelló, Adrover-Roig i Aguilar-Mediavilla (2016) van mostrar que la qualitat dels missatges en infants amb TDL va ser pitjor que la dels nens del grup control. En particular, als seus missatges els faltava informació sobre el propi referent que calia comunicar, però també hi mancava la informació relativa al context, de manera que resultaven ambigus e imprecisos. En una revisió sobre l'estat de la qüestió, Andrés Roqueta, Clemente Estevan i Flores Buils (2012) remarquen el fet que una cognició empobrida també podria ser la causa de moltes de les dificultats pragmàtiques d'aquests infants (i viceversa). Finalment, Valera-Pozo, Buil-Legaz, Rigo-Carratalà, Casero-Martínez i Aguilar-Mediavilla (2016) van trobar que els infants amb TDL tenen mancances en les seves habilitats socials i de lideratge.

Per poder millorar l'ús del llenguatge, cal que aquests infants millorin:

- La capacitat d'analitzar el context i, en particular, el referent.
- La capacitat d'emetre missatges informatius.
- La capacitat de fer preguntes pertinents.
- La capacitat d'avaluar la qualitat de la comunicació.
- La capacitat de posar-se en el punt de vista de l'altre.
- La capacitat de fer inferències.
- La capacitat per iniciar, mantenir i canviar el tema.

Aquestes són algunes de les tècniques amb què podreu millorar les competències comunicatives dels nens amb TDL:

- Tècniques naturalistes del llenguatge: des del treball en un context natural per mitjà de la conversa, la lectura i l'explicació de contes, fins a jocs de simulació i de rol (per exemple, jugar a les firetes), que es poden dur a terme a l'hora del pati.
- Jocs de comunicació referencial del tipus «Qui és qui?», o «El joc del tresor», en què un nen explica a un altre nen on està amagat un tresor fins que aquest el troba. Seguir indicacions amb un plànol també és una tècnica útil. En tots els casos, seria important que el nen anés canviant de rol (emissor i receptor).
- Inferències d'informació en el llenguatge: es tracta d'extreure informació no explícita (però que se sobreentén) d'un text oral o escrit. Per exemple, podem explicar historietes com aquesta: «La tempesta va produir moltes destrosses i els operaris van haver de tallar la majoria dels arbres». A continuació, demanem alguna informació que no està explícita en el relat, però que se sobreentén (per exemple: «feia vent?»).
- Tècniques per entendre el sentit figurat del llenguatge: es treballa el sentit no literal del llenguatge a partir de tasques de semblances o treballant les metàfores. Per exemple, amb oracions del tipus: «era tan blanc com... (la neu)» o «els seus cabells eren tan rossos com... (l'or)».

3.3. Contextos d'intervenció

Un infant sempre viu i es desenvolupa en diferents contextos, que representen una de les variables més importants i que influeixen en com utilitzarà les seves competències i com les convertirà en actuació. Els contextos més reconeguts per l'adquisició del llenguatge són la família i l'escola. A banda d'això, en el cas dels infants amb TDL cal tenir en compte el context formal de la pràctica clínica de logopèdia. En aquest últim cas, és important que el professional dissenyi una intervenció que indiqui què cal treballar a casa i què cal treballar a l'escola. És a dir, quins comportaments, quines pautes i quines conductes lingüístiques interessa que treballin els pares i els docents, i quins aprenentatges interessa que els infants aprenguin en el context logopèdic per poder-los utilitzar als contextos escolars i familiars. Per aquest motiu, qualsevol actuació logopèdica en el marc de la intervenció del llenguatge s'ha de dissenyar tenint en compte, com a mínim, aquests tres contextos.

És imprescindible que hi hagi coordinació entre els diferents professionals encarregats de la reeducació del nen (el logopeda, el mestre d'audició i llenguatge, el mestre tutor, el psicòleg o el pedagog, per exemple). També és important la relació de l'especialista amb el mestre tutor i amb el mestre especialista en audició i llenguatge, així com la relació d'aquests dos últims amb la família. El

que es fa a l'escola, a casa i a la consulta del logopeda hauria de fonamentar-se en els mateixos objectius i les mateixes metes. D'altra banda, les diverses metodologies, tot i no ser exactament les mateixes, haurien d'estar coordinades.

4. Conclusions

Tot i que encara hi ha poca evidència científica sobre l'eficàcia de la intervenció en nens amb TDL, comença a haver-hi determinades pautes que cal tenir en compte en el treball amb aquests nens. A més a més, hem de ser conscients que cal fer un pla d'intervenció individual i diferent per a cada nen, i que aquest pla ha de considerar els punts forts i febles del seu perfil del llenguatge, però també les seves capacitats cognitives i el seu context social i lingüístic.

Sembla que la metodologia més adient és la mixta, que treballa tant des de models formals com des de models funcionals i s'aplica en diferents contextos, des dels més naturals i grupals fins als més clínics i individuals. També cal tenir en compte la importància del treball amb la família.

Sempre que sigui possible, el més adient és treballar a l'aula, en un grup gran o petit i amb el mestre tutor i el mestre d'audició i llenguatge. D'aquesta manera, el nen aprèn, en un context natural, a desenvolupar les habilitats necessàries per dominar la conversa, el diàleg, la narració i les habilitats d'interacció social. Això permetrà al nen desenvolupar el domini dels components del llenguatge (incloses la morfologia i la sintaxi) de manera implícita i indirecta. Però també és molt important treballar amb ell de manera individual, ja sigui a l'escola, amb el mestre d'audició i llenguatge, o fora d'ella, amb el logopeda. És important recordar que les habilitats morfosintàctiques es desenvolupen sobretot amb aquesta feina individual. La coordinació entre els diferents professionals implicats és bàsica per aconseguir una intervenció eficaç.

Finalment, és important recordar que cal dissenyar objectius per millorar les habilitats centrals del llenguatge que estiguin retardades en aquell nen, però sense oblidar estimular el desenvolupament de les bases cognitives del llenguatge i les habilitats necessàries per a la lectura i l'escriptura, en el cas que també estiguin deteriorades.

Bibliografia

Acosta Rodríguez, V. M. (2012). «La intervención logopédica en los trastornos específicos del lenguaje». *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* (vol. 32, núm. 2, pàg. 67-74). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2012.03.003>>

Acosta Rodríguez, V. M. (2014). «Efectos de un programa de intervención en el lenguaje en alumnado con Trastorno Específico del Lenguaje». *Revista de Investigación en Educación* (vol. 1, núm. 12, pàg. 92-103).

Acosta Rodríguez, V. M.; Moreno Santana, A. M.; Axpe Caballero, M. Á. (2010). «La acción inclusiva para la mejora de habilidades de lenguaje oral y de lectura inicial en niños con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL)». *Revista de Educación* (vol. 359, núm. 1, pàg. 6-11).

Acosta Rodríguez, V. M.; Moreno Santana, A. M.; Axpe Caballero, M. Á. (2011). «Intervención sobre la conciencia fonológica en sujetos con trastorno específico del lenguaje en contextos inclusivos: posibilidades y limitaciones». *Bordón. Revista de pedagogía* (vol. 63, núm. 3, pàg. 9-22).

Acosta Rodríguez, V. M.; Moreno Santana, A. M.; Axpe Caballero, M. Á. (2012). «Intervención logopédica sobre habilidades narrativas en niños con trastorno específico del lenguaje». *Infancia y Aprendizaje* (vol. 35, núm. 2, pàg. 201-213). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1174/021037012800218032>>

Aguilar-Mediavilla, E.; Sanz-Torrent, M.; Serra-Raventós, M. (2007). «Influence of phonology on morphosyntax in Romance language in children with SLI». *International Journal of Language & Communication Disorders* (vol. 42, núm. 3, pàg. 325-348). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1080/13682820600881527>>

Al Otaiba, S.; Puranik, C. S.; Ziolkowski, R. A.; Montgomery, T. M. (2009). «Effectiveness of Early Phonological Awareness Interventions for Students With Speech or Language Impairments». *The Journal of Special Education* (vol. 43, núm. 2, pàg. 107-128). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1177/0022466908314869>>

Alt, M.; Meyers, C.; Ancharski, A. (2012). «Using principles of learning to inform language therapy design for children with specific language impairment. International». *International Journal of Language and Communication Disorders* (vol. 47, núm. 5, pàg. 487-498). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00169.x>>

Andrés Roqueta, C.; Clemente Estevan, R. A.; Flores Buils, R. (2012). «Social Cognition and pragmatic competence. The case of children with Specific Language Impairment». *International Journal of Psychological Research* (vol. 5, núm. 1, pàg. 59-69).

Archibald, L. M. D.; Gathercole, S. E. (2006). «Short-term and working memory in specific language impairment». *International Journal of Language & Communication Disorders* (vol. 41, núm. 6, pàg. 675-693). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1080/13682820500442602>>

ASPACE. (2017). Oferta Laboral de Logopeda - Maestro/a con especialidad de audición y lenguaje | Aspace Mallorca. Disponible en línea: <<http://aspaceib.org/oferta-laboral-de-logopeda-maestro-a-con-especialidad-de-audicion-y-lenguaje/>>

Barnett, W. S.; Yarosz, D. J.; Thomas, J.; Jung, K.; Blanco, D. (2007). «Two-way monolingual English immersion in preschool education: An experimental comparison». *Early Childhood Research Quarterly* (núm. 22, pàg. 277-293).

Bishop, D. V. M.; Snowling, M. J.; Thompson, P. A.; Greenhalgh, T.; CATALISE consortium. (2016). «CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study. 1. Identifying language impairments in children». *PLOS ONE* (vol. 11, núm. 7, pàg. 1-26). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158753>>

Bishop, D. V. M.; Snowling, M. J.; Thompson, P. A.; Greenhalgh, T.; CATALISE-2 consortium. (2017). «Phase 2 of CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology». *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* (vol. 58, núm. 10, pàg. 1068-1080). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1111/jcpp.12721>>

Bjork, R. A.; Kroll, J. F. (2015). «Desirable Difficulties in Vocabulary Learning». *American Journal of Psychology* (vol. 128, núm. 2, pàg. 241-252).

Bradley, R.; Danielson, L.; Doolittle, J. (2005). «Response to intervention». *Journal of Learning Disabilities* (núm. 38, pàg. 485-486).

Buil-Legaz, L.; Aguilar-Mediavilla, E.; Rodríguez-Ferreiro, J. (2015). «Reading skills in young adolescents with a history of Specific Language Impairment: The role of early semantic capacity». *Journal of Communication Disorders* (núm. 58, pàg. 14-20). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2015.08.001>>

Buil-Legaz, L.; Perez-Castello, J. A.; Adrover-Roig, D.; Aguilar-Mediavilla, E. (2016). «Referential communication in bilingual Catalan-Spanish children with Specific Language Impairment». *Anuario de Psicología* (vol. 46, núm. 1, pàg. 31-40). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2016.06.004>>

BURGER/PHANIE GETTY IMAGES/CANOPY. (2017). «Logopeda: más que un rehabilitador de la “erre”» *El País*. Disponible en línea: <https://elpais.com/elpais/2017/06/29/mamas_papas/1498722463_435647.html>

Camarata, S. M.; Nelson, K. E.; Camarata, M. N. (1994). «Comparison of Conversational-Recasting and Imitative Procedures for Training Grammatical Structures in Children With Specific Language Impairment». *Journal of Speech Language and Hearing Research* (vol. 37, núm. 6, pàg. 1414). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1044/jshr.3706.1414>>

Centro de Recursos para la Educación Especial de Navarra. (2014). Programa de entrenamiento para mejorar la atención y la memoria auditiva. Disponible en línea: <<https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/10/Programa-de-entrenamiento-para-mejorar-atención-y-memoria-auditiva..pdf>>

Conklin, C.; Weitzman, E.; Pepper, J.; McDade, A.; Stein, T. (2018). *Hanen HAPPEN Leaders Guide for Hanen Certified It Takes Two to Talk*®. Toronto, Ontario: The Hanen Program.

Connacht Tribune. (2017). *Imagen del artículo 1,800 Galway children waiting for speech and language therapy - Connacht Tribune*. Disponible en línea: <<http://connachttribune.ie/1800-galway-children-waiting-for-speech-and-language-therapy/>>

Danielsson, H.; Zottarel, V.; Palmqvist, L.; Lanfranchi, S. (2015). «The effectiveness of working memory training with individuals with intellectual disabilities - a meta-analytic review». *Frontiers in Psychology* (núm. 6, pàg. 1-10). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01230>>

Ebbels, S. (2014). «Effectiveness of intervention for grammar in school-aged children with primary language impairments: A review of the evidence». *Child Language Teaching and Therapy* (vol. 30, núm. 1, pàg. 7-40). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1177/0265659013512321>>

Ebert, K. D.; Kohnert, K.; Giang, P.; Rentmeester-Disher, J.; Payesteh, B. (2014). «Three Treatments for Bilingual Children With Primary Language Impairment: Examining Cross-Linguistic and Cross-Domain Effects». *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* (núm. 57, pàg. 172-186). Disponible en línea: <[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2013/12-0388\)The](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2013/12-0388)The)>

Ebert, K. D.; Rentmeester-Disher, J.; i Kohnert, K. (2012). «Nonlinguistic cognitive treatment for bilingual children with primary language impairment». *Clinical Linguistics & Phonetics* (vol. 26, núm. 6, pàg. 485).

Elin-Thordardottir (2007). «Effective interventions for specific language impairment». *Encyclopedia of Language and Literacy Development* (pàg. 1-9). Londres, ON: Canadian Language and Literacy Research Network. Disponible en línea: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=490D6F7DFBFB924B0F283B044967E4B5?doi=10.1.1.600.2615&rep=rep1&type=pdf>>

Elin-Thordardottir (2017). «Implementing evidence based practice with limited evidence: The case of language intervention with bilingual children». *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología* (vol. 37, núm. 4, pàg. 164-171). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2017.08.001>>

Elin-Thordardottir, Cloutier, G.; Ménard, S.; Pelland-Blais, E.; Rvachew, S. (2015). «Monolingual or bilingual intervention for primary language impairment? A randomized control trial». *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* (vol. 58, núm. 2, pàg. 287-300).

Delgado, J. (2015). *Imagen en actuaciones de profesores en el aula con alumnos con TDAH - Etapa Infantil*. Disponible en línea: <<https://www.etapainfantil.com/actuaciones-profesores-aula-alumnos-tDAH>>

Fey, M. E. (1986). *Language intervention with young children*. San Diego, CA: College-Hill Press.

Fey, M. E.; Long, S. H.; Finestack, L. H. (2003). «Ten principles of grammar facilitation for children with specific language impairments». *American Journal of Speech-Language Pathology* (núm. 12, pàg. 3-15). Disponible en línea: <[https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2003/048\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2003/048))>

Fey, M. E.; Yoder, P. J.; Warren, S. F.; Bredin-Oja, S. L. (2013). «Is more better? Milieu communication teaching in toddlers with intellectual disabilities». *Journal of speech, language, and hearing research* (vol. 56, núm. 2, pàg. 679-693). Disponible en línea: <[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/12-0061\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/12-0061))>

Fredman, M. (2006). «Recommendations for working with bilingual children. Multilingual Affairs Committee IALP Frisoni». *Folia Phoniatrica et Logopaedica* (núm. 58, pàg. 458-464).

Gillam, R. B.; Loeb, D. F.; Champlin, C. A.; Thibodeau, L.; Friel-patti, S. (2008). «The efficacy of Fast ForWord language intervention in school-age Children with language impairment: A randomized controlled trial». *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* (núm. 51, pàg. 97-119).

Girolametto, L. E. (1988). «Improving the social-conversational skills of developmentally delayed children: An intervention study». *Journal of Speech and Hearing Disorders* (vol. 53, núm. 2, pàg. 156-167). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1044/jshd.5302.156>>

Girolametto, L.E.; Pearce, P. S.; Weitzman, E. (1995). «The Effects of Focused Stimulation for Promoting Vocabulary in Young Children with Delays: A Pilot Study». *Communication Disorders Quarterly* (vol. 17, núm. 2, pàg. 39-49). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1177/152574019501700205>>

Girolametto, L.; Pearce, P. S.; Weitzman, E. (1996). «Interactive Focused Stimulation for Toddlers With Expressive Vocabulary Delays». *Journal of Speech Language and Hearing Research* (vol. 39, núm. 6, pàg. 1274). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1044/jshr.3906.1274>>

Greenberg, J.; Weitzman, E. (2014). *I'm ready...How to prepare your child for reading Success*. Toronto, Ontario: The Hanen Program.

Happypictures (2017). #174463488. Disponible en línea: <<https://ko.depositphotos.com/174463488/stock-illustration-parents-and-their-kids-in.html>>

Helland, W. A.; Helland, T. (2017). «Emotional and behavioural needs in children with specific language impairment and in children with autism spectrum disorder: The importance of pragmatic language impairment». *Research in Developmental Disabilities* (núm. 70, pàg. 33-39). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.08.009>>

IDEA. Acta Educativa de Individuos con Incapacidades (IDEA) (2004). *EE. UU.* Disponible en línea: <<https://sites.ed.gov/idea/>>

Imagen en elementos de la narración (s. f.). Disponible en línea: <<https://cursodenarracion.wordpress.com/elementos-de-la-narracion/>>

Juárez Sánchez, A.; Monfort, M. (2001). *Estimulación del lenguaje oral. Un modelo interactivo para niños con necesidades educativas especiales*. Madrid, España: Santillana.

Justice, L. (2006). «Evidence-based practice, response-to-intervention and prevention of reading difficulties». *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* (núm. 37, pàg. 1-14).

Kamhi, A. G. (2014). «Improving clinical practices for children with language and learning disorders». *Language, Speech and Hearing Services in Schools* (núm. 45, pàg. 92-103). Disponible en línea: <https://doi.org/10.1044/2014_LSHSS-13-0063>

Kent, R. D. (2006). «Evidence-based practice in communication disorders: progress not perfection». *Language, speech, and hearing services in schools* (vol. 37, núm. 4, pàg. 268-270). Disponible en línea: <[https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2006/030\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2006/030))>

King, K.; Fogle, L. (2009). «La crianza de niños bilingües: Preocupaciones comunes de los padres y las investigaciones actuales». *CAL Digest* (febrer, pàg. 1-4).

Kohnert, K. (2010). «Bilingual children with primary language impairment: issues, evidence and implications for clinical actions». *Journal of communication disorders* (vol. 43, núm. 6, pàg. 456-473). Disponible en línia: <<https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2010.02.002>>

Lammertink, I.; Boersma, P.; Wijnen, F.; Rispen, J. (2017). «Statistical learning in specific language impairment: A meta-analysis». *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* (núm. 60, pàg. 3474-3486). Disponible en línia: <https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-L16-0439>

LAPSA (2014). *Executive Function Therapy for Academic Success*. Disponible en línia: <<http://www.lapsaspeechlanguage.com/single-post/2014/02/03/Executive-Function-Therapy-for-Academic-Success>>

Lederer, S. H. (2001). «Efficacy of Parent-Child Language Group Intervention for Late-Talking Toddlers». *Infant-Todler Intervention* (vol. 11, núm. 3-4, pàg. 223-235).

Lof, G. L. (2011). «Science-based practice and the speech-language pathologist». *International Journal of Speech-Language Pathology* (vol. 13, núm. 3, pàg. 189-196). Disponible en línia: <<https://doi.org/10.3109/17549507.2011.528801>>

Lowry, L. (2018). Imagen del artículo *You Are Your Child's Best Toy!* Disponible en línia: <<http://www.hanen.org/Helpful-Info/Articles/you-are-childs-best-toy.aspx>>

Manolson, A. (1992). *Hablando ... nos entendemos los dos*. Toronto, Ontario: The Hanen Program.

Maria Victoria (s. f.). *Dormir*. Disponible en línia: <<https://www.pinterest.es/pin/440086194821031265/>>

Melby-Lervåg, M.; Hulme, C. (2013). «Is working memory training effective? A meta-analytic review». *Developmental Psychology* (vol. 49, núm. 2, pàg. 270-291). Disponible en línia: <<https://doi.org/10.1037/a0028228>>

Merzenich, M. M.; Jenkins, W. M.; Johnston, P.; Schreiner, C.; Miller, S. L.; Tallal, P. (1996). «Temporal processing deficits of language-learning impaired children ameliorated by training». *Science* (vol. 271, núm. 5245, pàg. 77-81).

Merzenich, M.; Jenkins, B.; Tallal, P.; Miller, S. (2018). «Fast ForWord Language and Reading Intervention». *Scientific Learning Corporation*. Disponible en línia: <<https://www.scilearn.com/products/fast-forward>>

Montgomery, J. W.; Magimairaj, B. M.; Finney, M. C. (2010). «Working memory and specific language impairment: An update on the relation and perspectives on assessment and treatment». *American Journal of Speech-Language Pathology* (vol. 19, núm. 1, pàg. 78-94). Disponible en línia: <[https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2009/09-0028\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2009/09-0028))>

Moreno Santana, A. M.; Axpe Caballero, M. Á.; Acosta Rodríguez, V. M. (2012). «Efectos de un programa de intervención en el lenguaje sobre el desarrollo del léxico y del procesamiento fonológico en escolares de Educación Infantil con Trastorno Específico del Lenguaje». *Revista de Investigación Educativa* (vol. 30, núm. 1, pàg. 71-86). Disponible en línia: <<https://doi.org/10.6018/rie.30.1.113861>>

Nieva, S. (2015). «Orientaciones para la intervención logopèdica con niños bilingües». *Revista de investigación en logopedia* (núm. 2, pàg. 71-111).

Peña, E. D. (2016). «Supporting the home language of bilingual children with developmental disabilities: From knowing to doing». *Journal of Communication Disorders* (núm. 63, pàg. 1-8). Disponible en línia: <<https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2016.08.001>>

Pepper, J.; Weitzman, E. (2004). *It Takes Two to Talk: A Practical Guide for Parents of Children with Language Delays*. Toronto: The Hanen Center.

Perozzi, J. A.; Chavez Sanchez, M. C. (1992). «The effect of instruction in L1 on receptive acquisition of L2 for bilingual children with language delay». *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* (núm. 23, pàg. 348-352).

Peterson, D. B.; Thompsen, B.; Guiberson, M. M.; Spencer, T. D. «Cross-linguistic interactions from second language to first language as the result of individualized narrative language intervention with children with and without language impairment». *Applied Psycholinguistics* (pàg. 1-22). Disponible en línia: <<https://doi.org/10.1017/S0142716415000211>>

Pixaby (s. f.-a). *Hermano Niños Familia Foto gratis en Pixabay*. Disponible en línea: <<https://pixabay.com/es/hermano-niños-familia-niño-niña-1023003/>>

Pixaby (s. f.-b). *Niños Imágenes Prediseñadas Lindo Imagen gratis en Pixabay*. Disponible en línea: <<https://pixabay.com/es/niños-imágenes-prediseñadas-lindo-2782704/>>

Pham, G.; Ebert, K. D.; Kohnert, K. (2015). «Bilingual children with primary language impairment: 3 months after treatment». *International Journal of Language & Communication Disorders* (vol. 50, núm. 1, pàg. 94-105). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1111/1460-6984.12123>>

Restrepo, M. A.; Morgan, G. P.; Thompson, M. S. (2013). «The Efficacy of a Vocabulary Intervention for Dual-Language Learners With Language Impairment». *Journal of Speech Language and Hearing Research* (vol. 56, núm. 2, pàg. 748). Disponible en línea: <[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0173\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0173))>

Roberts, M. Y.; Kaiser, A. P. (2011). «The effectiveness of parent-implemented language interventions: A meta-analysis». *American Journal of Speech-Language Pathology* (vol. 20, núm. 3, pàg. 180-199). Disponible en línea: <[https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2011/10-0055\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2011/10-0055))>

Rolstad, K.; Mahoney, K. S.; Glass, G. V. (2005). «Weighing the evidence: A meta-analysis of bilingual education in Arizona». *Bilingual Research Journal* (núm. 29, pàg. 43-67).

Schmidt, W. (2012). *Effective Interventions For Preschool Children With Specific Language Impairment*. Disponible en línea: <http://opensiuc.lib.siu.edu/g_s_rp>

Sussman, F. (1999). *More than words: Helping parents promote communication and social skills in children with autism spectrum disorder*. Toronto, Ontario: The Hanen Program.

Swanson, L. A.; Fey, M. E.; Mills, C. E.; Hood, L. S. (2005). «Use of narrative-based language intervention with children who have specific language impairment». *American Journal of Speech-Language Pathology* (vol. 14, núm. 2, pàg. 131-143). Disponible en línea: <[https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2005/014\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2005/014))>

Tallal, P.; Miller, S. L.; Bedi, G.; Byma, G.; Wang, X.; Nagarajan, S. S.; Merzenich, M. M. (1996). «Language comprehension in language-learning impaired children improved with acoustically modified speech». *Science* (vol. 271, núm. 5245, pàg. 81-84).

Tannock, R.; Girolametto, L.; Siegel, L. S. (1992). «Language intervention with children who have developmental delays: effects of an interactive approach». *American journal of mental retardation* (vol. 97, núm. 2, pàg. 145-160).

The Hanen Centre (2018). *The Hanen Centre | Speech and Language Development for Children*. Disponible en línea: <<http://www.hanen.org/Home.aspx>>

Univesity of Nevada (s. f.). Imagen en *Speech Pathology Degrees*. Reno, Nevada: University of Nevada. Disponible en línea: <<https://www.unr.edu/degrees/speech-pathology>>

Valera-Pozo, M.; Buil-Legaz, L.; Rigo-Carratalà, E.; Casero-Martínez, A.; Aguilar-Mediavilla, E. (2016). «Habilidades sociales en preadolescentes con trastorno específico del lenguaje». *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* (vol. 36, núm. 2, pàg. 55-63). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2015.03.002>>

Verhoeven, L.; Steenge, J.; Van Balkom, H. (2012). «Linguistic transfer in bilingual children with specific language impairment». *International Journal of Language and Communication Disorders* (vol. 47, núm. 2, pàg. 176-183).

Vugs, B.; Knoors, H.; Cuperus, J.; Hendriks, M.; Verhoeven, L. (2017). «Executive function training in children with SLI: A pilot study». *Child Language Teaching and Therapy* (vol. 33, núm. 1, pàg. 47-66). Disponible en línea: <<https://doi.org/10.1177/0265659016667772>>

Weitzman, E.; Greenberg, J. (1992). *Learning language and loving it*. Toronto, Ontario: The Hanen Program.

Whittington Health (2018). Imagen del artículo *Speech and language Therapy services*. Disponible en línea: <<https://www.whittington.nhs.uk/default.asp?c=3390>>

