

Màster en Innovació en Didàctiques Específiques

TREBALL FINAL DE MÀSTER

L'aprenentatge del lèxic científic en l'alumnat d'origen immigrant: orientacions metodològiques, estratègies d'ensenyament i adaptació al nivell lingüístic

“...perquè no es pot pensar una escola arrelada al medi sense llengua pròpia. Si es vol connectar en l'ensenyament a la vida i a la realitat, com pots ignorar el fet cultural més important d'aquella vida i d'aquella realitat a la qual dius que vols obrir a l'escola...” LABRADO (2010)

Presentat per:

Laura M. Candela González

Tutor:

Llorenç Comajoan

Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya

Setembre 2019

AGRAÏMENTS

En aquesta tasca de preparació, aplicació i redacció d'aquest Treball Fi de Màster, he trobat moments d'incertesa i de reflexió, en els quals no he estat sola. Sempre he trobat l'ajuda de les persones que m'han acompanyat en aquest treball de creixement personal i professional. Per això, els he de donar les gràcies, en especial...

Al meu tutor, **Llorenç Comajoan**, per les seues aportacions i per les seues reconduccions que han ajudat a concretar i especificar el tema del Treball Fi de Màster, i donar-li forma.

A les meues companyes, **Carmen Maria i Fifi**, per deixar-me aprendre d'elles.

A la professora de llengua catalana, **Amparo**, per la seua ajuda desinteressada. Una gran mostra de l'estima que sent cap a la nostra llengua.

Al meu marit, **Andrés**, per la seua ajuda constant i imparable. Una part d'aquest Treball Fi de Màster també és seua.

Índex

<i>1.INTRODUCCIÓ</i>	3
1.1.Aclariment terminològic.....	3
1.2.Justificació del Pla de Millora	4
1.3.El sistema educatiu valencià i el plurilingüisme	5
1.4.Contextualització del centre on es va aplicar el Pla de Millora	6
<i>2.L'ENSENYAMENT DE LA L2 A L'ALUMNAT D'ORIGEN IMMIGRANT</i>	9
2.1. L'adquisició del llenguatge i les segones llengües.....	9
2.2. La programació de la intervenció educativa.....	11
2.3.Currículum de Primària: competència lingüística i conceptes científics.	11
<i>3.PROJECTE D'INNOVACIÓ</i>	15
3.1.Desenvolupament del Pla de Millora.	18
3.1.1.FASE 1: Anàlisi i negociació de la demanda i la definició conjunta dels objectius i procés de millora.	19
3.1.2.FASE 2: Registre i anàlisi conjunta de les pràctiques del professorat i formulació de les propostes de millora.	22
3.1.3.FASE 3: Disseny conjunt de les millores a introduir en la pràctica del professorat.	27
3.1.4.FASE 4: Acompanyament en el desenvolupament, seguiment i valoració de les millores.	42
3.1.5.FASE 5: Avaluació del procés i els seus resultats i presa de decisions de continuitat.	54
<i>4.CONCLUSIONS</i>	55
<i>5.REFERÈNCIES</i>	56

1.INTRODUCCIÓ

Amb aquest TFM vam iniciar un Pla de Millora en una escola alacantina amb l'objectiu de millorar l'aprenentatge del lèxic en l'àrea de les Ciències Naturals per part de l'alumnat d'origen immigrant. L'alt nombre de suspesos i l'escassa participació en les activitats d'expressió oral i escrita dins d'aquesta assignatura per part d'aquest alumnat ens va motivar per desenvolupar aquest treball d'investigació-acció durant quatre mesos. Amb l'ajuda d'un equip impulsor i la implicació de l'Equip Directiu del centre es van poder analitzar alguns dels elements que condicionaven l'aprenentatge del lèxic científic per posteriorment elaborar conjuntament unes activitats que ajudaren a millorar la seua adquisició. La última tasca desenvolupada va ser la de recollir dades sobre la seua aplicació per establir quin havia sigut el seu impacte en l'aprenentatge del lèxic científic i acordar de quina manera podíem garantir la progressió dels avantatges aconseguits en el proper curs.

1.1.Aclariment terminològic

Abans d'endinsar-nos en el desenvolupament del TFM va ser convenient aclarir el significat d'alguns dels termes que havíem d'utilitzar per a la seua elaboració i, més tard, per a la seua redacció:

- a) Alumnat d'origen immigrant - alumnat d'origen espanyol:

Com assenyalaven Navarro i Huguet (2008:247), amb l'expressió "alumnes d'origen immigrant", ens referíem a aquell alumnat de nacionalitat estrangera que, per raons familiars, utilitzaven a les seues llars llengües distintes a les de l'escola. En aquest cas vam incloure a l'alumnat de països americans que tenien com a llengua materna el castellà.

De la mateixa manera, amb l'expressió "alumnat d'origen espanyol" ens referíem a aquell alumnat que a la seua llar utilitzava alguna de les llengües cooficials de la Comunitat Valenciana, és a dir, valencià o castellà.

- b) Lèxic científic - vocabulari científic:

Segons la RAE (*Real Academia Española*) els termes vocabulari i lèxic tenien la mateixa definició, ja que amb aquestes dues paraules ens referim al conjunt de paraules d'un idioma,

d'una activitat determinada o a un camp semàntic. Aleshores, segons aquesta definició, vam emprar “vocabulari científic” o “lèxic científic” indistintament.

Amb l'ús de l'expressió “científic” ens referim, com afirmaven Galagovsky i Muñoz (2002:29-46), als termes que tenien un ús restringit en el lèxic de la ciència, és a dir, que no pertanyien al vocabulari comú, malgrat que el seu ús es pogués expandir a la llengua general. La característica que els diferenciava d'altres paraules és que posseïen un valor unívoc i monoreferencial.

c) Llengua materna (L1) - Segona llengua (L2):

Amb l'expressió “llengua materna” ens referíem a la primera llengua que havien adquirit els alumnes a la llar mitjançant el contacte amb els seus pares (L1). D'altra banda, amb l'expressió “segona llengua”, ens referíem a la segona llengua que havien après o estaven aprenent els alumnes, la L2.

1.2. Justificació del Pla de Millora

La finalitat d'aquest Pla de Millora era modificar les estratègies d'ensenyament del lèxic científic a l'assignatura de les Ciències Naturals per afavorir progressivament el nivell de competència lingüística de l'alumnat d'origen immigrant i per tant reduir el nombre de suspesos en aquesta àrea.

Com assegura Coelho (2013:241), en els darrers setanta anys s'ha demostrat la correlació entre el coneixement del vocabulari i el rendiment acadèmic de l'alumnat. Quantes més paraules coneixien major era el nivell de comprensió lectora, i quant més alt era el nivell de comprensió lectora major era també l'assoliment acadèmic.

Per justificar l'elecció d'aquest tema de recerca primerament vam haver de contextualitzar la situació sociolingüística de la llengua valenciana, en primer lloc al sistema educatiu de la Comunitat Valenciana; i en segon lloc al centre on es va aplicar el projecte de Millora, fixant-nos en quin era el Programa Lingüístic de Centre (PLC) que es desenvolupava en el moment quan es va aplicar. És a dir, a continuació havíem de respondre a la pregunta: quina havia de ser la intervenció educativa dirigida a l'alumnat d'origen immigrant per ajudar-lo a aconseguir un domini lingüístic de les llengües diferents a la pròpia llengua segons la normativa vigent?

1.3.El sistema educatiu valencià i el plurilingüisme

La normativa vigent, Llei 4/2018, de 21 de febrer, de la Generalitat Valenciana, per la qual es regula i promou el plurilingüisme en el sistema educatiu valencià, manifesta que el sistema escolar valencià és un sistema educatiu plurilingüe i intercultural que té com a llengües curriculars el valencià, el castellà, l'anglès i altres llengües estrangeres. Així mateix, dins l'article 3 de l'esmentada Llei es concreta que els centres educatius han de considerar les llengües de les minories lingüístiques del centre.

A l'article 6 d'aquesta mateixa normativa, *“El Programa d'educació plurilingüe i intercultural”*, PEPLI, s'especifica que tots els centres educatius dissenyaran el seu programa d'educació plurilingüe i intercultural tenint en compte el següent:

a) El temps mínim destinat als continguts curriculars en cadascuna de les llengües oficials ha de ser del 25 % de les hores efectivament lectives. S'ha d'impartir en cadascuna de les llengües oficials la matèria o l'assignatura corresponent al seu aprenentatge i al mateix temps, com a mínim, un altra àrea, matèria o assignatura no lingüística curricular de caràcter troncal o anàleg.

Així mateix, a l'Article 21, *“La programació d'aula i La intervenció didàctica”*, especifica que el professorat del sistema educatiu valencià adoptarà la programació d'aula als objectius previstos en el projecte lingüístic de centre i prendrà com a referència metodològica l'aprenentatge integrat de llengües i continguts.

I més concretament a l'article 9 es fa referència a l'alumnat d'incorporació tardana i assenyala que: “A l'alumnat que s'incorpora al sistema educatiu valencià a partir del segon curs d'Educació Primària procedent d'altres sistemes educatius espanyols o estrangers, se li realitzarà, si cal, una adaptació d'accés al currículum de conformitat amb els objectius que s'estableixen en aquesta llei.”

Però aquesta no era la primera vegada que es feia referència a l'alumnat provinent d'altres països o d'altres sistemes educatius de l'Estat Espanyol, en l'Ordre de 4 de juliol de 2001, de la Conselleria de Cultura i Educació del Govern Valencià, per la qual es regula l'atenció a l'alumnat amb necessitats de compensació educativa, les escoles havien d'adaptar els seus programes lingüístics de centre (PLC) a la realitat lingüística del seu alumnat per garantir que aquests adquiriren un domini lingüístic de la L2 i la L3, comparable al dels alumnes d'origen

espanyol. És a dir, l'alumnat per ser considerat de compensatòria havia d'acomplir una sèrie de condicions. Entre aquestes, desconèixer alguna de les dues llengües cooficials de la Comunitat Valenciana. Tanmateix, la normativa establí un mínim d'entre un 20% i un 30% d'alumnat d'origen immigrant en els centres educatius perquè l'Administració els oferís un mestre especialitzat en llengua que funcionés com un suport individualitzat fora de l'aula ordinària per aquest alumnat de "compensatòria". De fet, el centre que arribava a aquest percentatge li era aprovat el que s'anomenava "Programa de compensació educativa" amb la finalitat, entre altres, de: "Fomentar el desenvolupament de plans i programes de compensació educativa, especialment de programes d'adquisició de la llengua d'acollida." (DOGV, Diari Oficial de la Generalitat Valenciana, p:16.284)

Ara bé, si algun centre educatiu no arribava a eixe 20% havia d'atendre a aquest alumnat de compensatòria amb els propis recursos personals del centre. És el cas de l'escola on es va aplicar el Pla de Millora.

1.4.Contextualització del centre on es va aplicar el Pla de Millora

El centre on es va desenvolupar el Pla de Millora era un centre de doble línia situat a la població alacantina de Crevillent. Tenia catorze unitats d'Educació Primària, sis unitats d'Educació Infantil i dues aules d'Educació Especial. Comptava amb un total de 485 alumnes i 35 mestres. Entre l'alumnat del centre, hi havia un total de 61 alumnes que complien alguna condició per ser considerats alumnes de compensatòria. En altres paraules, el centre comptava amb un 12,57% d'alumnat de compensatòria, per la qual cosa no podia rebre un suport extra especialitzat en llengua per part de l'Administració.

Encara que segons estableix la Llei d'Ús i Ensenyament del Valencià del 1984 el municipi de Crevillent és territori històric de predomini valencianoparlant, hi existeix una gran migració provinent de províncies del Sud d'Espanya des de la dècada dels setanta a causa de la indústria tèxtil tradicional en aquesta localitat alacantina. A aquestes famílies es sumaven aquelles que provenien del nord del Marroc.

Aquestes famílies castellanoparlants i àrabs havien criat els seus fills a Crevillent i els matriculaven preferentment en línies lingüístiques castellanès. Ara bé, com ja hem assenyalat a l'apartat 1.3. *El sistema educatiu valencià i el plurilingüisme*, en tots els PLC desenvolupats

a la Comunitat Valenciana els centres havien d'impartir en valencià, a banda de l'assignatura de llengua, altres matèries no instrumentals. És allò que ocorria en el PLC que estava vigent quan es va desenvolupar el Pla de Millora. Es tractava del Programa Plurilingüe Intercultural i Enriquit, PEPLI. Com queda reflectit a la taula 1, a banda de la llengua valenciana; la música, l'Educació Física i les Ciències Naturals i Socials s'impartien en aquesta llengua. De fet, la presència del valencià era major que la del castellà, fins arribar als cursos de 5é i 6é, com es reflecteix a la taula 2, on es recull la distribució de les llengües en percentatges.

TAULA 1. Distribució PLC per àrees.

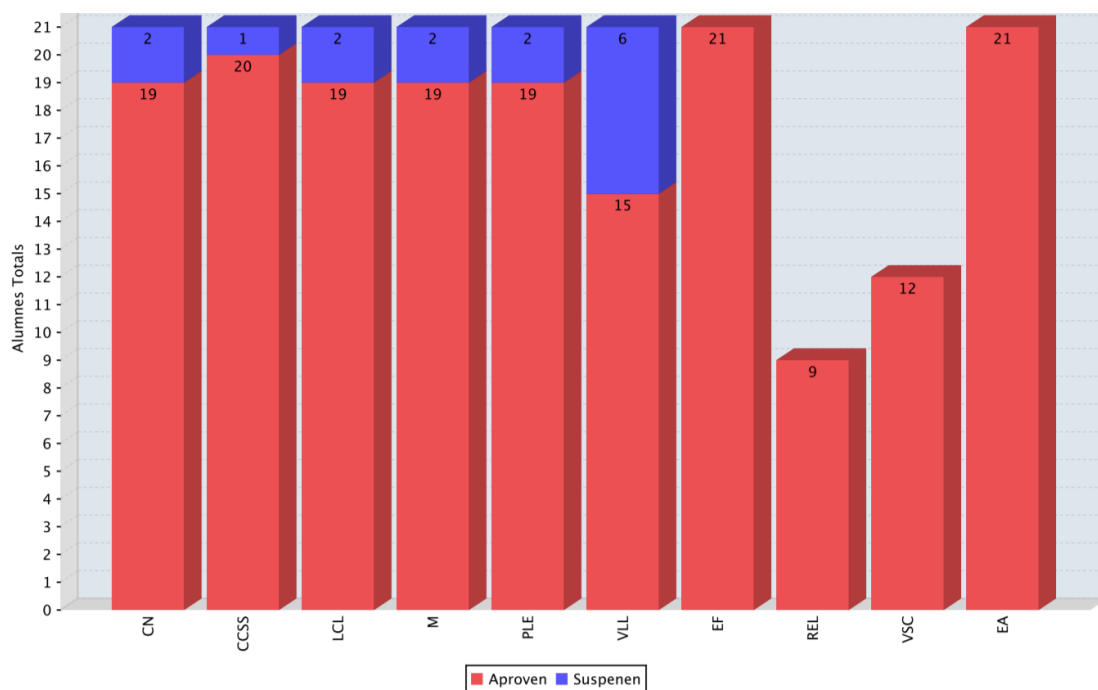
	Valencià	Castellà	Anglès
1r a 4t	MÚSICA E. FÍSICA C.SOCIALS NATURALS ORAL	MATEMÀTIQU ES RELIGIÓ/VALO RS TUTORIA	PLÀSTICA ORAL
5é a 6é	MÚSICA E. FÍSICA C.SOCIALS Competència ORAL	MATEMÀTIQU ES RELIGIÓ/VALO RS TUTORIA Competència ORAL	C.NATURA LS PLÀSTICA

TAULA 2. Distribució PLC en percentatges.

	Valencià	Castellà	Anglès
1r a 4t	44%	40%	17%
5é	40%	40%	20%
6é	37%	44%	20%
GLOBAL	42%	41%	18%

Sense tenir en compte la llengua valenciana, d'entre totes les assignatures impartides en valencià les que més nombre de suspesos presentaven eren les de Ciències Naturals i Ciències Socials, com podem observar en la figura 1 que recull els resultats de l'avaluació final del curs 2018-2019 de la classe de 2nA on trobem set alumnes de compensatòria.

FIGURA 1. Resultats de l'avaluació final de 2nA. Curs 2018-2019.



FONT: ITACA, Conselleria d'Educació de la Comunitat Valenciana.

L'alt nombre de suspesos en les àrees impartides en llengua valenciana i la carència d'un suport especialitzat en llengua per atendre a tot l'alumnat de compensatòria feia que, en alguns casos, molts d'aquests alumnes acabaren rebent ajuda de l'especialista de Pedagogia Terapèutica per a intentar ajudar-los a aconseguir els objectius del nivell.

Mentre, el professorat, any rere any es plantejava quins aspectes incidien en el baix rendiment acadèmic de l'alumnat d'origen immigrant, com per exemple la influència que tenia el domini de la primera llengua per a l'aprenentatge del valencià, quin era el nivell d'ús i de domini de la L2 que realment posseïen, en quina mesura afectava en l'aprenentatge de la L2 el seu ús en altres contextos propers a l'alumnat i diferents a l'àmbit escolar o quines estratègies era convenient emprar per millorar el coneixement del lèxic i així augmentar l'expressió oral, entre altres.

Aleshores, hi existia la necessitat d'analitzar els factors que condicionaven l'aprenentatge d'aquelles àrees, diferents a la llengua valenciana, on hi havia major nombre de suspesos per saber com planificar la intervenció docent. A més, si hi havia un gran nombre d'alumnat d'origen immigrant a les escoles valencianes, els mestres haurien de saber quines eren les dificultats que es trobaven en l'aprenentatge del nou vocabulari per donar-los orientacions que els ajudés a planificar millorar el procés d'ensenyament.

Ara bé, l'elecció de les Ciències Naturals va estar determinada pels beneficis que aportava als alumnes el domini dels continguts d'aquesta assignatura. Segons Aragón (2006:155) per al domini d'una llengua és important saber desenvolupar-se -se en diversos camps del coneixement. Sens dubte, un d'aquests és el científic-tecnològic, ja que en la societat on vivim és fonamental comprendre la gran quantitat d'informació relacionada amb el món de la ciència i la tecnologia. Doncs, els alumnes han de ser capaços d'extraure conclusions i expressar-les.

2.L'ENSENYAMENT DE LA L2 A L'ALUMNAT D'ORIGEN IMMIGRANT

2.1. L'adquisició del llenguatge i les segones llengües

Des de fa dècades hi existeix la creença que els xiquets tenen una gran capacitat per a l'aprenentatge de segones llengües, i que aprenen a comunicar-se de manera fluida ràpidament. Ara bé, adquirir les capacitats lingüístiques necessàries per a poder seguir les tasques acadèmiques requereix de molts anys i es necessita molt més suport d'aquell que es podia pensar primerament.

Jim Cummins (2007) va demostrar que un estudiant de segones llengües (ESL) necessitava d'un mínim de cinc anys per a adquirir nivells de llengua oral i escrita apropiats a l'edat i al currículum. Aquest període era encara més llarg per als estudiants que arribaven amb llacunes en la seua escolarització prèvia o amb altres necessitats educatives.

Tanmateix, hi havia molts pocs ESL que rebien un suport lingüístic durant tot aquest llarg període, i en la majoria dels casos durant els dos primers anys d'escolarització en la nova llengua (o fins i tot quan arribaven més joves) se'ls retiraven les ajudes lingüístiques i se'ls incorporava plenament a l'aula ordinària.

Ara bé, abans que poguérem saber quin tipus de suport lingüístic havien de rebre els alumnes d'origen immigrant calia fer un breu repàs per les diferents teories sobre l'adquisició del llenguatge.

Chomsky (1965) va marcar l'inici dels estudis sobre l'aprenentatge de les llengües des d'una visió biològica. Amb la seua teoria innatista, defenia que l'aprenentatge de la llengua es produïa quan el DAL, dispositiu d'adquisició del llenguatge innat en els humans, es connectava quan el

subjecte tenia contacte amb alguna persona del seu entorn. Aquets dispositiu tenia la característica de ser transmès genèticament i implementava el que Chomsky va anomenar *la Gramàtica Universal*. Aquesta gramàtica contenia tots els aspectes comuns existents en totes les llengües: substantius, verbs, adjectius... Ara bé, quan es tractava de l'aprenentatge d'allò que Selinker (1972) nomenava "interllengua", IL, per referir-se a la L2, es defenia que la segona llengua és un sistema autònom amb tints psicolingüístics, lingüístics (Nemser, 1971) i sociolingüístics (Corder, 1971) La L1 tenia una estructura psicològica latent que permetia l'adquisició d'altres llengües, una vegada adquirida.

D'altra banda, Skinner (1957) defenia l'aprenentatge de la IL mitjançant un mètode conductista que prenia la tècnica de l'anàlisi contrastiu, AC, com a l'eina fonamental. Aquest mètode, vigent sobretot a Nord-Amèrica als anys seixanta i setanta, pretenia evitar el paper negatiu de les transferències (Weinrich, 1957) de la L1 en l'aprenentatge de la L2. Així, segons aquesta, era imprescindible detectar les diferències entre la L1 i la L2 per a tractar d'impedir que els aprenents tingueren errades a causa d'aquestes diferències.

Ara bé, Corder (1967) va suposar una ruptura radical amb els marcs lingüístics i psicològics que havia utilitzat el AC, amb allò que denominava "l'anàlisi d'errades". Amb aquesta visió es torna a adoptar la concepció "chomskiana" del llenguatge i rebutjava el conductisme psicològic. Per a Corder, l'aprenentatge d'una L2 no era un procés de formació d'hàbits, sinó que era el resultat d'una activitat creativa que feia que l'aprenent contrastés hipòtesi de construcció entre la L1 i les dades que tenia de la L2 segons un programa intern, el DAL. L'aprenent seleccionava les dades de l'*input* per a determinar i estructurar el que seria el *intake*. Aquesta visió de l'aprenentatge de la L2 parlava de competència transitòria en la qual els aprenents tenien unes errades sistemàtiques que eren aquelles que havíem d'estudiar per arribar a comprendre l'adquisició de la capacitat lingüística en L2. El concepte de capacitat transitòria es referia a un conjunt d'estadis sincrònics que tractaven de delimitar-se, sobretot en els casos dels treballs d'adquisició en contextos naturals. En definitiva, Corder situava en tres els principis clau en l'aprenentatge de la L2: el valor de les errades, la presència d'un programa intern i el reconeixement d'una competència transitòria. La seua proposta suposava adoptar una visió racionalista envers la conductista i situava els estudis de la L2 dins de la ciència cognitiva.

Tanmateix, si tornàvem a la teoria de Selinker hem de dir que encara que defensava una estructura psicològica latent en la L1 com a base per a l'aprenentatge de la L2, hi existeixen

diferències psicològiques; i fins i tot, neurològiques, entre les ILs i les llengües maternes. És a dir, la IL era el resultat de la posada en marxa d'una sèrie de mecanismes i principis: transferències, sobregeneralització, fossilització, regressió... Els estudis sobre com es processaven les dades en aquests processos d'aprenentatge de la L2, havien sigut nombrosos i de fet els seus estudis havien estat lligats a les aules per tal d'efectuar-los. En altres paraules, eren temes profundament tractats en diverses referències bibliogràfiques i que, alguns d'aquests, van servir de base a aquest projecte de millora.

2.2. La programació de la intervenció educativa.

Segons Aragón (2006) durant l'aprenentatge de les ciències, es produeix en els alumnes una gran interdependència entre les idees, el llenguatge i el coneixement. És a dir, el progrés en el coneixement científic en els estudiants estava unit a l'adquisició del vocabulari i d'expressions que permetien assimilar, construir i comunicar les noves idees. Quan un alumne expressa les seues idees abans les ha d'ordenar i relacionar amb la seua estructura de coneixement. Aleshores, el desenvolupament de les capacitats lingüístiques afavoreixen l'adquisició de conceptes científics. Dit altra manera, en el procés d'ensenyament-aprenentatge de les ciències, podem activar un gran nombre de competències lingüístiques.

Ara bé, segons la normativa, quines eres les competències lingüístiques i els conceptes científics que havia d'aprendre l'alumnat?

2.3. Currículum de Primària: competència lingüística i conceptes científics.

Segons el RD 126/2014, de 28 de febrer, pel qual s'estableix el currículum bàsic de l'Educació Primària a l'Estat Espanyol, podem dir que un alumne domina la competència en comunicació lingüística, quan és capaç de saber, saber fer i saber ser competència lingüística:

-Saber competència lingüística: el vocabulari, les funcions del llenguatge, la gramàtica, el tipus d'interacció verbal, les principals característiques dels distints estils i registres de la llengua i la diversitat del llenguatge i de la comunicació en funció del context.

-Saber fer la competència lingüística: expressar-se de forma oral en múltiples situacions comunicatives, expressar-se de forma escrita en múltiples modalitats, formats i suports, comprendre distints tipus de texts (buscar, recopilar i processar informació), escoltar amb atenció i interès, contrastant i adoptant la seua resposta als requisits de la situació.

-Saber ser competència lingüística: estar disposat al diàleg crític i constructiu, reconèixer el diàleg com la ferramenta primordial de convivència, tenir interès per la interacció amb els altres i ser conscients de la repercussió de la llengua en altres persones.

El Decret 108/2014, de 4 de juliol, pel qual s'estableix el currículum i es desplega l'ordenació general de l'Educació Primària a la Comunitat Valenciana; concreta aquest tres sabers mitjançant una seqüenciació dels objectius que l'alumnat havia de consolidar en cada nivell de l'etapa de Primària. El document que recull aquesta progressió és el que Conselleria nomena: "Document Pont" i té caràcter acumulatiu.

L'assignatura de Ciències Naturals s'estructura en cinc blocs de continguts:

- Bloc 1: Iniciació a l'activitat científica.
- Bloc 2: El ser humà i la salut.
- Bloc 3: Els sers vius.
- Bloc 4: Matèria i energia.
- Bloc 5: La tecnologia, objectes i màquines.

Dins de cada bloc, s'especifiquen els continguts a treballar, els criteris d'avaluació i els indicadors d'èxit. A més, cada indicador d'èxit es relaciona amb una competència.

A la taula 3 exemplifiquem com els indicadors d'assoliment de l'assignatura de Ciències Naturals, relacionats amb la competència lingüística, es seqüencien per nivells.

BLOC 1: INICICACIÓ A L'ACTIVITAT CIENTÍFICA

1r	2n	3r	4t	5é	6é
<p>1rCN.BL1.1.1 Formular preguntes com a mostra de curiositat i amb l'ajuda del docent sobre aspectes del propi cos, de l'entorn natural i entorn físic més immediat, determinar els conceptes clau i establir els mètodes i instruments més adequats.</p>	<p>1rCN.BL1.1.1 Formular preguntes com a mostra de curiositat i amb l'ajuda del docent sobre aspectes del propi cos, de l'entorn natural i entorn físic més immediat, determinar els conceptes clau i establir els mètodes i instruments més adequats.</p> <p>2nCN.BL1.1.1 Formula preguntes amb l'ajuda del docent, relacionades amb el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia</p>	<p>1rCN.BL1.1.1 Formular preguntes com a mostra de curiositat i amb l'ajuda del docent sobre aspectes del propi cos, de l'entorn natural i entorn físic més immediat, determinar els conceptes clau i establir els mètodes i instruments més adequats.</p> <p>2nCN.BL1.1.1 Formula preguntes amb l'ajuda del docent, relacionades amb el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia</p> <p>3rCN.BL1.1.1 Formula preguntes amb l'ajuda de professor sobre el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia, que puguin ser verificades per mitjà de l'ús de diferents fonts d'informació i a partir de les pròpies experiències en treballs de camp o laboratori amb diversos mètodes i instruments.</p>	<p>1rCN.BL1.1.1 Formular preguntes com a mostra de curiositat i amb l'ajuda del docent sobre aspectes del propi cos, de l'entorn natural i entorn físic més immediat, determinar els conceptes clau i establir els mètodes i instruments més adequats.</p> <p>2nCN.BL1.1.1 Formula preguntes amb l'ajuda del docent, relacionades amb el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia</p> <p>3rCN.BL1.1.1 Formula preguntes amb l'ajuda de professor sobre el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia, que puguin ser verificades per mitjà de l'ús de diferents fonts d'informació i a partir de les pròpies experiències en treballs de camp o laboratori amb diversos mètodes i instruments.</p> <p>4tCN.BL1.1.1 Formula conjectures o suggereix deduccions senzilles amb l'ajuda del docent, a partir d'esquemes sobre els canvis o processos, relacionades amb el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia, per a ajudar a planificar la busca d'informació en determinades fonts o en treballs de camp o laboratori, utilitzant diversos mètodes i instruments.</p>	<p>1rCN.BL1.1.1 Formular preguntes com a mostra de curiositat i amb l'ajuda del docent sobre aspectes del propi cos, de l'entorn natural i entorn físic més immediat, determinar els conceptes clau i establir els mètodes i instruments més adequats.</p> <p>2nCN.BL1.1.1 Formula preguntes amb l'ajuda del docent, relacionades amb el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia</p> <p>3rCN.BL1.1.1 Formula preguntes amb l'ajuda de professor sobre el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia, que puguin ser verificades per mitjà de l'ús de diferents fonts d'informació i a partir de les pròpies experiències en treballs de camp o laboratori amb diversos mètodes i instruments.</p> <p>4tCN.BL1.1.1 Formula conjectures o suggereix deduccions senzilles amb l'ajuda del docent, a partir d'esquemes sobre els canvis o processos, relacionades amb el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia, per a ajudar a planificar la busca d'informació en determinades fonts o en treballs de camp o laboratori, utilitzant diversos mètodes i instruments.</p> <p>5tCN.BL1.1.1 Formula preguntes en què, amb la guia del docent, es relaciona l'acció humana amb algunes dinàmiques mediambientals a Espanya i la Comunitat Valenciana o amb diversos fets relacionats amb la salut dels sers humans, amb els sers vius, la matèria i l'energia, per a ajudar a planificar la busca d'informació en determinades fonts o en treballs de camp o laboratori, utilitzant diversos mètodes i instruments.</p>	<p>1rCN.BL1.1.1 Formular preguntes com a mostra de curiositat i amb l'ajuda del docent sobre aspectes del propi cos, de l'entorn natural i entorn físic més immediat, determinar els conceptes clau i establir els mètodes i instruments més adequats.</p> <p>2nCN.BL1.1.1 Formula preguntes amb l'ajuda del docent, relacionades amb el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia</p> <p>3rCN.BL1.1.1 Formula preguntes amb l'ajuda de professor sobre el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia, que puguin ser verificades per mitjà de l'ús de diferents fonts d'informació i a partir de les pròpies experiències en treballs de camp o laboratori amb diversos mètodes i instruments.</p> <p>4tCN.BL1.1.1 Formula conjectures o suggereix deduccions senzilles amb l'ajuda del docent, a partir d'esquemes sobre els canvis o processos, relacionades amb el ser humà i la salut, els sers vius, la matèria i l'energia i la tecnologia, per a ajudar a planificar la busca d'informació en determinades fonts o en treballs de camp o laboratori, utilitzant diversos mètodes i instruments.</p> <p>5tCN.BL1.1.1 Formula preguntes en què, amb la guia del docent, es relaciona l'acció humana amb algunes dinàmiques mediambientals a Espanya i la Comunitat Valenciana o amb diversos fets relacionats amb la salut dels sers humans, amb els sers vius, la matèria i l'energia, per a ajudar a planificar la busca d'informació en determinades fonts o en treballs de camp o laboratori, utilitzant diversos mètodes i instruments.</p> <p>6tCN.BL1.1.1 Planifica una indagació utilitzant diverses fonts d'informació o realitzant treballs de camp o laboratori amb diversos mètodes i instruments a partir de preguntes que donen pas a una varietat de possibles relacions entre diversos fenòmens físics, biològics o tecnològics</p>

TAULA 3. Seqüenciació per nivells d'un indicador d'assoliment de Ciències Naturals relacionat amb la competència lingüística.

En aquesta seqüenciació podem comprovar com la normativa realitza una presentació progressiva dels objectius que es treballaran. El nou indicador d'èxit que s'afegeix en cada nivell està marcat en color blau. La competència treballada en aquest cas fa referència a la dimensió de la comprensió, ja que l'alumnat ha de saber aplicar estratègies de cerca i gestió de la informació donada per adquirir un coneixement propi. Es formulen preguntes, conjectures, deduccions, i fins i tot, es planifiquen treballs d'indagació en el curs de 6é. La informació tractada parteix de l'entorn natural i físic més proper, és a dir, de les pròpies experiències fins arribar a l'entorn més llunyà de la Comunitat Valenciana per a establir relacions entre els diferents fenòmens físics, biològics o tecnològics. Aquesta presentació progressiva ens serviria posteriorment per al disseny del Pla de Millora, com veurem en el cas de la seqüenciació progressiva del vocabulari que s'ha d'aprendre, on també marcarem de color blau el lèxic que s'afegeix en cada nivell.

En definitiva, en un món dominat per les noves tecnologies, els avanços científics i la globalitat resulta imprescindible que l'alumnat interpreti la realitat que l'envolta; primerament posant nom als objectes per poder identificar-los i nomenar-los; per posteriorment, establir relacions entre aquests i el processos que tenen lloc en el medi natural i expressar-los. Ara bé, quan es tracta de fer-ho en una llengua diferent a la materna hem de tenir en compte que hi ha unes estructures lingüístiques subjacents que condicionaran l'aprenentatge de la L2. A més, si l'individu té poc contacte amb persones que parlen la segona llengua serà més costós arribar a tenir un domini lingüístic equitatiu amb el de la llengua materna. Per això, la normativa lingüística a la Comunitat Valenciana promou una adaptació de la programació diferent per a aquest tipus d'alumne que desconeix la segona llengua per diferents motius. En aquest sentit, el Pla de Millora que es presentarà a continuació pretén afavorir una programació adequada que faciliti l'aprenentatge del lèxic científic en la L2, donant especial importància a la seqüenciació progressiva del lèxic que s'ha d'aprendre i a la realització d'activitats de progressiva dificultat amb l'ajuda constant del tutor/a o del mestre especialitat en llengua.

3.PROJECTE D'INNOVACIÓ

En un primer moment els nivells on vam voler aplicar aquest Pla d'Innovació eren dos grups: 2n A, on hi havia 27 alumnes entre els quals hi havia set alumnes d'origen immigrant; i la classe de 3rC que comptava amb tres. Tanmateix, en aquest punt cal comentar que a la classe de 2nA finalment no vam poder aplicar el Pla de Millora a causa de la poca implicació familiar manifestada des de la posada en marxa de la primera activitat, malgrat que era la classe amb més alumnat d'origen immigrant. D'aquesta manera, advertim que les dades recollides en la en la fase 4, *Acompanyament en el desenvolupament, seguiment i valoració de les millores*, fan referència a la classe de 3rC on hi havia tres alumnes d'origen immigrant. Tot i això, la mestra de 2nA va continuar formant part de l'equip.

Paral·lelament a l'aplicació del Pla de Millora, les mestres havien de desenvolupar la seua programació d'aula i treballar els mateixos centres d'interès, "El cos" i "La matèria i l'energia". És a dir, aquest Pla de Millora va ser presentat com a exercicis complementaris de la seua tasca per afavorir el procés d'ensenyament-aprenentatge del lèxic científic en l'alumnat d'origen immigrant.

Com podem comprovar en la taula 4, les tasques aplicades, entre març i juny de 2019, es podien agrupar en tres blocs:

- a) Recollida d'informació prèvia sobre el context sociolingüístic de l'alumnat de 2nA i de 3rC.
- b) Preparació del Pla de Millora (part distribuïda en fases que comentarem a l'apartat *3.1. Desenvolupament del Pla de Millora*)
- c) Conclusions.

TAULA 4. Introducció de les tasques desenvolupades en el Pla de Millora.

TEMPORALITZACIÓ	BLOCS	TASQUES
MARÇ	A. RECOLLIDA D'INFORMACIÓ	ENQUESTA A L'ALUMNAT DE DUES CLASSES DE DIFERENTS NIVELLS (2n i 3r)
ABRIL MAIG JUNY	B. PREPARACIÓ, DESENVOLUPAMENT I AVALUACIÓ DEL PLA DE MILLORA	ENQUESTA A LES MESTRES SOBRE LA METODOLOGIA EMPRADA EN L'ENSENYAMENT DEL LÈXIC
		ELABORACIÓ DE GRAELLES DE RECOLLIDA D'INFORMACIÓ
		ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ RECOLLIDA
		ELABORACIÓ DE LA PROPOSTA DE MILLORA
		APLICACIÓ DE LA PROPOSTA DE MILLORA
		VALORACIÓ DE L'IMPACTE DEL PLA DE MILLORA
		CONSENS SOBRE ACORDS PER GARANTIR LA PERDURABILITAT DE LES MILLORES AL CENTRE
JUNY	C. CONCLUSIONS	VALORACIÓ DE LES AVANTATGES I LIMITACIONS QUE VA SUPOSAR L'APLICACIÓ DEL PLA DE MILLORA. PERSPECTIVES DE FUTUR

La primera tasca realitzada va ser la de lliurar una enquesta inicial als alumnes (Figura 2) per extraure informació en relació amb la realitat sociolingüística de la que partíem i saber el seu nivell de domini de les llengües escolars i no escolars, com era el cas de l'àrab. Per dur-ho a terme, havien de marcar el nivell on cada alumne es trobava en el seu procés d'aprenentatge pel que feia a la parla i a la comprensió.

A més, aquesta graella ens va servir per recollir informació contextual sobre l'alumnat, com per exemple els anys que feia que vivien a Crevillent, quina llengua parlaven amb els pares i amb els germans o quina era la llengua més utilitzada al llarg del dia.

Figura 2. Enquesta anàlisi sociolingüística

EINA RECOLLIDA D'ADES. MÀSTER INNOVACIÓ DIDÀCTICA EN LLENGÜES. LAURA CANDELA. CURS 2018-2019

ANÀLISI SOCIOLINGÜÍSTICA

ENQUESTA LINGÜÍSTICA DE L'ÚS I CONEIXEMENT DE LES LLENGÜES.

NOM I COGNOMS de l'alumne/ _____ NIVELL 3rC

A) INFORMACIÓ SOCIOLINGÜÍSTICA

- Quina llengua o llengües vas parlar primer a casa quan eres petit? castellà
- Quina llengua o llengües parles més sovint amb la teua mare? arabe
- I amb el teu pare? arabe
- Quina llengua parles més sovint amb els teus germans? castellà
- Quina és la llengua que fas servir més en un dia normal de cada dia? castellà arabe
- On va néixer l'alumne? Ciutat: alger País: espanya
- Des de quan viu a Crevillent? 1992
- Alfabetització prèvia en la llengua materna abans de l'escolarització en el centre? Sí No

B) CONEIXEMENT DEL VALENCIÀ PER PART DE L'ALUMNE

	😊	😐	☹️
El parles?			
L'entens?		X	X

C) CONEIXEMENT DEL CASTELLÀ PER PART DE L'ALUMNE

	😊	😐	☹️
El parles?	X		
L'entens?	X		

D) CONEIXEMENT D'ALTRES LLENGÜES PER PART DE L'ALUMNE. QUINA LLENGUA? arabe

	😊	😐	☹️
El parles?	X		
L'entens?	X		

E) CONEIXEMENT D'ALTRES LLENGÜES PER PART DE L'ALUMNE. QUINA LLENGUA? italià francès

	😊	😐	☹️
El parles?			
L'entens?		X	

D'una banda, amb l'aplicació de l'enquesta lingüística de l'ús i el coneixement de les llengües, vam poder saber que dels 32 alumnes que van emplenar l'enquesta, tan sols un va nàixer a un país àrab, com mostra la taula 5.

TAULA 5: Lloc de naixement de l'alumnat.

	CREVILLET	PAÍS ÀRAB	MALLORCA
2nA 13 alumnes enquestats	10 (31,25%)	1 (3,12%)	1 (3,12%)
3rC 22 alumnes enquestats	20 (62,50 %)	0	

D'altra banda, com podem comprovar a la taula 6, les enquestes recollides mostraven que la llengua valenciana era la menys parlada a casa, en benefici del castellà. Aquesta data no només afectava a l'alumnat d'origen immigrant, sinó també al d'origen espanyol. Tan sols dos alumnes parlaven la llengua valenciana amb la seua mare, i només tres manifestaven que era la llengua que més parlaven al llarg del dia.

Per a l'aplicació del Pla de Millora, havíem de tenir en compte que el domini acadèmic que posseïen els alumnes d'origen immigrant en la L1 era molt baix, ja que, a excepció d'un alumne,

tots havien nascut a la Comunitat Valenciana i no havien rebut formació acadèmica en la llengua materna, almenys, pel que fa al lèxic científic. Això suposaria un avantatge, segons Aragón (2007:159), i és que si en la seua llengua materna, el discurs científic es trobava poc desenvolupat, s'activaria el vocabulari estàndard a l'hora d'explicar fenòmens. En altres paraules, si en la L2 no existia tanta diferència entre ambdós registres ja que s'estaven desenvolupant quasi de forma paral·lela, l'alumne d'origen immigrant podria recórrer abans a l'ús del discurs científic en la L2 i no en la L1.

TAULA 6: Llengües parlades a casa i amb la família.

CURS	LLENGÜES	Primera en parlar a casa	Parlada amb la mare	Parlada amb el pare	Parlada amb els germans	Llengua més utilitzada durant un dia
2nA 13 alumnes enquestats	CASTELLÀ	8 (61,53 %)	9 (69,23%)	7 (53,84%)	9 (69,23%)	8 (61,53%)
	VALENCIÀ	0	1 (3,12%)	1 (3,12%)	0	0
	ÀRAB	4 (7,69%)	5 (53,84%)	5 (53,84%)	3(23,07%)	4 (30,76%)
3rC 22 alumnes enquestats	CASTELLÀ	17 (77,27%)	16 (72,72%)	10 (45,45%)	14 (63,63%)	15 (68,18%)
	VALENCIÀ	1 (4,54%)	1 (4,54%)	8 (36,36%)	3 (13,63%)	3 (13,63%)
	ÀRAB	2 (9,09%)	2 (9,09%)	2 (9,09%)	1 (4,54%)	2 (9,09%)

Una vegada que coneixíem quines eren les llengües parlades pels alumnes a casa, i quin era el seu nivell de comprensió i d'expressió oral en les llengües amb les quals tenien contacte, vam començar a desenvolupar el Pla de Millora.

3.1.Desenvolupament del Pla de Millora.

Amb els objectius del Pla de Millora clarament definits havíem de fer una anàlisi detallada de les mancances i de les estratègies. Per a fer-ho vam haver de començar per analitzar la pròpia pràctica docent. A partir d'aquesta anàlisi vam detectar quins continguts eren susceptibles de millora per dissenyar un pla adequat a les necessitats reals de canvi.

Per dur a terme aquest Pla de Millora vam seguir el model d'assessorament per a la millora de la pràctica educativa que plantejaven Lago i Onrubia (2008). L'estratègia que proposava aquest model es basa en 5 fases (Taula 7)

TAULA 7. Model d'innovació (Lago i Onrubia, 2008)

FASE 1	Anàlisi i negociació de la demanda i la definició conjunta dels objectius i procés de millora.
FASE 2	Registre i anàlisi conjunta de les pràctiques del professorat i formulació de les propostes de millora.
FASE 3	Disseny conjunt de les millores a introduir en la pràctica del professorat.
FASE 4	Acompanyament en el desenvolupament, seguiment i valoració de les millores.
FASE 5	Avaluació del procés i els seus resultats i presa de decisions de continuïtat.

Una vegada que vam decidir seguir aquest guió, va ser necessari delimitar el contingut de millora en el qual havíem de centrar el nostre anàlisi per aconseguir els propòsits d'aquest.

3.1.1.FASE 1: Anàlisi i negociació de la demanda i la definició conjunta dels objectius i procés de millora.

En aquesta fase vam analitzar la manera que ensenyàvem el discurs científic a l'alumnat d'origen immigrant i vam acordar que podríem focalitzar el nostre contingut de millora en analitzar, repensar i reelaborar les activitats dirigides a treballar el lèxic en les Ciències Naturals.

La meua funció va ser la de coordinar el Pla de Millora proposat, i guiar a l'equip de treball que estava compost per mi i dues mestres: les tutores de 3rC, mestra 1, i de 2nA, mestra 2. La Directora i la resta del claustre estaven assabentats de la creació d'aquest equip de treball i de la seua tasca. La comunicació es va fer mitjançant una reunió amb la Comissió de Coordinació Pedagògica, COCOPE, on hi eren els coordinadors i representats dels especialistes dels cicles de les dues etapes educatives, Infantil i Primària.

Ja constituïts com a equip impulsor, vaig presentar la proposta del pla de treball (Taula 10) per poder repartir-nos les diferents tasques que es desenvoluparien al llarg de les diferents fases.

TAULA 8. Pla de treball.

PLANIFICACIÓ DEL PLA DE MILLORA				
FASE 1.				
SESSIONS	DATA	FRANGES HORÀRIES	DURADA	ESPAI
S1	4-03-19	14:00-15.00	1h	Sala de mestres
S2	6-03-19	14:00-15.00	1h	Sala de mestres
FASE 2				
S3	11-03-19	14:00-15.00	1h	Sala de mestres
S4	13-03	14:00-15.00	1h	Sala de mestres
S5	18-03	14:00-15.00	1h	Sala de mestres
S6	20-03	14:00-15.00	1h	Sala de mestres
FASE 3				
S7	25-03	14:00-15.00	1h	Sala de mestres
S8	27-03	14:00-15.00	1h	Sala de mestres
S9	30-03	14:00-15.00	1h	Sala de mestres
S10	3-04	Horari lectiu	45m	Aula 3rC
FASE 4				
S11	14-05	Horari lectiu	45m	Aula 3rC
S12	17-05	Horari lectiu	45m	Aula 3rC
S13	31-05	Horari lectiu	45m	Aula 3rC
S14	10-06	Horari lectiu	45m	Aula 3rC
S15	5-06	Horari lectiu	45m	Aula 3rC
S16	12-06	Horari lectiu	45m	Aula 3rC
FASE 5				
S17	17-06	14:00-15.00	1h	Sala de Mestres

Com veiem, aquest Pla de Millora esdevenia un Pla Pilot amb la finalitat d’iniciar-lo en el curs 2018-2019 i continuar-lo amb els canvis proposats en el curs proper, 2019-2020.

El següent pas va ser analitzar la pròpia pràctica docent. Per poder recollir evidències vam elaborar un document (Taula 8) on cada mestre, a partir de les seues propostes d’aprenentatge, va registrar una sèrie d’indicadors: nombre de la sessió dins de la unitat didàctica desenvolupada, una breu descripció de l’activitat duta a terme i un registre de les errades produïdes per part de l’alumnat, fóra o no d’origen immigrant.

TAULA 8. Document d’anàlisi.

FITXA DE SEGUIMENT D’ACTIVITATS I DE L’APRENTATGE DEL LÈXIC				
NIVELL: 3RC		TUTORA: 2		
DATA	Núm. SESSIÓ UD	ACTIVITAT	ERRADES LÈXIC	ALUMNE/A
7-03	10	Exposició de murals elaborats en equip	“fumo”=fum	Origen espanyol
			“lo xic”=el xic	Origen immigrant

Paral·lelament a aquesta graella emplenada per les mestres, vaig haver de fer algunes observacions focalitzades a les aules per completar la informació que aportarien les tutores. Per recollir les dades de les observacions em vaig ajudar d’una graella, taula 9. Els ítems analitzats en les observacions estaven relacionats amb recollir evidències sobre les activitats desenvolupades (espais, materials, objectius, seqüenciació, accions dels mestres), i sobre les errades lingüístiques (quins alumnes cometien les errades, quines estratègies utilitzaven les mestres per resoldre-les...) Al final dedicàvem un espai per a possibles incidències sorgides i altre espai per a reflexions personals.

TAULA 9. Plantilla per al registre de les observacions realitzades.

Observació focalitzada. Nivell: -Durada de l'observació:	
-Observador /a: Laura Candela -Tema: Els cos /La matèria i l'energia	
-Objectius:	
1) Recollir evidències de les errades que tenen relació amb les estratègies emprades per a l'ensenyament del lèxic/vocabulari científic.	
2) Recollir evidències de les errades que tenen relació amb el lèxic/vocabulari científic.	
Ítems a observar	Descripció de les evidències
Incidències	
Reflexions personals	

Vam acordar reunir-nos en altra sessió per analitzar les dades recollides. Aquesta tasca formaria part de la següent fase del procés de millora.

3.1.2.FASE 2: Registre i anàlisi conjunta de les pràctiques del professorat i formulació de les propostes de millora.

En aquesta segona fase vam completar la recollida de dades amb la realització d'una entrevista a les mestres, figura 13, en relació amb el procés d'ensenyament del lèxic científic i sobre les errades lingüístiques de l'alumnat d'origen immigrant.

FIGURA 3. Plantilla entrevista a les mestres.

ENTREVISTA A LES MESTRES			
Dades identificadores de l'entrevista:	Mestra 1: tutora de 3rC dijous 7 de març Mestra 2: tutora de 2A, divendres 8 de març		
Procediment de realització de la transcripció:			
PROCÉS D'ENSENYAMENT EN GENERAL			
Transcripció Grup Discussió/Entrevista/Conversa Informal	Tema d'anàlisi	Categoria o Subcategoria	Reflexions i observacions
LES ERRADES EN EL LÈXIC EN L'ALUMNAT D'ORIGEN IMMIGRANT			
Transcripció Grup Discussió/Entrevista/Conversa Informal	Tema d'anàlisi	Categoria o Subcategoria	Reflexions i observacions

Les preguntes realitzades van ser:

a) En relació amb el procés d'ensenyament:

1. Quin paper té el lèxic/vocabulari en el llenguatge de les ciències segons la teua opinió?
2. Com aprenen els alumnes el vocabulari a les Ciències Naturals?
3. Quines activitats són les que més t'agrada treballar amb els infants a les Ciències Naturals?
4. En quines activitats gaudeix més l'alumnat a l'assignatura de Ciències Naturals? En quines mostra més interès i motivació?
5. T'agradaria dedicar més temps a treballar el vocabulari de les Ciències Naturals, o pel contrari penses que amb el que dediques ja és suficient?
6. T'agrada repetir activitats ja realitzades? Creus que és beneficiós per a l'alumnat?
7. Com t'agrada organitzar l'alumnat a les classes de Ciències Naturals? Quin tipus d'agrupament fas servir? Gran grup, xicotet grup....
8. T'agrada utilitzar un altre tipus de material, a banda del llibre?
9. Alguna vegada has emprat els recursos en línia de l'editorial?
10. Utilitzes material imprès complementari? Elabores algun material personalitzat?
11. Alguna vegada l'alumnat ha elaborat i/o construït materials a classe o a casa per comprendre i/o reforçar el nou vocabulari/lèxic?
12. L'alumnat fa ús del diccionari a l'aula imprès o en línia?
13. Vols assenyalar altres recursos que utilitzes?
14. Quan un alumne té una errada lèxica quina és la teua reacció més freqüent?
15. Coneixes o utilitzes l'autocorrecció?

b) En relació amb les errades lèxiques:

1. Realitzes activitats diferents per a l'alumnat?
2. Utilitzes un material diferent? Quin?
3. Barreges els grups de manera predeterminada?
4. Recordes quines són les errades més freqüents que tenen els alumnes quan aprenen lèxic/vocabulari científic nou?
5. Aquestes errades estan relacionades amb la morfologia o amb la sintaxi?
6. Els alumnes immigrants mostren més dificultat amb el vocabulari contextualitzat o amb el vocabulari abstracte?
7. Els alumnes d'origen immigrant participen voluntàriament a les activitats proposades per aprendre vocabulari/lèxic nou?

Per analitzar correctament les dades recollides fins el moment, en altra sessió, vam unificar les respostes de l'entrevista i les dades recollides amb l'ajuda de la graella (Figura 11), per analitzar-les vam fer ús d'algunes aportacions de diferents autors per poder relacionar-les amb l'aspecte de la pràctica docent al qual feien referència i que podíem millorar.

Aquesta anàlisi va proporcionar evidències de tres resultats:

a) No hi havia una programació diferent per a l'alumnat d'origen immigrant pel que fa a les activitats. Com assegurava la mestra 2 a l'entrevista, quan li vam preguntar: *Realitzes activitats diferents per a l'alumnat d'origen immigrant?*, la resposta fou: *“Fem les mateixes activitats perquè són alumnes que estan escolaritzats des d'Infantil 3 anys. Excepte una xiqueta marroquí que tinc amb absentisme però que ve de Mallorca. Ella no parla i li falta vocabulari però en totes les llengües.”* Ara bé, si seguim el que afirma Cummins (2001), és necessari un mínim de cinc anys, o més, perquè un alumne d'origen immigrant tingui un nivell lingüístic similar al d'un natiu:

Los estudios de investigación desde principios de los años ochenta muestran que los estudiantes inmigrantes pueden adquirir rápidamente una fluidez considerable en la lengua dominante de la sociedad cuando están expuestos a la misma en el entorno y en la escuela. Sin embargo, pese a este rápido progreso en fluidez conversacional, generalmente hace falta un mínimo de cinco años (y a menudo mucho más) para recuperar el terreno con los hablantes nativos en los aspectos académicos de la lengua. (Cummins, 2001:41)

b) Les activitats presentades per treballar el lèxic no atendien al nivell de comprensió del lèxic i d'expressió oral de l'alumnat d'origen immigrant. És a dir, malgrat que les mestres comentaven que desconeixen el nivell lingüístic dels alumnes d'origen immigrant pel que fa al seu domini del lèxic científic, es treballaven activitats amb diferents nivells de dificultat alhora. Per exemple, al principi de la unitat didàctica de “Els sentits” es va presentar una activitat amb la qual es pretenia aconseguir dos objectius amb diferents graus de complexitat. D'una banda, es pretenia reforçar el vocabulari treballat sobre els sentits relacionant les paraules amb les seues imatges; i d'altra, es volia reforçar l'expressió oral amb l'ús de les noves paraules. A la pregunta, *¿Com aprenen els alumnes el vocabulari a les Ciències Naturals?* la mestra 1 va respondre: *“Parlant i escoltant, llegint i escoltant, quan fan els treballs posen el nom als objectes, per exemple ara estem treballant els sentits i posem el nom de cadascun al costat de la seua imatge amb cartells. Aprenen parlant l'idioma.”*

La solució proposada per evitar treballar activitats alhora amb diferents nivells d'exigència expressiva i cognitiva, era seguir el model de Cummins (2000) com a marc per a la instrucció i l'avaluació. Com podem veure en la figura 4, Cummins proposa un model basat en les necessitats dels alumnes i la quantitat de bastida necessària per al seu progrés escolar. El model s'estructura en quatre quadrants creats mitjançant la intersecció entre dos eixos, l'eix horitzontal, context integrat/context reduït; l'integrat referit al context significatiu i familiar i el reduït es refereix a quan l'accés al significat es realitza només des de i mitjançant el llenguatge. D'altra banda, l'eix vertical, trobem la demanda baixa i la demanda alta. En la primera trobem les tasques poc exigents amb un llenguatge simple i en la segona, el llenguatge es complex i les tasques presentades impliquen capacitats com contrastar, comparar i avaluar diferents fonts d'informació o punts de vista. En l'escolarització, l'estudiant de segones llengües ha de passar per totes les fases. Coelho (2004) adapta el model de Cummins emprant les etiquetes "bastida" en lloc de "context". A més parteix els dos eixos en quatre quadrants: A, B, C i D. La instrucció per als ASL ha d'iniciar-se en el quadrant A. És a dir, primerament passar pel context integrat però amb tasques poc exigents per poder participar en activitats interessants, però no molt exigents cognitivament on l'alumne ASL aprèn vocabulari quotidià. En el quadrant B, l'alumne ASL, haurà de realitzar tasques cognitivament més estimulants però comptant amb suport per a la comprensió i la producció lingüística per accelerar l'aprenentatge del vocabulari acadèmic. Al quadrant C continuen treballant activitats cognitivament exigents. Els alumnes desenvolupen estratègies d'aprenentatge que els ajuden a resoldre dificultats lingüístiques. És en aquesta etapa on els alumnes són capaços de realitzar les tasques escolars amb un nivell similar que els seus companys nadius. Per últim, les activitats emmarcades dins del quadrant D, no són útils per a l'ensenyament:

En el cuadrante D incluyen tareas tales como copiar o memorizar material que los alumnos no entienden...los proyectos de investigación pueden convertirse en actividades del cuadrante D si los alumnos no reciben el apoyo y la orientación necesaria." (Coelho, 2013: 57)

FIGURA 4. Adaptació del model de Cummins.

EL MODEL DE CUMMINS			
BASTIDA INTENSA CONTEXT INTEGRAT	Baixa demanda cognitiva		BASTIDA REDUÏDA CONTEXT REDUÏT
	A	D	
	B	C	
	Alta demanda cognitiva		

Font: Cummins, J. (2000): 68.

c) El nivell de participació per part de l'alumnat d'origen immigrant era molt baix. De fet, de les 22 errades lèxiques que es van analitzar, tan sols cinc eren produïdes per alumnat d'origen immigrant. Dit altrament, les errades recollides de l'alumnat d'origen espanyol suposen un 77,3 % envers un 22,7% per part de l'alumnat d'origen immigrant. La majoria de les errades produïdes per aquests últims eren castellanismes, “perna” per cama; o l'ús d'una correspondència de gènere incorrecta, “la” nas pel “el” nas. A més, hem d'assenyalar que les mestres no sempre corregien a l'alumnat quan aquests produïen alguna errada lèxica; i aleshores, el *feed-back* i la retroalimentació entre alumne i mestra era molt baix.

L'escassa presència d'errades denotava que existia poca reflexió i retroalimentació entre mestra i alumnes, i aleshores, poc conflicte cognitiu que ajudés a augmentar el bagatge lingüístic. “La estructura cognitiva del que aprende sofre una reestructuración continua. Cada nueva influencia la modifica” Freyberg y Osborne (1983:112) Aquesta “controversia” i “retroalimentació” tan sols és esmentada per la mestra 1: “*es responen entre ells. S'ajuden per agilitzar el procés.*” De fet, és el que va ocórrer en el cas d'un alumne de 3rC d'origen immigrant que va escriure “pancha”. Una companya va llegir la frase que havia escrit ell i el va corregir: “Es diu panxa amb x” L'alumne, a continuació va ratllar la “ch” i va escriure damunt la “x” Dit d'altra forma, no hi havia prou *feed back* entre mestra i alumnat per produir o generar nous coneixements sobre la L2.

D'altra banda, les eines més utilitzades per corregir aquestes errades eren l'ús del diccionari i la retroalimentació indirecta. A la pregunta “*Quan un alumne té una errada lèxica quina és la teua reacció més freqüent?*” La mestra 1 va respondre: “*Buscar als diccionaris, com es diu*

correctament una paraula, el seu significat, si altres alumnes coneixen el significat, es responen entre ells. S'ajuden per agilitzar el procés.” Per la seua part la mestra 2 va respondre: “El corregeixo d’una forma natural. Li repeteixo bé perquè s’adoni que ho ha dit malament.”

En el feedback de apoyo, es importante prestar atención a los errores lingüísticos de los ESL y proporcionarles el feedback que les ayude a refinar su propia producción oral y, con el tiempo, a mejorar su escritura. La mayor forma de hacerlo tiene poco que ver con señalar abiertamente los errores, especialmente cuando se hace delante de otros estudiantes, ya que esto puede avergonzar a los ESL e inhibirlos de participar en las discusiones de clase. En cambio, es mejor proporcionar retroalimentación indirecta modelando una frase mejor construida que la que ha producido el niño. (Coelho,2013: 169)

Per exemple, davant del comentari que fa un alumne de 2nC, *“Las venas són coses que te guardan la sangre”*, la mestra respon repetint el que diu l’alumne però de forma correcta: *“Les venes son els conductes pels quals circula la sang”*. En aquest cas, l’alternativa proposada a aquesta mancança d’estratègies de resolució en les errades lingüístiques va ser treballar estratègies d’autorregulació en l’aprenentatge del lèxic científic.

És a dir, amb els continguts de millora definits i les mancances observades en relació amb aquests, era el moment de dissenyar la proposta de millora a desenvolupar.

3.1.3.FASE 3: Disseny conjunt de les millores a introduir en la pràctica del professorat.

En aquesta tercera fase vam delimitar les propostes de millora específiques, i es van prioritzar els tres aspectes esmentats en la fase anterior:

1.Programació de les activitats: Coelho (2013), afirmava que els ESL necessitaven ampliar el seu repertori de vocabulari a un ritme molt més ràpid que els seus companys. Al seu llibre, es presentaven tres enfocaments importants per ajudar-los a augmentar-lo el més ràpid possible.

1. L’ensenyament indirecte mitjançant la lectura extensiva.
2. L’ensenyament directe de noves paraules seleccionades amb cura a mesura que sorgeixen a l’aula.
3. L’ensenyament de diverses estratègies d’aprenentatge que poden utilitzar els estudiants per afrontar paraules desconegudes.

Algunes orientacions que havíem de tenir en compte per a l'ús d'aquests mètodes pràctics eren:

1. Utilitzar material de lectura graduada, on l'estructura de frases i el vocabulari estiguin controlats:

La lectura extensiva funciona solo si entre el 95% y el 98% de las palabras leídas en un texto son familiares para el aprendiz [...] para que los estudiantes de segundas lenguas del nivel principiante o intermedio puedan leer extensivamente, es esencial que lean lecturas graduadas especialmente diseñadas para los ESL. (Traducido de Nation, 2008:51)

2. Per assegurar la comprensió i fiançament de paraules tècniques o específiques pròpies de la matèria de les Ciències calia: introduir-les dins d'un context significatiu i ampliar el vocabulari previ dels estudiants ajudant-los a desenvolupar famílies de paraules i centrant la seua atenció en paraules relacionades; oferir moltes oportunitats de pràctica dirigida amb les noves paraules apreses, bé de manera immediata i també en ocasions posteriors.

3. Les estratègies per aprendre noves paraules partien de saber fer inferències a partir del context (pistes contextuais), anàlisi de paraules (dividir-la en prefixos-sufixos, etimologia, paraules relacionades...), utilitzar diccionaris, establir una jerarquització d'aspectes prioritars per determinar quines paraules són rellevants i quines no, elaborar graelles i targetes de vocabulari, entre altres.

D'aquesta manera, tenint en compte que els temes treballats eren "El cos" i "La matèria i l'energia", les activitats que vam decidir aplicar serien:

1. Glossari de paraules
2. Confecció de targetes de vocabulari
3. Encreuats interactius
4. Quadre de comparació: animals i ésser humà
5. Creació de contes a partir de la experiència: malaltia patida
6. Mur de paraules difícils d'aprendre
7. Aprendre estratègies per aprendre nou vocabulari
8. Lectura intensiva d'un text: focalització en el vocabulari que s'ha d'aprendre.

2. Seqüenciació de les activitats: Va ser necessari fer una presentació gradual pel que fa a la dificultat de les activitats proposades. Per a fer-ho possible, vam seguir els quadrants de bastida que proposava Cummins (Taula 10) Segons el seu model, havíem de fer una classificació d'activitats per nivells de bastida. Al quadrant A trobàvem activitats amb una demanda cognitiva baixa que presentaven un vocabulari proper al context de l'alumnat com eren fer

l·listats de paraules, repetir vocabulari mitjançant jocs orals, llegir en veu alta per a seguir el text, entre altres. Mentre, al quadrant B les activitats proposades exigien una demanda cognitiva alta, però el vocabulari continuava estant dins del context integrat de l'alumnat, és a dir, el context proper.

TAULA 10. Adaptació de la instrucció per als ESL segons els quadrants de bastida.

ACTIVITATS QUE ES PLANTEGEN SEGONS EL MODEL DE CUMMINS A ALUMNES D'ORIGEN IMMIGRANT			
BASTIDA INTENSA CONTEXT INTEGRAT	Baixa demanda cognitiva		BASTIDA REUÏDA CONTEXT REDUÏT
	A -Ofertir un input comprensible amb suport visual i contextual. -Presentar models als alumnes (Exemple, escriure a la pissarra els passos mentals a seguir per a escriure un text) -Proporcionar feed back de suport quan fan produccions orals o escrites. -Fer un ús estratègic de la primera llengua. -Donar l·listats de paraules per etiquetar diagrames, objectes o dibuixos. -Repetició en veu alta de cançons, rimes, jocs orals... -Ofertir textos il·lustrats. -Llegir en veu alta per a seguir el text.	D -Activitats de copiar i memoritzar. Si es fan amb una supervisió del mestre i l'ajuda d'un suport especialitzat en llengua, poden tenir resultats positius. Si pel contrari, no es compta amb aquesta ajuda; les activitats en aquest quadrant no són productives. Tot i això, les activitats dins d'aquest quadrant han de ser mínimes.	
	B -Ofertir organitzadors gràfics que mostren les idees principals d'un text o l·liçó. -Fer lectures guiades: abans, durant i després. -Ensenyar nou vocabulari i estructures gramaticals i que es poden utilitzar en altres contextos acadèmics. -Ofertir models d'escriptura i marcs de bastida per a tasques escrites en diversos gèneres. -Modelar el procés de redacció: generar idees, fer un esborrany, compartir-lo i revisar-lo. -Ofertir texts adaptats o materials alternatius que siguin comprensibles per als estudiants. -Guiar els estudiants a través del procés de creació dels seus projectes i tasques d'investigació.	C -Partir del coneixement de la L2, ja que en aquest moment és major que el de la L1. -No cal un suport específic. -Treballar vocabulari exigent, amb frases amb un sentit figurat, estructura d'oracions complexes i els continguts culturals. -Continuar treballant estratègies d'aprenentatge. -La quantitat d'ajuda lingüística es va reduint, però mai desapareix totalment. Fins i tot els nadius poden beneficiar-se d'una bastida que doni suport al seu progrés en l'aprenentatge.	
Alta demanda cognitiva			

Font: Coelho, E. i altres. 2013. Pàgs. 54,55,56,57.

Aquesta organització servia a les mestres per tenir una referència i saber quin tipus d'activitats podien programar en cada quadrant. Ara bé, no havíem d'oblidar que cada alumne es trobaria en un nivell diferent i pot ser no podríem arribar al quadrant que demandava més exigència cognitiva. Les mestres haurien d'ajudar els alumnes a arribar a realitzar tasques emmarcades dins dels següents quadrants segons el nivell de cadascú.

En un altra sessió, a partir d'aquesta classificació i com mostra la taula 11, vam programar les activitats proposades i les vam presentar emmarcades dins dels quadrants A i B perquè ens possibilitaren treballar vocabulari proper a l'alumne, però amb una demanda de dificultat progressiva. Les activitats proposades dins del quadrant A serien més senzilles com "L'elaboració de targetes de vocabulari"; mentre que les proposades al quadrant B, com la "Creació de contes a partir d'una malaltia", serien més complexes però ens ajudarien a interioritzar el vocabulari aprés en l'anterior quadrant, ja que el vocabulari continuava fent referència al context proper. Al quadrant C no aplicaríem cap activitat, ja que el domini lingüístic de la L2 que tenia l'alumnat d'origen immigrant encara no era superior a aquell que tenia en la L1, com queda recollit en la taula 10.

TAULA 11. Organització de les activitats del tema "El cos" i "La matèria i l'energia" seguint el Model de Cummins.

BASTIDA INTENSA CONTEXT INTEGRAT	Baixa demanda cognitiva		BASTIDA REDUÏDA CONTEXT REDUÏT
	A 2- Targetes de vocabulari. 3-Encreuats interactius. 4-Quadre de comparació: animals i ésser humà 6.1-Mur de paraules 6.2.-Aprenem estratègies per aprendre nou vocabulari.	D NO S'APLICA	
	B 1- Glossari de paraules (origen etimològic, context d'ús...) 5- Creació de contes a partir de la experiència: malaltia patida. 6.Lectura intensiva d'un text: activitats abans, durant i després per treballar la comprensió.	C NO S'APLICA	
	Alta demanda cognitiva		

Ara bé, si amb les activitats es pretenia aconseguir l'assoliment d'uns objectius pedagògics, que en aquest cas feien referència a l'aprenentatge del vocabulari científic, per poder realitzar-les correctament segons el nivell de l'alumne calia adaptar els objectius que establia el currículum de Primària, Decret 108/2014, en relació amb el cos. Aquesta adaptació es va realitzar a partir d'una graella, taula 12, on es plasmaven seqüenciats els objectius sobre el cos que marcava la normativa dins dels nivells de bastida del model de Cummins.

Partirem del vocabulari més proper, com les parts del cos, fins arribar al vocabulari relacionat amb les funcions de reproducció i nutrició. Aquesta ordenació gradual, serviria de model per a posteriors programacions on fóra necessari seqüenciar altres objectius relacionats amb altres centres d'interès.

TAULA 12. Seqüenciació adaptada dels objectius curriculars per als ESL.

NIVELL A (nivells A1-A2) Tasques poc exigents i bastida intensa
<p>Identifica el cap, el tronc i les extremitats del seu cos i els sentits per mitjà del dibuix d'un mateix i de les persones del seu entorn pròxim.</p> <p>Identifica l'esquelet, la musculatura i les articulacions del cos humà per mitjà de l'ús de material didàctic manipulable.</p> <p>Reconeix els principals òrgans del cos humà per mitjà de material visual, programes i aplicacions d'anatomia del cos humà.</p> <p>Reconeix les transformacions que es produeixen en el propi cos per mitjà de l'observació d'un mateix, dels altres, d'imatges, de gràfics i de dibuixos.</p>
NIVELL B (nivells B1-B2) Tasca exigent i bastida intensa
<p>Identifica els principals òrgans implicats en la funció de relació del cos humà per mitjà de l'ús de la Pissarra Digital Interactiva de forma eficient i responsable.</p> <p>Identifica els principals òrgans implicats en les funcions de nutrició i reproducció del cos humà per mitjà de l'ús de les TIC de forma eficient i responsable.</p>

De la mateixa manera, va ser necessari establir quines expressions s'havien d'utilitzar en relació amb cada objectiu per assegurar l'ús d'expressions tècniques i l'elaboració d'un discurs científic, de manera progressiva (Taula 13) Aquest vocabulari i expressions, tindrien un ús acumulatiu per garantir crear oportunitats de pràctica suficients per aprendre el lèxic científic.

TAULA 13. Seqüenciació orientativa del vocabulari i les expressions sobre el tema del Cos per a la planificació de les activitats segons el nivell de bastida dels ESL.

NIVELL A (nivells A1-A2) Tasques poc exigents i bastida intensa	
<p>Identifica el cap, el tronc i les extremitats del seu cos i els sentits per mitjà del dibuix d'un mateix i de les persones del seu entorn pròxim.</p>	<p>Parts del cos: Cap, ulls, boca, nas, orelles, mans, dits, braços, cames. Sentits: vista, oïda, olfacte, gust, tacte. Verbs: curar, oïlar, tocar, escoltar, veure, menjar, parlar, medicar-se... Llocs: centre de salut, farmàcia Expressions: Tinc mal de....., visitar el metge/essa, estar malalt, necessiti algun medicament...</p>
<p>Identifica l'esquelet, la musculatura i les articulacions del cos humà per mitjà de l'ús de material didàctic manipulable.</p>	<p>Parts del cos: Cap, ulls, boca, nas, orelles, mans, dits, braços, cames. Sentits: vista, oïda, olfacte, gust, tacte. Verbs: curar, oïlar, tocar, escoltar, veure, menjar, parlar, medicar-se... Llocs: centre de salut, farmàcia Expressions: Tinc mal de....., visitar al metge/essa, estar malalt, necessiti algun medicament...</p> <p>Esquelet: ossos del cos, músculs, articulacions. Lèxic tècnic: massatge, radiografia, bena... Llocs: traumatòleg, fisioteràpia, hospital... Expressions: trencament d'ós, embenar...</p>
<p>Reconeix els principals òrgans del cos humà per mitjà de material visual, programes i aplicacions d'anatomia del cos humà.</p>	<p>Parts del cos: Cap, ulls, boca, nas, orelles, mans, dits, braços, cames. Sentits: vista, oïda, olfacte, gust, tacte. Verbs: curar, oïlar, tocar, escoltar, veure, menjar, parlar, medicar-se... Llocs: centre de salut, farmàcia Expressions: Tinc mal de....., visitar al metge/essa, estar malalt, necessiti algun medicament...</p> <p>Esquelet: ossos del cos, músculs, articulacions. Lèxic tècnic: massatge, radiografia, venda... Llocs: traumatòleg, fisioteràpia, hospital... Expressions: trencament d'ós, embenar...</p> <p>Òrgans del cos: cor, pulmons, intestins, estómac, ronyons... Lèxic tècnic: aparell digestiu, aparell circulatori, aparell motor. Llocs: traumatòleg, fisioteràpia, hospital... Verbs: circular, respirar, digerir, Expressions: aliments digestibles, indigestibles...</p>
<p>Reconeix les transformacions que es produeixen en el propi cos per mitjà de l'observació d'un mateix, dels altres, d'imatges, de gràfics i de dibuixos.</p>	<p>Parts del cos: Cap, ulls, boca, nas, orelles, mans, dits, braços, cames. Sentits: vista, oïda, olfacte, gust, tacte. Verbs: curar, oïlar, tocar, escoltar, veure, menjar, parlar, medicar-se... Llocs: centre de salut, farmàcia Expressions: Tinc mal de....., visitar al metge/essa, estar malalt, necessiti algun medicament...</p> <p>Esquelet: ossos del cos, músculs, articulacions. Lèxic tècnic: massatge, radiografia, venda... Llocs: traumatòleg, fisioteràpia, hospital... Expressions: trencament d'ós, embenar...</p> <p>Òrgans del cos: cor, pulmons, intestins, estómac, ronyons... Lèxic tècnic: aparell digestiu, aparell circulatori, aparell motor. Llocs: traumatòleg, fisioteràpia, hospital... Verbs: circular, respirar, digerir, Expressions: aliments digestibles, indigestibles...</p> <p>Vocabulari: infantesa, adolescència, joventut. Lèxic tècnic: creixement, morfologia del cos Verbs: circular, respirar, digerir, nodrir-se, alimentar-se Expressions: Funcions vitals del éssers vius. fonts d'energia.</p>

NIVELL B (nivells B1-B2) Tasca exigent i bastida intensa

<p>Identifica els principals òrgans implicats en la funció de relació del cos humà per mitjà de l'ús de la PDI de forma eficient i responsable.</p>	<p>Parts dels cos: Cap, ulls, boca, nas, orelles, mans, dits, braços, cames. Sentits: vista, oïda, olfacte, gust, tacte. Verbs: curar, olorar, tocar, escoltar, veure, menjar, parlar, medicar-se... Llocs: centre de salut, farmàcia Expressions: Tinc mal de....., visitar al metge/essa, estar malalt, necessiti algun medicament...</p> <p>Esquelet: ossos del cos, músculs, articulacions. Lèxic tècnic: massatge, radiografia, venda... Llocs: traumatòleg, fisioteràpia, hospital... Expressions: trencament d'ós, embenar...</p> <p>Òrgans del cos: cor, pulmons, intestins, estómac, ronyons... Lèxic tècnic: aparell digestiu, aparell circulatori, aparell motor. Llocs: traumatòleg, fisioteràpia, hospital... Verbs: circular, respirar, digerir, Expressions: aliments digestibles, indigestibles...</p> <p>Vocabulari: infantesa, adolescència, joventut. Lèxic tècnic: creixement, morfologia del cos Verbs: circular, respirar, digerir, nodrir-se, alimentar-se Expressions: Funcions vitals del éssers vius. fonts d'energia.</p> <p>Òrgans: penis, vagina, uretra... Lèxic tècnic: reproducció, embaràs, fetus, part... Llocs: ginecòleg. Verbs: parir, reproduir, criar, alimentar...</p>
<p>Identifica els principals òrgans implicats en les funcions de nutrició i reproducció del cos humà per mitjà de l'ús de les TIC de forma eficient i responsable.</p>	<p>Parts dels cos: Cap, ulls, boca, nas, orelles, mans, dits, braços, cames. Sentits: vista, oïda, olfacte, gust, tacte. Verbs: curar, olorar, tocar, escoltar, veure, menjar, parlar, medicar-se... Llocs: centre de salut, farmàcia Expressions: Tinc mal de....., visitar al metge/essa, estar malalt, necessiti algun medicament...</p> <p>Esquelet: ossos del cos, músculs, articulacions. Lèxic tècnic: massatge, radiografia, venda... Llocs: traumatòleg, fisioteràpia, hospital... Expressions: trencament d'ós, embenar...</p> <p>Òrgans del cos: cor, pulmons, intestins, estómac, ronyons... Lèxic tècnic: aparell digestiu, aparell circulatori, aparell motor. Llocs: traumatòleg, fisioteràpia, hospital... Verbs: circular, respirar, digerir, Expressions: aliments digestibles, indigestibles...</p> <p>Vocabulari: infantesa, adolescència, joventut. Lèxic tècnic: creixement, morfologia del cos Verbs: circular, respirar, digerir, nodrir-se, alimentar-se Expressions: Funcions vitals del éssers vius. fonts d'energia.</p> <p>Òrgans: penis, vagina, uretra... Lèxic tècnic: reproducció, embaràs, fet, part... Llocs: ginecòleg. Verbs: parir, reproduir, criar, alimentar...</p> <p>Lèxic tècnic: aparell reproductor femení i masculí, ovari, trompa de Fal·lopi, testicles, sistema endocrí..</p>

3. **Anàlisi de les errades dels alumnes:** amb la doble intenció de permetre a les mestres conèixer el nivell de domini lingüístic de l'alumnat d'origen immigrant, i alhora poder oferir-los una intervenció adequada que els facilitaria l'assimilació d'estructures cada vegada més correctes en funció del seu progrés en el domini dels quadrants de bastida.

Per a facilitar la posada en pràctica de les tres millores acordades, vam crear un document comú (Taula 14) que el professorat aplicaria per poder programar i seqüenciar cada activitat treballada amb l'alumnat en general, i amb el d'origen immigrant, en particular. Dins d'aquesta graella teníem en compte la base teòrica a la qual havíem d'atendre ja que faríem referència a les teories dels autors que ens ajudarien a programar i dissenyar millor l'activitat, i fixar els objectius curriculars a treballar. Així mateix, calia fer una introducció per presentar l'activitat i el desenvolupament d'aquesta per oferir una guia a les mestres. De la mateixa manera, cada activitat proposada portava una activitat alternativa afegida dirigida a l'alumnat d'origen immigrant. Per últim, calia marcar uns ítems d'avaluació per assegurar-nos que l'alumnat havia adquirit els objectius establerts i estava aprenent el lèxic treballat a l'activitat.

TAULA 14: Planificació de les activitats.

ACTIVITAT NÚMERO __:
NOM:
Base teòrica:
Quadrant de Cummins:
Objectiu Curricular:
Introducció:
Desenvolupament:
PER ALS ALUMNES D'ORIGEN INMIGRANT
Final:
Avaluació:

A partir d'aquesta plantilla l'equip impulsor vam programar conjuntament les activitats. Aquestes queden recollides en les taules afegides a continuació, taules 15, 16, 17, 18 i 19. La presentació d'aquestes es va fer tenint en compte la presentació gradual a la qual ens vam referir en la taula 13, Organització de les activitats del tema "El cos" seguint el Model de Cummins, dins de l'apartat 3.1.3.FASE 3: Disseny conjunt de les millores a introduir en la pràctica del professorat. És a dir, partiríem de les activitats emmarcades dins del quadrant A, per després passar a les del quadrant B.

TAULA 15. Disseny d'una activitat de millora.

ACTIVITATS 1 i 2: PRESENTACIÓ DEL NOU VOCABULARI
“ELABORACIÓ D'UN GLOSSARI CIENTÍFIC I TARGETES DE VOCABULARI”
<p>Base teòrica: Elaboració d'un glossari científic. “Saber que las palabras pueden dividirse en pequeñas piezas, cada una de las cuales tiene su propio significado, es una estrategia muy útil para el desarrollo de vocabulario [...] un amplio volumen de investigacions ha demostrado la utilidad de usar esta estrategia en edades tempranas” Traduït de Padak, N., Newton, E. Rasinki, K. Y Newton, R.M. (2008: 6)</p>
Quadrant de Cummins: A/B
<p>Objectiu: Aprendre el vocabulari acadèmic de la unitat establint relacions semàntiques entre aquestes. Famílies de paraules. Objectiu curricular: Identifica el cap, el tronc i les extremitats del seu cos i els sentits per mitjà del dibuix d'un mateix i de les persones del seu entorn pròxim.</p>
<p>Introducció: Posarem una imatge a la PDI amb moltes imatges. En primer lloc, la mestra explicarà que és cada imatge. Hi haurà: parts del cos, òrgans, aparells i accions. Cada vegada que llegeix una paraula, la pronunciarà, articularà cada síl·laba tònica si la paraula té més d'una síl·laba. A continuació, mostrarem una llista amb les paraules de les imatges mostrades prèviament. Demanarem als alumnes que les llegeixen. Cada paraula un alumne o alumna.</p>
<p>Desenvolupament: A continuació, presentarem paraules d'una mateixa família. Haurem de classificar-les en verb, substantius, adjectius, paraules relacionades, arrels i afixos importants, dibuix.</p>
PER ALS ALUMNES IMMIGRANTS
<p>Targetes de vocabulari fàcilment transportables i enganxades amb una goma. Dibuix en una cara i la paraula en l'altra. Nation, 2008:p.106 L'alumnat podrà tindre sempre a mà aquestes targetes, per repassar-lo mitjançant jocs amb ajuda del mestre o mestra de suport.</p>
Final:
<p>ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES: “Mur de paraules” Dins d'un tros de paper continu gran, escriurem les paraules que més ens costen aprendre, independentment de la matèria que sigui. En alguns moments de la setmana, podrem utilitzar aquestes paraules per realitzar jocs: elaboració de frases, formació d'antònims o sinònims, singular i/o plural, dibuixar-la... -Utilitzar les paraules del glossari al racó de “El Centre de Salut”</p>
<p>AVALUACIÓ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llegeix en veu alta el nou vocabulari amb una pronunciació correcta. - Classifica les paraules de cada aparell i sistema del cos humà. - Aplica el nou vocabulari a situacions contextualitzades. - Forma frases amb sentit amb el nou vocabulari.

TAULA 16. Disseny d'una activitat de millora.

ACTIVITAT NÚMERO 3: CONSOLIDACIÓ DEL VOCABULARI
“ENCREUAT INTERACTIU DE L'APARELL DIGESTIU”
<p>Base teòrica: “Los crucigramas elaborados con palabras importantes sobre el contenido de una lección ayudan a recordar y a interiorizar nuevo léxico, además de conceptos clave” <i>Coelho (2013:260)</i></p>
<p>Quadrant de Cummins: A</p>
<p>Objectiu: Reforçar el vocabulari acadèmic de la unitat d'una manera interactiva i lúdica; i es donarà més importància al significat que al reconeixement visual de la paraula. Objectiu curricular: Reconeix els principals òrgans del cos humà per mitjà de material visual, programes i aplicacions d'anatomia del cos humà.</p>
<p>Introducció: Agrupem a l'alumnat per parelles. Cadascú tindrà un full amb l'encreuat. Expliquem als alumnes el joc. Un serà l'encarregat de donar les pistes del vocabulari horitzontal i l'altre el vertical. El vocabulari de l'encreuat serà el que hem treballat en les graelles de l'activitat anterior. Podran tenir aquesta graella d'ajuda per completar l'encreuat.</p>
<p>Desenvolupament: Asseguts per parelles, cadascú tindrà un full amb les pistes que ha de donar a la seua parella per tal de completar l'encreuat. Les mestres supervisaran i ajudaran quan hi haja algun dubte, sobretot, atendran l'alumnat immigrant per assegurar que la seua pronunciació és l'adequada.</p> <p>Pistes horitzontals:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quan diem que un aliment no es pot digerir fàcilment, estem dient que aquest aliment no és...(indigerible) 2. És la part tubular del tub digestiu que s'estén des de l'estómac fins a l'anus (intestí) 3. Procés biològic de transformació dels aliments en nutrients perquè puguen ser absorbides pel metabolisme (digestió) <p>Pistes verticals:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que es pot digerir amb facilitat (digerible) 2. Òrgan muscular i que representa la primera porció de l'aparell digestiu (estómac) 3. Obertura per la qual incorporem els aliments (boca)
PER ALS ALUMNES IMMIGRANTS
<p>Podran ajudar-se de les targetes de vocabulari elaborades. La seua parella serà, preferiblement, un alumne o alumna amb un bon nivell de vocabulari en la unitat treballada perquè el <i>feed-back</i> que rep l'alumne immigrant sigui el correcte.</p>

Final:**ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES:**

-Activitat amb la tècnica *Cloze*. Presentar a l'alumnat un text amb paràgrafs resumint conceptes claus, deixant espais buits en el lloc de les paraules que volem treballar i que els alumnes hauran d'escriure.

AVALUACIÓ:

- Llegeix les pistes correctament.
- Endevina la paraula correcta segons la pista donada.
- Escriu correctament la paraula en l'encreuat.
- Pronuncia la paraula correctament.

TAULA 17. Disseny d'una activitat de millora.

ACTIVITAT NÚMERO 4: CONSOLIDACIÓ DEL VOCABULARI
“QUADRE COMPARATIU: ANIMALS I ÉSSER HUMÀ”
<p>Base teòrica: <i>“Las relaciones que se establecen entre los conceptos deben ser explicitadas en las diferentes actividades. Los tipos de conexión entre conceptos son muy diversos, depende del objeto de estudio. En ocasiones se requiere comparar, clasificar, secuenciar procesos...” Aragón (2006,162)</i></p>
<p>Quadrant de Cummins: A</p>
<p>Objectiu: Crear situacions per utilitzar els vocabulari après anteriorment. Objectiu curricular: Reconeix les transformacions que es produeixen en el propi cos per mitjà de l'observació d'un mateix, dels altres, d'imatges, de gràfics i de dibuixos.</p>
<p>Introducció: Aquesta activitat ens permet recordar vocabulari del quadrant A en cursos anteriors. L'alumnat està assegut en equips xicotets. Hi ha diferents nivells de bastida.</p>
<p>Desenvolupament: Asseguts per equips, omplim la graella realitzada en paper continu blanc. 1r- Expliquem l'activitat. 2n- Omplim la primera línia com a exemple. 3r- Els alumnes participen i omplim la graella.</p>
PER ALS ALUMNES IMMIGRANTS
<p>Aquesta activitat, emmarcada en el quadrant A, els permet realitzar l'activitat amb facilitat. Tot i això, es tindrà en compte que cada vegada que diguem una paraula, la podem buscar en línia i projectar-la a la PDI.</p>
<p>Final:</p>
<p>ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES: -Llistats de les coses que ens diferencien dels animals.</p>
<p>AVALUACIÓ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participa en l'activitat. - Identifica la part contrària esmentada en l'animal o l'ésser humà. - Pronuncia la paraula correctament.

TAULA 18. Disseny d'una activitat de millora.

ACTIVITAT NÚMERO 5: CONSOLIDACIÓ DEL VOCABULARI
“CREEM UN CONTE”
<p>Base teòrica: “Algunas de las estrategias que generalmente se usan con los niños pequeños en las primeras fases del desarrollo de la lectura y la escritura pueden ser igualmente efectivas para los ESL de todas las edades que justo empiezan a aprender la lengua de instrucción, o bien que no tienen un buen desarrollo de las habilidades de alfabetización en su lengua familiar. Sin embargo, el contenido y los recursos que se seleccionan deben ser apropiados para la edad de los estudiantes. En este apartado, presentamos algunas sugerencias para crear un ambiente rico en letra impresa, desarrollar textos interactivos con los estudiantes a través del enfoque <i>Language Experience</i> (cuentos basados en la experiencia)” <i>Coelho (2013:198)</i></p>
<p>Quadrant de Cummins: B</p>
<p>Objectiu: Treballar la comprensió i la reproducció escrita en la L2.</p> <p>Objectiu curricular: Identifica els principals òrgans implicats en la funció de relació del cos humà per mitjà de l'ús de la PDI de forma eficient i responsable.</p>
<p>Introducció: Deixem que els alumnes experimenten i manipulen amb el material del metge: imatges del cos humà (aparell circulatori, aparell locomotor i aparell digestiu plastificats i acompanyats d'imatge i paraula), farmacioles.... L'objectiu és crear un context a l'aula el més proper possible a les situacions que es donen en els contextos socials dels alumnes. En aquest cas es pretén crear la realitat d'una consulta del metge. Els alumnes hauran d'aplicar el lèxic/vocabulari après en els temes anteriors sobre el cos en les converses amb els companys.</p>
<p>Desenvolupament: 1r- Experimentació amb el material. 2n- Repartició de rols: metge i malalts. Abans de la conversa, cada alumne ha d'escriure la malaltia que vol comentar-li al metge. 3r- Converses amb orientacions de frases que es poden utilitzar (aquestes estan escrites en la pissarra)</p>
PER ALS ALUMNES INMIGRANTS
<p>-Gravar-los en àudio contant la història. Escriurem algunes frases on l'alumne haja tingut errades fonètiques. Encerclarem la paraula i la repetirem de manera correcta.</p>
<p>Final: 4t- Creació d'una història a partir del que han parlat.</p>
<p>ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES: -Retallar la història en frases i ordenar-les. -Assenyalar diferents formes de paraula com: va anar/va/anirà, cama/cames..., i que els alumnes encerclen la paraula correcta. -Analitzar amb els estudiants algunes paraules De la història per assenyalar patrons gramaticals: terminacions en gerundi, paraules que rimen, patrons d'ortografia.</p>

AVALUACIÓ:

- Escriu frases per aportar-les a la història grupal.
- Expressa oralment aquestes frases a la resta de membres del grup.

TAULA 19. Disseny d'una activitat de millora.

ACTIVITAT SNÚMERO 6 I 7: CONSOLIDACIÓ DEL VOCABULARI
“LECTURA INTENSIVA I MUR DE PARAULES DIFÍCILS D'APRENDRE”
<p>Base teòrica: “La lectura intensiva, guiada por el professor, ayudará a todos los estudiantes a desarrollar estrategias que, con el tiempo y la práctica, puedan usar de forma autónoma para hacer frente a los textos complejos. La cuidadosa selección del texto y el apoyo brindado a través del proceso de lectura intensiva en tres pasos, serán claves para pasar de la frustración al éxito.” <i>Coelho (2013:204)</i></p>
<p>Quadrant de Cummins: B</p>
<p>Objectiu: Augmentar la comprensió en la lectura, oferir estratègies per aprendre nou vocabulari i per saber fer lectures productives. Objectiu curricular: Identificar les principals màquines senzilles.</p>
<p>Introducció: Els infants hauran de fer una lectura intensiva individual seguint les indicacions que marquem primerament: assenyalar les paraules que desconexim, escriure-la a la llibreta. Després comentarem quines paraules desconexim i com podríem descobrir el seu significat, segons les estratègies per aprendre nou vocabulari. L'objectiu és que l'alumne sigui conscient de com detectar paraules noves que desconexen i que han de fer per saber el seu significat. Es tracta de donar-los eines per arribar a ser autònoms en l'aprenentatge del nou lèxic/vocabulari.</p>
<p>Desenvolupament: 1r- Expliquem la seqüència de les estratègies a seguir quan ens trobem davant d'una paraula que desconexim. Abans de la lectura, la tutora connecta els continguts a aprendre amb les idees prèvies. Mostra objectes de l'entorn que són màquines simples per a garantir que els alumnes compreguin els continguts en els quals S'INTRODUIRAN. 2n- Lectura intensiva del text: màquines simples. Escriuen paraules que desconexen a la llibreta. 3r- Conversem sobre aquestes paraules: les anotem al “Mur de paraules difícils d'aprendre.” Escrivim el nombre d'alumnes que han coincidit en la paraula i els seus noms.</p>
PER ALS ALUMNES INMIGRANTS
<p>-Fer graelles de triple entrada en relació amb allò que sabem, que volem saber i que hem après sobre el centre d'interès del text. -Oferir un organitzador gràfic perquè els alumnes el completen mentre lligen.</p>

Final:**ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES:**

- Seleccionar el vocabulari i frases que puguin ser útils en altres temes.
- Animar-los per a fer inferències establint relacions entre el contingut del text i les experiències personals.

AVALUACIÓ:

- Llegeix en veu alta i amb una pronunciació adequada.
- Anota paraules desconegudes a la llibreta.

En la fase següent vam decidir quins serien els documents que ens permetrien recollir evidències sobre l'eficàcia de les activitats proposades en el aprenentatge del lèxic científic de l'alumnat d'origen immigrant.

3.1.4.FASE 4: Acompanyament en el desenvolupament, seguiment i valoració de les millores.

En aquesta quarta fase vaig acompanyar a les mestres per aplicar el Pla de Millora a les sessions de Ciències Naturals. Vam acordar uns instruments comuns per recollir les evidències que ens ajudarien a saber si estàvem aplicant els canvis acordats i si havíem de millorar i/o canviar algun aspecte.

Els instruments eren dos graelles, una amb la qual es recollia l'impacte que tenia, tant en l'aprenentatge dels alumnes com de les mestres, l'aplicació d'activitats seqüenciades i programades amb cura per a l'alumnat d'origen immigrant segons el quadrant de bastida (TAULA 20) ; i altra on reflectien les errades lèxiques, a nivell oral i escrit, les estratègies utilitzades per a l'alumnat per a resoldre-les i aquelles que utilitzava la mestra per ensenyar, taula 21. Ara bé, en aquesta última diferenciàvem l'alumnat d'origen immigrant de l'alumnat d'origen espanyol.

TAULA 20. Registre de les activitats desenvolupades atenent al Model de Cummins.

PLA DE MILORA	ERRADES LÈXIQUES		ESTRATÈGIES PERSONALS DE RESOLUCIÓ		ESTRATÈGIES D'ENSENYAMENT	
	NIVELL ESCRIT	NIVELL ORAL	ALUMNE D'ORIGEN IMMIGRANT	ALUMNE D'ORIGEN ESPANYOL	ALUMNE D'ORIGEN IMMIGRANT	ALUMNE D'ORIGEN ESPANYOL
ACTIVITATS						
QUADRANT__						

TAULA 21. Registre de les errades lèxiques i estratègies emprades.

PLA DE MILORA	ERRADES LÈXIQUES		ESTRATÈGIES PERSONALS DE RESOLUCIÓ		ESTRATÈGIES D'ENSENYAMENT	
	NIVELL ESCRIT	NIVELL ORAL	ALUMNE D'ORIGEN IMMIGRANT	ALUMNE D'ORIGEN ESPANYOL	ALUMNE D'ORIGEN IMMIGRANT	ALUMNE D'ORIGEN ESPANYOL
ACTIVITATS						
QUADRANT__						

L'última activitat realitzada dins d'aquesta fase va ser la d'unificar les dades recollides amb l'ajuda de les taules, figures 20 i 21; per valorar el procés de millora aplicat i extraure unes conclusions. Per classificar aquestes conclusions, vam utilitzar com apartats els motius pels quals vam impulsar aquest projecte de millora, sense oblidar que la finalitat principal era augmentar el coneixement de lèxic científic en l'alumnat d'origen immigrant en la L2, i d'aquesta manera poder reduir el nombre de suspesos en Ciències Naturals. D'una banda, preteníem introduir canvis metodològics en les estratègies d'ensenyament que facilitarien l'aprenentatge del lèxic científic en l'alumnat d'origen immigrant, i d'altra, conèixer el nivell lingüístic de l'alumnat d'origen immigrant fent una anàlisi de les errades lingüístiques que es produïen en l'àrea de Ciències Naturals.

1. Canvis metodològics en les estratègies d'ensenyament que facilitarien l'aprenentatge del lèxic científic en l'alumnat d'origen immigrant:

a. Calia atendre a la diversitat de nivells de domini de la L2: per aconseguir-ho, havíem d'augmentar les activitats emmarcades dins dels quadrants A i B. Abans de l'aplicació del Pla de millora, hi havia un predomini de les activitats dins dels quadrants B o C, o fins i tot D, sense suport lingüístic. La mestra 2 a l'entrevista afirmava: *“Amplie el contingut amb fitxes de l'editorial sobre vocabulari.”*

Hem de dir que treballar de manera repetida el lèxic científic no és l'única eina per ajudar als alumnes a aprendre el vocabulari. A més, hem de tindre en compte que si només utilitzem la repetició de paraules per aprendre el lèxic científic, estarem afavorint que l'aprenentatge del lèxic sigui una qüestió que només depengui dels alumnes perquè en aquest centre educatiu les Ciències Naturals només es treballen en dos sessions setmanals, en total 1 hora i 30 minuts; i a casa hi ha poca implicació familiar, és a dir, que no hi ha un interès fora de l'horari lectiu per fer activitats de repàs per a reforçar-lo.

És cert que son diversos els estudis i els autors que assenyalen que l'aprenentatge d'una segona llengua és un procés individual. “El éxito en la adquisición de la lengua objeto será un asunto del individuo como tal más que del individuo como miembro de un grupo social particular.” Schumann, J. (1975:7) “El aprendizaje terminológico constituye un proceso individualizado en mucha mayor medida que, por ejemplo, la comprensión gramatical.” Vivanco (2001:181)

Ara bé, com mostra la figura 4, amb la realització de les targetes per recordar el vocabulari escrit en el glossari de paraules, oferirem l'oportunitat a l'alumnat de tenir un material elaborat per ells i que podien consultar ràpidament davant de qualsevol situació on fóra necessari recordar el significat d'una paraula.

FIGURA 4. Mostra de l'activitat "Targetes de vocabulari"



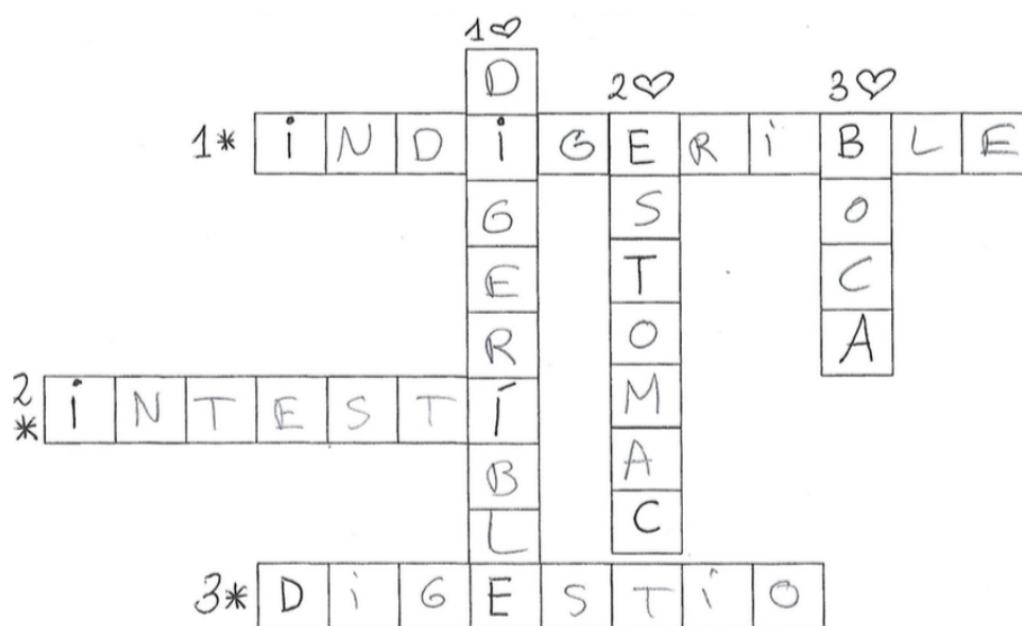
No calia omplir fitxes impreses per emplenar buits. A més, aquestes últimes activitats es feien de manera conjunta a l'aula. La mestra escrivia a la pissarra les solucions i els alumnes ho copiaven. La mestra 2 digué, "Escrivim tots a la vegada, ho copiem i escrivim bé."

Tanmateix, amb la presentació d'activitats emmarcades als quadrants A i B, no limitem l'aprenentatge d'aquells i aquelles que estan a un nivell de bastida C. De fet, una de les alumnes de 3rC, a l'activitat de les targetes, no només dibuixa "la glàndula sudorípara", sinó que també escriu la seua funcionalitat baix del dibuix.

En altres paraules, calia oferir activitats diferents que no només inclogueren la repetició del lèxic com a única manera d'adquirir-lo.

b. Crear diferents situacions per aplicar el vocabulari après en activitats anteriors. Per exemple, amb la realització de l'activitat de l'encreuat, emmarcat dins del quadrant A, vèiem com el vocabulari sobre el cos que aquest alumnat ha treballat en el curs de 2n i ha repassat de nou en 3r, és de fàcil reconeixement per a ells. Abans de la seua realització vam escriure les paraules a la pissarra i les vam llegir per a després esborrar-les. A continuació, per parelles, vam llegir les definicions de les mateixes i les vam escriure en els quadres corresponents. A més a més, l'existència d'un quadre per a cada lletra facilitava la tasca per als alumnes, ja que disminuïa les possibilitats de tenir errades. De fet, dels alumnes d'origen immigrant, no van tenir errades a l'encreuat. Mostrem un exemple a la figura 5.

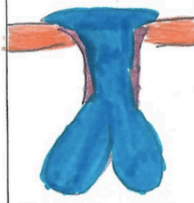
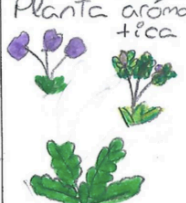
FIGURA 5. Mostra de l'activitat "Encreuat interactiu"



c. Afavorir la comprensió del lèxic científic. Comprendre l'origen de les paraules era un altra opció per a assimilar les noves paraules. La comprensió es presentava com un aspecte fonamental en l'aprenentatge del lèxic d'altra llengua, "Saber que las palabras pueden dividirse en pequeñas piezas, cada una de las cuales tienen su propio significado, es una estrategia muy útil para el desarrollo de vocabulario." com afirmen i (Traducido de Padak, Newton, E., Rasinky, K. y Newton, R.M. 2008:6)

És el que va ocórrer a l'activitat de la graella amb la qual vam iniciar un glossari científic com podem comprovar en la figura 6. En primer lloc, durant la lectura del text els alumnes van haver de seleccionar una paraula que desconegueren. Entre tots vam escollir la paraula *sudorípara*, perquè era la que més es repetia. L'alumnat es va mostrar sorprès quan vam separar la paraula *sudorípara* en dos parts segons la seua etimologia: "oris" sudor, "ípara" produir. Al principi els va resultar costós entendre la dinàmica de l'activitat, però els va servir d'ajuda per reproduir la graella a la pissarra i descompondre la paraula *sudorípara* amb guixos de colors per marcar les seues arrels etimològiques. Tot i això, la part més costosa de l'activitat va ser la de dir paraules derivades amb la mateixa arrel. Tan sols van aportar dos paraules, "sudor", perquè havia sigut una paraula que havíem esmentat anteriorment per treballar l'etimologia de la paraula; i "sudorífic", paraula que va afegir una alumna amb un nivell lingüístic emmarcat dins del quadrant C.

FIGURA 6. Mostra de l'activitat "Glossari de paraules científiques"

GLOSARI CIENTÍFIC DE CIÈNCIES					
PARAULA	CONTEXTOS D'ÚS	ORIGEN ETIMOLÒGIC DE LA PARAULA	DEFINICIÓ DEL DICCIONARI	PARAULES RELACIONADES	DIBUIX
Sudorípara	COS	Oris → Sudor Ípara → Produï	Es diu de les glàndules que produeixen sudor	Sudor Sudorífic	
Aromàtic	Natural plantes	Aroma = Plan- tas de moltes fragàncies Aromanaï = arrancar	Que té aroma, que des- pres una olor generalment força però agradable	Flors plantes Menta, Salvia, Lavanda	Planta aroma- tíca 

La primera vegada que es va realitzar aquesta activitat hi havíem dos mestres dins l'aula, la tutora i jo. La següent vegada que l'alumnat realitzava aquesta activitat, tan sols hi era la tutora. La paraula que es va treballar en aquest cas va ser "aromàtic". La tutora va comentar que l'apartat d'origen etimològic va ser més fàcil d'omplir que la primera vegada, ja que l'alumnat ja comprenia que les paraules poden estar formades per prefixos i sufixos, els quals li aporten un determinat significat. A més, en aquesta ocasió dins l'apartat de paraules relacionades, es van escriure paraules que pertanyien a la mateixa família i no derivades de la mateixa arrel.

Malgrat que aquesta activitat s'emmarcava dins del quadrant B i fèiem un ús d'un vocabulari proper dins d'un context integrat, s'observava que els alumnes d'origen immigrant no participaven en l'activitat grupal, però sí que ho feien a nivell individual quan feien preguntes a la mestra per resoldre dubtes relacionats amb la forma d'omplir la graella, "¿Escribo la palabra también?", preguntava un alumne d'origen immigrant. Aleshores, era necessari adaptar les activitats dins del quadrant A per augmentar el seu interès i la seua motivació.

d. Augmentar la motivació i l'interès, i per tant, la participació de l'alumnat d'origen immigrant:

Com assenyalaven a l'apartat, 3.1.2.FASE 2: *Registre i anàlisi conjunta de les pràctiques del professorat i formulació de les propostes de millora*, de les 22 errades lèxiques que es van analitzar en el present TFM, tan sols cinc son produïdes per alumnat d'origen immigrant. Dit altrament, les errades recollides per l'alumnat d'origen espanyol suposaven un 77,3% envers un 22,7% per part de l'alumnat d'origen immigrant.

Però, perquè aquest augment de la interacció repercutís positivament en l'alumnat, havíem d'assegurar que hi haguera una retroalimentació entre alumne/s-alumne/s o entre mestra-alumne/s.

e. Provocar una interacció de qualitat entre alumne-mestre:

A l'entrevista, la mestra 1 ens comentava que hi havia més interacció entre els alumnes quan treballaven en xicotets grups, "Per grups xicotets i per parelles o tríos. A vegades depèn, perquè és més important que no es quedi ningú a soles. Interactuen més."

Tanmateix, a les observacions es va poder comprovar com aquests agrupaments no atendien a criteris de selecció prèviament establerts com podria ser barrejar-los segons el seu nivell lingüístic. Així, el feedback entre els companys no era de qualitat, doncs la retroalimentació per reflexionar sobre les errades i produir aprenentatges significatius era molt limitada. Si els grups tenien tots o molts alumnes amb un nivell lingüístic emmarcat dins del quadrant A o B, les produccions orals contenien poc vocabulari científic en la L2 com vam comprovar en una de les observacions quan per grups els alumnes havien d'exposar els treballs realitzats sobre els sentits. Un d'aquests grups estava conformat per quatre xiquets, dos d'origen immigrant i dos que tenien el castellà com a primera llengua amb un baix domini lingüístic del valencià. Quan exposaven el sentit que havien d'explicar a la resta de companys, llegien el que havien escrit en valencià o bé ho explicaven en castellà intercalant alguna paraula en valencià, quan responien a les preguntes que els feien els companys una vegada que finalitzava l'exposició. Recordem que construir frases amb vocabulari recentment introduït i amb una estructura complexa, és una activitat pròpia del quadrant C; i aquest alumnat encara tenia un domini lingüístic de la L2 propi del quadrant A i/o B.

D'altra banda, després de cada exposició la funció de la mestra consistia en reproduir de manera natural en valencià, allò que l'alumnat havia dit en castellà. Però no havíem d'oblidar que la retroalimentació entre mestre i alumne també és una part fonamental perquè es doni l'aprenentatge del lèxic "Si bien aprender de los errores cometidos es una parte fundamental del proceso de aprendizaje de una L2, los estudiantes necesitan obtener feedback de apoyo que les indique cómo pueden hacerlo" (Coelho, 2013:232)

Per evitar el que va ocórrer amb l'activitat de l'exposició, vam proposar la realització de l'activitat de la creació d'un conte a partir d'experiències personals. Es tractava de crear una història en comú sobre una vivència relacionada amb una malaltia patida, a partir de la conversa

prèvia entre metge/essa i pacient. La figura de metge/essa va ser assignada a un alumne emmarcat dins del quadrant C per assegurar un feed back de qualitat. És a dir, primerament vam barrejar els grups amb presència d'alumnes que posseïen diversitat de nivells lingüístics i que podíem haver emmarcat dins dels quadrants A, B i C. A continuació, vam explicar l'activitat a realitzar. En primer lloc, vam escriure a la pissarra frases que l'alumnat podia utilitzar en les converses: *Bon dia, fa uns dies que tinc mal de. [...] Pense que pot ser a causa de [...] M'agradaria que m'ajudara a resoldre la meua malaltia...* i altres estructures lingüístiques que contenien vocabulari dels conceptes i expressions del nivell de bastida A, recollides en la figura 13. Cal afegir, que la mestra orientava i guiava els grups, no només amb la transmissió de les estructures anotades a la pissarra, sinó també, amb les correccions naturals que feia quan escoltava alguna errada lingüística. Com exemple, un alumne va dir “tinc mal de panxa tot el rat”, i la mestra va ho repetir correctament en forma de pregunta, “Tens mal de panxa tota l'estona?”

Tot seguit, vam oferir materials de joc simbòlic com farmacioles, maletins amb instruments mèdics, imatges de l'esquelet i de l'aparell digestiu amb cartells de vocabulari, entre altres. El pacient i el metge/essa van mantenir converses mentre el pacient havia d'escriure algunes de les frases que es deien. Una vegada que tots els membres del grup havien parlat amb el “metge/essa”, i els “pacients” havien plasmat les converses mantingudes de manera individual (Figura 7) el grup havia de construir una història conjuntament. D'aquesta manera, es tornaven a repetir les mateixes estructures que havíem utilitzat prèviament a la conversa entre dos. Com es mostra en la figura 8, les produccions en aquesta segona part de l'activitat van ser més enriquidores. En la primera part, la figura 7, veiem poques estructures lingüístiques; mentre que en la segona, la figura 8, l'alumnat, organitzat en xicotet grup, utilitzava més oracions.

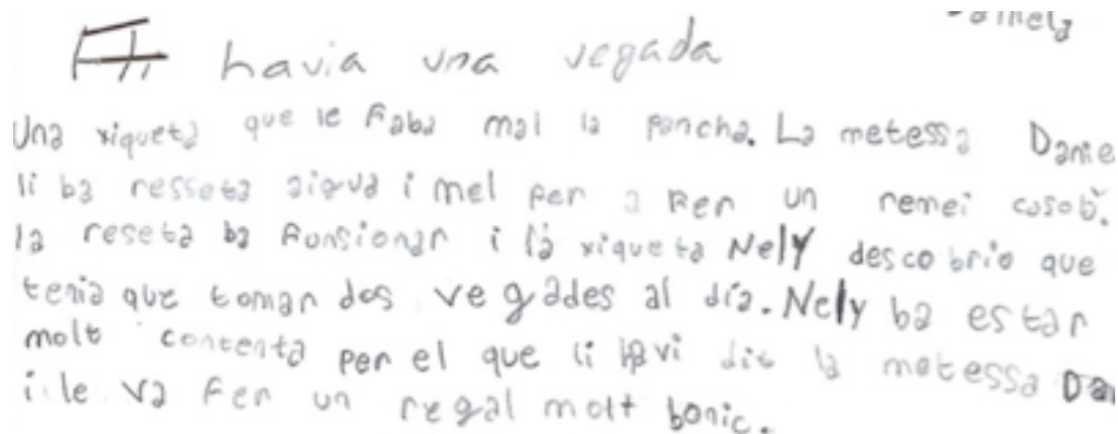
FIGURA 7. Mostra de la conversa mantinguda amb la “metgessa” recollida per un alumne d'origen immigrant.

OMAR

Hola Mèdic Me duele el cap i la cama. Me puedes dar un medicamento por favor.

Transcripció: “*Hola Mèdic. Me duele el cap i la cama. Me puedes dar un medicamento, por favor.*”

FIGURA 8. Mostra del conte elaborat en xicotet grup.



Hi havia una vegada
Una xiqueta que li feia mal la panxa. La metessa Dante
li va reseta de siurda i mel per a fer un remei casolà.
La reseta va funcionar i la xiqueta Nely descobrí que
tenia que tomar dos vegades al dia. Nely va estar
molt contenta per el que li havi dit la metessa Dante
i li va fer un regal molt bonic.

En definitiva, “Los ESL necesitan participar en conversaciones auténticas y bidireccionales con sus compañeros de clase a partir de actividades grupales que les empujen a hablar.” Coelho (2013)

Però, per “empujar a hablar” i poder augmentar el domini lingüístic del vocabulari científic en la L2, a més hem d’oferir progressivament estratègies d’aprenentatge que l’alumnat pogués aplicar de manera autònoma.

f. Facilitar estratègies d’aprenentatge del vocabulari: Facilitar eines per autoregular el propi aprenentatge i fer-los conscients de quan l’havien après esdevenia fonamental. Si l’alumnat no sabia quin vocabulari havia d’haver après una vegada acabada una unitat didàctica, difícilment sabia si havia aconseguit els objectius establerts. Quan presentaven un nou centre d’interès es presentava el tema amb preguntes inicials per conèixer les idees prèvies que tenia l’alumnat sobre aquest, però no s’explicava quin vocabulari era el que calia aprendre en la unitat començada. “Quan corregim, ells es marquen però en matemàtiques o en llengua; en Ciències Naturals és més difícil. Hi ha molta parla i molta conversa. En llengua, hi ha més activitats dirigides d’escriptura i en Ciències no és així. Quan treballem el nostre cos, parlem de com cuidar-lo, no només de les seues parts; sinó del conjunt.”, la mestra 1. Aquesta falta d’autoregulació és el que vam voler evitar amb la realització de l’activitat “Mur de paraules difícils d’aprendre”

Quan ja es va acabar la unitat del cos, es va iniciar la unitat de la matèria i l’energia. Mitjançant una lectura guiada sobre el tema introduït, vam aprofitar per explicar quin seria el lèxic científic que aprendrien al llarg del tema nou. Els vam donar una sèrie d’indicacions perquè saberen quin

era aquest nou vocabulari: atendre als títols dels texts, observar quines paraules estaven en negreta i mirar les paraules que estaven acompanyades d'imatges al text. Després de fer una lectura individual, com que hi havia moltes paraules noves, vam decidir que les escriuríem en un paper continu blanc per saber si altres companys també desconeixen les mateixes paraules que nosaltres. Al costat de cada paraula, vam escriure el nom dels alumnes que desconeixien la paraula. Després, vam explicar el significat de cadascuna i els contextos on podíem utilitzar-les. A més, vam acompanyar les explicacions amb objectes reals per poder emmarcar l'activitat dins del quadrant A, malgrat que es tractava d'una activitat on es treballava la comprensió escrita amb nou vocabulari científic. Per exemple, vam explicar el significat de la paraula “engranatge” amb l'ajuda d'una maquineta de *típlex*, i vam comentar paraules derivades com “engranar”, i altres paraules relacionades com “roda”, “rodejar”, “rodolar”. En aquesta part de l'activitat ens va servir d'ajuda recordar l'activitat de la graella que vam omplir per iniciar un glossari de paraules que desconeixem. Una activitat d'ampliació podria consistir en escriure en aquesta graella les paraules que escrivíem al “Mur de paraules difícils d'aprendre”.

La següent sessió on vaig estar present, l'alumnat ja havia treballat més sessions de Ciències amb el nou tema sobre la matèria i l'energia. En aquesta ocasió, vam recordar les paraules que havíem anotat en la sessió que vam iniciar el mur de paraules, però vam donar una nova indicació. Havíem de ratllar els noms dels alumnes que ja havien après la paraula que havien dit desconèixer al principi de la unitat didàctica. A partir d'aquesta va sorgir un dubte, quan sabíem que havíem après una paraula? Havíem après una paraula quan la podíem utilitzar en altres contextos i saber explicar el seu significat amb les nostres pròpies paraules, “Si somos capaces de pronunciar y de utilizar adecuadamente las formas de una palabra en una conversación y en otras situaciones del habla, tenemos un conocimiento productivo de la palabras en el lenguaje oral” Coelho (2013: 243); en canvi, “si entendemos el significado de una palabra cuando la oímos, tenemos un conocimiento receptivo de la palabra en su forma oral” Coelho (2013:243)

Alguns dels alumnes que van manifestar que ja havien après la paraula van reflectir que tenien un coneixement receptiu d'aquesta en la seua forma oral, però no un coneixement productiu en el llenguatge oral. És el cas d'una alumna que havia assenyalat que ja havia après el significat de la paraula “engranatge”. Quan se li demanava que expliqués què significava, va respondre que no sabia fer-ho però sí que va agafar la maquineta de *típlex* al demanar-li que agafés l'objecte que utilitzava un sistema d'engranatge per a funcionar d'entre altres objectes que utilitzaven, per exemple, un eix central.

D'altra banda, vam presentar a l'aula altres estratègies que servien a l'alumnat a autoregular l'aprenentatge del lèxic científic. En aquest cas es tractava d'ajudar a l'alumnat per aprendre els passos a seguir quan es trobava davant d'una paraula desconeguda quan llegia o quan escrivia.

Els passos eren:

1. Detectar que hi havia una nova paraula i marcar-la d'alguna manera (subratllat o color)
2. Intentar saber el significat de la paraula a partir del context de la frase, paràgraf o capítol.
3. Intentar saber el significat a partir de les parts de la paraula.
4. Intentar pronunciar la paraula i veure si hi havia alguna paraula que es conegués i que es pogués relacionar amb aquesta.
5. Consultar un diccionari, un glossari o una persona per a descobrir el significat.

Aquest passos van ser facilitats en un full a cadascun dels alumnes perquè el tingueren al seu abast quan aparegués una nova paraula, però no es va poder realitzar la posada en pràctica amb ells per falta de temps. Al menys, oferíem altres opcions diferents a aquelles que solien utilitzar més sovint fins el moment, "Buscar als diccionaris, com es diu correctament una paraula, el seu significat. Si altres alumnes coneixen el significat, es responen entre ells. S'ajuden per agilitzar el procés.", mestra 1.

2) L'anàlisi de les errades lingüístiques per conèixer el nivell lingüístic de l'alumnat d'origen immigrant.

Amb el registre de les errades lèxiques, ens vam adonar que hi havia diferents nivells de domini lingüístic de la L2. Per conèixer el punt de partida primerament havíem d'analitzar les errades lingüístiques i les estructures gramaticals utilitzades pels alumnes.

Així vam arribar a unes conclusions que podíem classificar segons si s'havien produït en les activitats emmarcades dins del quadrant A o del quadrant B.

a)Errades emmarcades dins del quadrant A:

Hi havia poques errades a nivell oral malgrat que les activitats presentades dins d'aquest quadrant estaven dirigides a desenvolupar l'aprenentatge del llenguatge quotidià. És a dir, que la majoria dels alumnes no tenien un nivell suficient de la llengua valenciana com per expressar-se oralment de manera fluida. Els que més participaven en les converses eren els alumnes d'origen espanyol. L'alumnat d'origen immigrant a nivell escrit presentava unes produccions pobres i escasses. De fet, vam recollir poques paraules escrites: “perna” per “cama”

“De l'observació de les diferents maneres de procedir, resulta clar que existeixen unes estratègies personals que reapareixen per dir les diferents paraules o escriure-les.” Tolchinsky (2008:200) És el que ocorria amb la traducció directa al castellà dels comentaris de la mestra o en l'ús dels castellanismes per expressar-se. Ara bé, no podíem deixar de preguntar-nos sobre les raons per les quals utilitzaven aquesta estratègia de repetir en castellà on prèviament es deia en valencià.

“Després d'aplicar la mateixa estratègia personal diverses vegades i confrontats amb alguna dificultat nova, modifiquen la seua actuació per acostar-la a una resolució millor de la tasca.” Tolchinsky (2008:200) És el que va ocórrer a la classe de 2nA quan vam recordar als alumnes que a les Ciències Naturals havíem de parlar en valencià. L'alumnat s'expressava en castellà però intercalava paraules en valencià: “Las venas son cosas que te guardan la sangre” A la classe de 3rC els alumnes ens demostraven que ja s'havien confrontat amb més dificultats i augmentava l'ús dels castellanismes: “calentar” per “calfar” i “asta” per “fins a”

b)Errades emmarcades dins del quadrant B:

Si les estratègies emprades per l'alumnat d'origen immigrant eren les mateixes que l'alumnat d'origen espanyol amb un baix domini de la L2, ús de castellanismes i errades ortogràfiques; podíem concloure que les estratègies d'ensenyament del lèxic científic programades eren aprofitades per aquests dos tipus d'alumnes.

Por un lado son lo suficientemente sencillas como para que todos los alumnos sean capaces de realizarlas, los términos científicos son fácilmente reconocibles, por otro, el hecho de realizarlas en otra lengua hace que el alumno le asigne más importancia que si las trabaja en la llengua

materna, mejorando la imagen que los alumnos se formarán sobre ellos mismos y sobre lo que son capaces de hacer. Vivanco (2006:163)

Una vegada que ja teníem les conclusions classificades, les vam exposar al claustre per decidir la manera amb la qual garantiríem la continuïtat del procés de millora iniciat.

3.1.5.FASE 5: Avaluació del procés i els seus resultats i presa de decisions de continuïtat.

En aquest última fase l'equip impulsor vam reflexionar sobre les conclusions estretes i les vam exposar al claustre a finals del curs escolar 2019-2020. Cal afegir que abans d'aquesta exposició va ser necessari explicar al Claustre les tasques realitzades en les fases anteriors d'aquest Pla de millora.

Les decisions preses a partir de l'exposició de les conclusions van ser:

1. Expandir les mesures de millora aplicades en altres classes amb alumnat d'origen immigrant per treballar el lèxic de les Ciències Naturals. Es tractava de fer un suport tutoritzat per part d'una mestra que s'especialitzaria en els quadrants de bastida de Cummins i en la seqüenciació dels objectius curriculars d'aquesta àrea.

2. Analitzar el nivell de l'alumnat nouvingut (alumnat de compensatòria) de l'escola per a emmarcar-lo dins dels quadrants. Al quadrant A, necessitaria l'ajuda d'aquesta mestra de suport lingüístic per aprendre temes propers (festes locals i activitats escolars, temes quotidians com el menjar, roba, esport, televisió, transport, anar de compres o anar al metge). El llenguatge i les estructures lingüístiques apreses serien bàsiques. Al quadrant B, continuarien necessitant de la seua ajuda, amb reforç en el objectius curriculars del mateix nivell que els seus companys nadius però amb adaptació, com podria ser una seqüenciació o selecció dels continguts més importants. Hi hauria un nivell baix de exigència lingüística i amb una fort nivell d'abastida. Per a fer-ho es tindria en compte que l'alumne comptés amb suport visual, enfocament vivencial, aproximació natural, enfocament centrat en tasques, integració de les quatre habilitats (comprendre, parlar, llegir i escriure), reflexió sobre la llengua i una presentació prèvia de la unitat a l'alumne. Al quadrant C, l'alumne ja no necessitaria ajuda del suport, però si el del tutor/a. Es treballaria els objectius curriculars ordinaris que corresponguessin al nivell escolar, però sense adaptacions. Hi hauria una demanda lingüística alta.

3..Programar la intervenció educativa per dissenyar les activitats d'ensenyament del lèxic científic tenint en compte que es respectaren les conclusions a les quals havia arribat l'equip impulsor amb l'aplicació del Pla de Millora. Aleshores, les activitats per treballar el lèxic científic havien de:

1. Atendre a la diversitat de nivells de domini de la L2:
2. Crear diferents situacions per aplicar el vocabulari après en activitats anteriors.
3. Afavorir la comprensió del lèxic científic.
4. Donar a conèixer quin vocabulari s'ha d'aprendre en cada unitat.
5. Augmentar la motivació i l'interès, i per tant, la participació de l'alumnat d'origen immigrant.
6. Provocar un feedback de qualitat.
7. Facilitar estratègies d'aprenentatge del vocabulari .

4.CONCLUSIONS

Aquest treball es presentava com una oportunitat per ajudar als alumnes a augmentar la seua comunicació oral en la Llengua Valenciana, mitjançant l'augment del lèxic científic en les Ciències Naturals. Alhora, per als mestres suposava obrir una porta cap a la millora de les estratègies d'ensenyament del professorat respecte a aquest alumnat i redirigir la nostra mirada cap a una necessitat oblidada i excusada en una normativa desfasada i sense base teòrica.

L'alumnat de "compensatòria" no necessitava que els igualarem als altres companys en termes de notes numèriques, sinó més bé que els acompanyarem al llarg dels cursos que necessitaren fent les adaptacions curriculars que requerien.

D'altra banda, com en qualsevol pràctica educativa vam trobar alguna dificultat. Per exemple, la poca implicació per part d'alguns alumnes d'origen immigrant en les classes limitava la recollida de dades en les observacions i en les aplicacions de les activitats programades. A més, el temps dedicat a l'aplicació del Pla de Millora no va ser suficient, ja que no ens va permetre observar la progressió de l'aprenentatge de l'alumnat d'origen immigrant en la seua totalitat pel que fa al lèxic científic i l'ús d'estratègies personals per aprendre'l. És a dir, si haguérem comptat amb més temps podríem haver ajudat a resoldre algunes altres qüestions: l'alumnat d'origen immigrant haguera pogut consolidar el lèxic científic del nivell de bastida A i passar al nivell B?, quin alumnat haguera utilitzat més sovint les estratègies d'autoregulació per a l'aprenentatge del lèxic, el d'origen espanyol o el d'origen immigrant?, hi existia un *feedback*

de qualitat?, o quina relació hi havia entre l'aprenentatge del lèxic i el llaç afectiu que s'estableix amb la L2?, entre altres.

Com a cloenda, resultava interessant continuar aquest treball d'investigació i millora per garantir que l'acció educativa iniciada mitjançant aquest TFM tingués uns resultats positius i aconseguir així un bilingüisme real.

5.REFERÈNCIES

ARAGÓN, M^a del Mar (2007). "Las Ciencias experimentales y la enseñanza bilingüe". *Revista Eureka*, 4(1), 152-175.

COELHO, Elizabeth [et alt.] (2013). *Lenguaje y aprendizaje en el aula multilingüe. Un enfoque practico*. Cuadernos de Educación: 66. I.C.E. Universitat de Barcelona: Horsori.

CORDER, S.P. (1967). "The significance of learners' errors". *IRAL*, 4, 161-170.

CUMMINS, Jim (2000). *Language, Power, and Pedagogy. Bilingual Children in the Crossfire*. UK: Multilingual Matters.

GALAGOVSKY, L.R. y MUÑOZ J.C. (2002) "La distancia entre aprender palabras y aprehender conceptos. El entramado de palabras conceptos (EPC) como un nuevo instrumento para la investigación". *Enseñanza de las ciencias*, 20 (1).

HUGUET, Á. & NAVARRO, J.L.(2008). "Conocimiento del catalán y castellano por parte del alumnado inmigrante". *Revista de educación*, 352. Mayo-Agosto 2010, 245-265.

LABRADO (2010), *La Mestra*. València: Bromera.

LAGO, J.R. & ONRUBIA, J. (2008). *Assessorament psicopedagògic i millora de la pràctica educativa*. Vic: Eumo.

LICERAS, Juana M. (1999). *La adquisición de las lenguas segundas y la gramática universal*. Madrid: Síntesis.

NATION, I.S.P. (2008). *Teaching vocabulary: strategies and techniques*. Boston: Heinle.

NEMSER, W. (1971). "Aproximative systems of foreign language learners". *IRAL*, 9, 115-123.

PADAK, N. [et alt.] (2008). Getting to the root of word study : Teaching Latin and Greek word roots in elementary and middle grades. En Farstrup, A.E. i Samuels, S.J. (Eds.), *What research has to say about vocabulary instruction*. Newark. International Reading Association.

Portal de recursos (2015) Infografia de la competència lingüística segons el R.D. Aula planeta. <https://www.aulaplaneta.com/wp-content/uploads/2015/06/Competencia-en-comunicación-lingüística.jpg>

Real Acadèmia Espanyola (2019) Definicions de conceptes utilitzats al TFM. Madrid.
<https://www.rae.es>

SCHUMANN, J. (1976)“La adquisición de segundas lenguas: la hipótesis de la pidginización.”*Language Learning*, vol.26, nº2

SKINNER, B.F. (1957) “Verbal behaviour”. Nueva York: Appleton-Century-Crofts.

TOLCHINSKY, L. & PERERA, J. (2008)“La representació oral i escrita de la morfologia nominal per part d’infants nouvinguts”. *GRERLI (Grup de Recerca per a l’Estudi del Repertori Lingüístic*. Universitat de Barcelona, 189-206.

VIVANCO, Verónica (2001). “La adquisición de vocabulario en una segunda lengua. Estrategias cognitivas y lazos afectivos.”. *Encuentro Revista de investigación e innovación en la clase de idiomas*, 12, 177-187.

Direcció de contacte: saharawyya@gmail.com