

Bestelako lankidetzak

Dislexiaren paradoxa bigarren hizkuntzaren / atzerriko hizkuntzaren irakaskuntzan

Artikulu honen helburua da dislexia duten ikasleentzat bigarren hizkuntzaren (H2) / atzerriko hizkuntzaren (AH) irakaskuntza nolakoa den zehaztea eta irakasleei estrategiak, metodologiak, esku hartzeko gidalerroak eta hezkuntza-baliabideak ematea esku-hartze hori kalitatez egin ahal izateko; izan ere, nahasmendu hori (irakurtzean hitzak deskodetzeko eta arin berreskuratzeko zailtasunak izatea eta irakurtzeko erraztasunean, prosodian, idazketan eta ortografia arbitrarioaren erabilera egokian arazoak izatea du ezaugarri), beste oztopo bat gehiago da hizkuntza gehigarrien ikaskuntzan, dauden arazoak aldezturik jatorrizko hizkuntzan izandakoen emaitza baitira.

Gako-hitzak

atzerriko hizkuntza, bigarren hizkuntza, dislexia, esku-hartzea, ikas-irakas prozesua

1. SARRERA

Gaur egun, sendoa da dislexiari buruzko ezagutza zientifikoa, ikerketa ugari argitzen baitituzte dislexiaren ezaugarriak eta berezitasunak. Azken urteetan egindako ekarpenak erabakigarriak izan dira nahasmendu horren irismena ulertzeko, bai arlo klinikoan, bai hezkuntza-arloan.

Nolanahi ere, hezkuntza-arloarekin lotuta, aipatu behar da bigarren hizkuntzaren (H2)/ atzerriko hizkuntzaren (AH) kasuan, guztiz aurkakoa gertatzen dela. Izan ere, lortu da argi geratzea hizkuntza osagarri bat ikastea aparteko zama dela ikasle horientzat, bizi dituzten arazoak jatorrizko hizkuntzaren berezko zailtasunen ondorio direlako¹, baina ikerketa gutxi lortu dituzte datu eztaba daezinak ikasgeletan bideratu beharreko proposamen didaktiko, metodologia eta estrategiei buruz.

Hori horrela, ez da harrizkoa dislexia jada arazo konplexua izatea irakaskuntza arruntan, irakasleek ezagutza teoriko-praktiko egokiak behar dituztelako kalitatezko esku-hartzea garatzeko. Eta jarduna are ilunagoa eta zailagoa da bihurtzen da H2/AHren kasuan, testuinguruaren eta xede publikoaren berezitasunak kontuan hartuta.

¹ Gehiago jakiteko, ikus Crombie (2000); Schneider eta Crombie (2003) eta Sparks et al. (2006).

Zentzu horretan, gogoan izan behar dislexikoak berez dituen arazoei (kode fonologikoak, sintaktikoak eta semantikoak ulertzeko, entzumen-diskriminaziorako, hizkuntza-prozesamenduaren abiadurarako, lan-memoriarako edo epe laburreko memoriarako edo, are gehiago, kontzentraziorako zailtasunak izateari –H2/AH batean deskodetzeko, ulertzeko eta erantzuteko behar duen denbora gehigarria dela-eta–) gehitzen zaizkiola ikaskuntzaren banakako eta testuinguruko faktoreak (adibidez nazionalitatea, kultura, autonomia, afektibitatea, adina, motibazioa, gaitasuna, ikasteko estiloak edo nortasuna).

Aurreko guztiagatik, eta Carillok (2012) dioen moduan, ikerketa zientifikoaren lorpena ez da garrantzitsuena, baizik eta ikerketa hori nola aplikatu behar den eta zein hezkuntza-oinarritan sostengatu behar den. Ikerketa horren helburua ez da soilik hizkuntza gehigarrien irakaskuntzan inplikaturako profesionalek dislexiari buruz duten ezagutza areagotzea, baizik eta eskoletan behar bezala lantzeko beharrezkoak diren esku hartzeko gidalerroak izatea ere bai.

2. DISLEXIA: KALITATEZKO HEZKUNTZA-JARDUNERAKO OINARRI TEORIKOAK

Gaur egun, kontuan hartzen da haurren % 20k ikaskuntza-zailtasunak dituztela irakur-menean, eta horietatik ia % 4k dislexia dutela. Datu hori kezagarria da kontuan izaten badugu irakurketa dela, idazmenarekin batera, eskola-arrakasta edo -porrota izateko komunikazio-trebetasunetako bat; izan ere, jakina denez, eduki gehienak idatzizko testuen bitartez ikasten dira (Cuetos et al., 2019). Alabaina, garrantzitsua da aintzat hartzea hezkuntza-etapan nahasmendu gisa duen prebalentzia ez dela beti bera, aldatu egiten baita hizkuntzaren, herrialdearen edo munduko eremuaren arabera; kasu honetan, orokorrean % 7-10 artean dago alde hori (Rello, 2019).

Prebalentzia beti bera ez izateaz gain, mugaketa kontzeptual heterogeneoa ere badago², eta batzuetan zehaztugabea gainera. Horren ondorioz, nahasmendu hori gutxi ezagutzen da, nahasmenduaren zeinuak ez daude zentralizatuta eta, ondorioz, ez dira ulertzen nahasmendua dutenak. Ildo horretan, Samaniegok eta Pedrosak (2020) adierazten duten moduan, honako puntu honetatik egin behar da aurrera nahasmendua ulertzeko: haur dislexikoen ezaugarri deigarriena da ustekabekoa dela zailtasun hori, justifikatzeko itxurazko arrazoirik ez egotetik datorrena³ (adibidez, adimena, familia, erlazioen tutako komorbiditatea edo konkomitantzia, baita zailtasun ez-espezifikoa ere).

Horrela, aurrekoa erreferentziatzen hartuta eta Dislexiaren Nazioarteko Elkartearen definizioari jarraikiz (2002) –elkarte horrena deskriptiboa eta espezifikoa dela uste da, nahasmendua lau parametro bereizleren inguruan garatzen baitu (ikus 1. irudia)–, dislexia jatorri neurologikoa duen ikaskuntza-zailtasun espezifikoa da, eta ezaugarri du zehaztasun- eta jariotasun-arazoak izatea hitz idatziak ezagutzeko, deskodetzeko eta letreiatzeko. Oztupo horiek hizkuntzaren osagai fonologikoaren ustekabeko gabezia baten ondorio dira, beste trebetasun kognitibo batzuekin eta eskola-heziketa egokiarekin erkatuta. Halaber, bigarren mailako ondorio gisa, irakurmenean ulermen-arazoak ager daitezke, baita esperientzia murrizta izatea ere, zeinaren ondorioz hiztegia areagotzea eragotzi daitekeen, baita ezagutza kaltetu ere.

² Ikus 1. eranskina dislexiari buruzko heterogeneotasun kontzeptual ezagunenaren berri izateko.

³ Alderdi horrek bermatzen du irakurtzeko zailtasunak azaltzen dituen faktorerik ez dagoenean, argitu egiten dela nahasmenduaren identifikazioa eta diagnostikoa, irakurketa-errendimendu baxurako beste azalpen batzuk baztertzen direlako (Samaniego eta Pedrosa, 2020).

1. irudia. Dislexiari buruzko lau parametro nagusiak. (Berezko ekoizpena, APAren webguneko informazioan oinarritua <https://www.psychiatry.org/>)



Baina zer adierazten du benetan definizio horrek eta zer esan nahi dute berori osatzen duten lau parametroek? Hasteko, dislexia ikasteko zailtasun espezifikoa dela. Hori dela-eta, Gómezek eta Ruedak (2022) azaltzen duten moduan, dislexiadunek ez dute oztoporik izaten beste ikaskuntza batzuetan; hau da, dislexiak ez die eragiten beste arlo batzuei, horiek ohiko garapena dutelako eta, beraz, eragozpenik gabe aritzen direlako (adibidez, prozesamendu bisual eta espazial azkarra; arrazoiketa tridimentsionala, integrala, holistikoa; arazoak eraginkortasunez konpontzea eta berrikuntza).

Bigarren parametroari dagokionez (jatorri neurobiologikoa), eztabaidak gorabehera, adituak bat datoz esatean dislexikoak dituen nahasmen neurobiologikoak direla irakurmen-arazoen eragile (Cuetos et al. 2019).

Horren harira, zenbait ikerketak, hala nola Ariasenak (2021) edo Gantier Limiñanirenak (2022), ziurtatzen dute gabeziak badaudela jada enbrioi-garapenetik; izan ere, migrazio neuronalaz arduratzen diren gene ugari jasaten dituzten aldaketek gaitzak sortzen dituzte kortexeko zenbait lekutan (bereziki, ezkerreko parieto-tenporalean eta ezkerreko okzipito-tenporalean)⁴ eta zenbait traktu subkortikaletan (adibidez, faszikulu makurtuan eta gorputz kailukaran). Gune horiek, hain zuzen, funtsezkoak dira fonemak ahoskatzeko edo eskuineko hemisferiotik igortzen diren letren eta hitzen ikusizko informazioa ezkerreko hemisferiora igarotzeko, horiek ezagutzeko eta ahoskatzeko (Cuetos et al., 2019).

Hori horrela, batetik, dislexikoaren garuneko disfuntzio batez hitz egin daiteke, ezkerreko hemisferioa gutxiago aktibatzen baita, hain justu ere eremu parieto-tenporo-okzipitalean, hitzaren analisisian eta forman parte hartzen duena. Bestetik, eskuinekoan gehiegizko aktibatze batez hitz egin daiteke, irakurtzeko zailtasunak dituztenek eskualde frontalera jo ahal izateari zor zaiona, eremu hori baita mintzatutako hitzen artikulazioaren arduraduna, ezkerrekoan aktibatu gabeko sistemak konpentsatzeko (Brunswick, 2012).

Hirugarren parametroari dagokionez, Campoverde et al.ek (2022) diotenaren arabera, kontuan izan behar da nahasmendu horren adierazle ez direla soilik irakurmeneko akatsak, baizik eta jario-gabezia ere badela pertsona horien ezaugarrietako bat, irakurtzen dena ulertzea eragozten duen hitzen prozesamenduaren automatizazio-urritasunaren ondorio; izan ere, ez dute lortzen hitzak automatikoki irakurtzea, ezta irakurtzen ari direna ulertzea ere.

⁴Lehenengoak zeregin nagusia du prozesamendu fonologikoan eta aktibatu egiten da ahozko hizkuntza lantzen denean; hortaz, funtsezkoa da irakurketa-idazketan. Bigarrenari *hitzen ikusizko formaren eremua* esaten zaio, eta birziklatu egiten da funtzio horretarako irakurtzen ikasten denean (Samaniego eta Pedrosa, 2020).

Azkenik, eta nahasmenduaren jatorri kognitiboari erreparatuta, Sjoblom et al.i (2016) jarraikiz, definizioak azaltzen du arazoa hauei zor zaiela:

1. hizkuntzaren osagai edo prozesamendu fonologikoan gertatzen den urritasun bati, garunak kontzientzia fonologikoaren zereginetan lan egiteko duen gaitasunean hain zuzen (adibidez, hitzak ezagutzea, deskodetzea eta letratuzea);
2. epe laburreko hitzezko memoria murriztari;
3. ikusizko eta entzumenezko estimuluak lotzeko zailtasunei (adibidez, letrak eta soinuak).

Horrek guztiak eragozten du irakurtzen eta idazten ikastea.

Azkenik, terminologia- eta eremu-zehaztasunaren gabezia horrekin batera, dislexiaren sailkapenari eta dislexia duen pertsona baten errekupeazio osoari buruzko eztabaida dago. Lehenengo kasuan, taxonomia ugari egotearen ondorioa da; izan ere, irizpide desberdinak daude tartean, hala nola kontuan hartzen diren faktoreak, ikuspegia (neurologikoa, genetikoa, psikologikoa edo hezkuntzakoa), nahasmendua agertzen denean zer-nolakoak diren ezaugarriak edo jatorria (ikus 2. eranskina).

Bigarren kasuan, Aceña (1995) eta Benítezek (2010) ondo adierazten duten moduan (apud Paniagua-Martín, 2018), egia da nahasmenaren agerpenak murriztu egin daitezkeela eta, gainera, desberdintasunak nabari daitezkeela jokabidean, egindako esku-hartze zehaztuen ondoren; hala ere, dislexiak ez du errekupeazio-prozesu beterik, baina bai partziala⁵.

Aipatutakoarekin lotuta, neurologo askok frogatu dute, eremuan egindako ikerketen bidez, batetik, oso haur txikietan materia grisa handitu egin dela esku-hartze batzuk egin ondoren, eta, bestetik, horien ondoren pertsona baten errendimendua alda daitekeela, eta beste modu batera irakurri eta idaztera irits daitekeela⁶ (Gantier Limiñani, 2022). Hala ere, horrek ez du esan nahi guztiz errekupeazioaren direnik, ezta zailtasuna erabat desagerrarazten denik ere, baizik eta garunak eboluzio jakin bat izan duela eta, ondorioz, desberdin jokatu dutela.

Azken finean, kontuan izan behar da dislexia denboran iraun dezakeen nahasmendua dela, nahiz eta seinaleak desberdinak izan bizitzaren etapa bakoitzean, eta ustekabekoa izan. Horrek nabarmentzen du funtsezkoa dela garaiz detektatzea eta esku hartzea (Rodríguez-Cano et al., 2022). Horrela, garrantzitsua izango da bidean –bai medikoan eta psikologikoan, bai eskolakoan eta ikertzailean– sor daitezkeen eragozpenak, mitoak, zailtasunak eta oztopoak murriztea, eta, noski, kontuan izatea ezjakintasunak ziurgabetasuna sortzen duela, baina, ziurgabetasun hori gaiztatu ez bada, ezinezkoa izango dela haurtzaroan hasten den eta bizitza osoan jarraituko duen ikasprozesura ahalik eta ondoen egokitzea.

3. DISLEXIA DUTEN IKASLEAK H2/AH IKASGELAN: PROFILA ETA EZAUGARRIAK

Aipatu den moduan, ikaskuntzaren nahasmenduei buruzko ikerketetako erronka handienetako bat da dislexia, ugariak baitira ikertzea zailtzen duten faktoreak. Ildo horretan, konpentsazio-estrategiak garatzeak, beste nahasmendu batzuekiko komorbilitateak (adibidez ADHD⁷, disgrafia, diskalkulia, goi-mailako gaitasunak, estres bisualaren sindromea) eta sintomen eta kausen aldakortasunak eragiten du zaila izatea hezkuntza-

⁵Betiere, *errekupeazioa* garuneko aldaketa edo eboluzio gisa definitzen bada.

⁶ Desberdintasuna ez dago azkartasunean, zuzenketa-mailan baizik; izan ere, dislexia duen pertsona batek irakurtzen eta idazten duenean gainerakoek baino askoz ere energia gehiago gastatzen du. Ondorioz, esku-hartzeak amaitu ondoren hobeto egiten badute ere, nabarmen motelago egingo dute.

⁷ Editorearen oharra.

ADHD: arreta-defizitaren eta hiperaktibitatearen nahasmendua.

arloan sortzen diren oztopoak eraistea (adibidez, irakurtzeko eta idazteko zailtasunak ez ezagutzea, baliabide eskasak).

H2/AH eremuari dagokionez, aurrekoa are gehiago larriagotzen da; izan ere, ikasleek berek eta irakasleek antzematea eta esku hartzea, ikerketa-eremuan bezala, ez da samurra eta hizkuntzen eskoletan egunerokotasunera estrapolatzen da ezinbestean.

Paniagua-Martínek (2018) eta Rellok (2019) aipatzen duten moduan, ikasle horiekin hezkuntzako esku-hartze egokia egiteko, garrantzitsua da jakitea hizkuntza gehigarri bat ikasteak aparteko zama ekarriko duela beti, hizkuntza horretan deskodetu, ulertu eta erantzuteko behar duten *a maiore* denboragatik. Hau da, H2/AH baten ikas-irakas prozesuan izaten dituzten zailtasunak, hiru premisatan oinarrituta (ikus 2. irudia), H1en jazotakoen emaitza besterik ez dira.

2. irudia. Dislexia duten ikasleentzako H2/AH baten ikaskuntzaren oinarri diren premisak (Sparks eta Ganschow, 1993, apud Simaluiza Ullco, 2022)



Gainera, Gómez-Hueteri (2017) jarraikiz, kontuan hartzen bada kasu gehienetan dislexikoeek beraiek ez dakitela horrelako zailtasunik dutenik eta, baldin badakite ere, ezkututzen saiatzen direla –hein handi batean, gainerakoak bezalakoak izan nahi dutelako beren buruari ezartzen dioten presioagatik–, ez da harritzekoa hizkuntzak ikasteko oztopoak are nabariagoak eta etengaitzagoak izatea, eta, horren ondorioz, zailtasunak areagotzea eta indarguneak eta trebetasunak gordintzea.

Era horretara, ezinbestekoa izango da dislexia duten H2/AHko ikasleen profila ezagutzea (ikasle horien zailtasunei dagokionez), irakasleek ondoren eta modu egokian esku hartzeko. Beraz, zalantzarik gabe, hizkuntza gehigarriak irakasteko eta ikasteko prozesuan prototipikoenak direnak ezagutzeak (ikus 1. taula) prebentzioa egiten eta goiz antzematen lagunduko du.

Aipatutakoari erreparatuta, garrantzitsua da kontuan hartzea dislexia beti bere urritasunengatik definitu dela, arreta handiegirik jarri gabe trebetasun edo indarguneetan. H2/AHren ikas-irakas prozesuan garrantzitsua da, halaber, trebetasun eta indarguneak kontuan hartzea, epe laburreko zein luzeko helburuak lortzeko aldazio gisa balioko duten konpentsazio-estrategiak garatu ahal izateko (Paniagua-Martín, 2018).

1. taula. Dislexia duten ikasleek H2/AH batean izandako zailtasun nagusiak (Sanchéz, 2022; Simaluiza Ullco, 2022).

H2/AHn izandako zailtasuna	H2/AHren irakaskuntza-ikaskuntzako prozesuko agerpena
Urritasuna prozesamendu fonologikoan.	Zailtasunak hiru osagai nagusietan: kontzientzia, birkodetzea eta memoria fonologikoa.
Moteltasuna entzunezko bereizketan.	Soinuen arteko intentsitate- eta tinbre-desberdintasunak ezagutzeko edo fonema edo hitz berdinak identifikatzeko zailtasunak.
Prozesamendu linguistikoaren abiadura txikiagoa.	Zailtasunak FOSS osagaiak (fonologikoa, ortografikoa, semantikoa eta sintaktikoa) menderatzeko.
Lan-memorian urritasuna.	Hitz ezagunak biltegitratutako memoriarekin lotzeko zailtasunak; horrek irakurtzen eta idazten ikastea eragozten du.
Kontzentrazioari eusteko oztopoak.	H2/AH batean deskodetzeko, ulertzeko eta erantzuteko behar den aparteko denboragatik izandako zailtasunak.
Planifikazio-estrategiarik eza.	Ikasketa antolatzeke zailtasuna, bai eta kontakizunen idazketa eta ahozko zein idatzizko lanak egituratzeko zailtasuna ere.
Testuingurutik esanahia ateratzeko eta ulertzeko ezintasuna.	Ulertzeko eta inferentziak ezartzeko zailtasunak.
Oztopoak memoria semantikoan.	Zailtasunak memoria semantikoan: izenak, zifrak, datak, eta abar gogoratzeko arazoak.
Grafema baino unitate handiagoetara igarotzeko ezintasuna.	Silabarekin, morfemarekin edo hitzarekin lan egiteko zailtasunak, eta, ondorioz, jarriotasun eta hiztegi eskasak.

Dislexia duten pertsonen trebetasunak ikertu dituzten hainbat lanen arabera (Bartlett et al., 2010; Rankin eta Riley, 2021; Moody, 2013; Van et al., 2019; Rello, 2019; Zúñiga et al. 2022) ohiko garapena duten subjektuak horrenbeste nabarmendu ezin daitezkeen eremuetan naturalki nabarmentzeko gaitasun gisa landu behar dela dislexia; izan ere, prozesamendu-estilo dislexikoa ez da soilik oztopo bat, baizik eta garuna antolatzeke eta informazioa prozesatzeko patroia heterogeneo baten isla ere bada. Beraz, badaude gara daitezkeen lau indargune edo trebetasun orokor (adibidez, arrazoiketa materiala, arrazoiketa interkonektatua, arrazoiketa narratiboa eta arrazoiketa dinamikoa). Indargune horiek, gainera, Brock et al.-i (2012) jarraikiz, hizkuntza gehigarriak ikasteko eremura estrapola daitezke (ikus 2. taula).

2. taula. Dislexia duten ikasleek H2/AH ikastean izandako MIND indarguneak (Brock et al., 2012)

Indarguneak	H2/AHren ikas-irakas prozesuaren sendotasuna
Arrazoiketa materiala	Gaitasun espazial tridimentsionala, irudi zabalen prozesamenduan parte hartzen duena.
Arrazoiketa interkonektatua	Ohiko prozedurekin berritzeko eta esperimendatzeko gaitasuna, prozesuan gauzak egiteko modu berriak eta hobeak aurkituz. Pertzepzio-trebetasun handia.
Arrazoiketa narratiboa	Memoria episodiko handiagoa izatea, esperientziak gogoratzeko eta informazio hori zehaztasunez transmititzeko gai izatea ahalbidetzen duena.
Arrazoiketa dinamikoa	Informazioa zehaztasunez biltzeko, inferitzeko eta iragartzeko gaitasuna (adibidez, iraganeko edo etorkizuneko gertakariari buruz pentsatzea, horien osagaiak aldakorak eta konplexuak direnean).

Era berean, Bocco (2016), García (2012) eta Martínez-García et al. (2022) adituek H2/AHko eskolan ikas-irakas prozesuarekin lotuta dislexia duten ikasleen trebetasun espezifikotara arreta jartzearen garrantzia azpimarratzen dute (adibidez, lanerako eta aldaketara egokitzeko gaitasuna, trebetasun bisoespazialak, ikusizko ikaskuntza, pentsamendu holistikoa, sorkuntza eta irudimena, memoria deklaratihoa, autodidaktismoa eta pragmatismoa). Gainera, aurrez mugatutako indargune orokorrekin batera agertzen dira, modu osagarrian (ikus 3. taula).

3. taula. Dislexia duten ikasleen trebetasun espezifikoak H2/AHn (Cuetos et al., 2019)

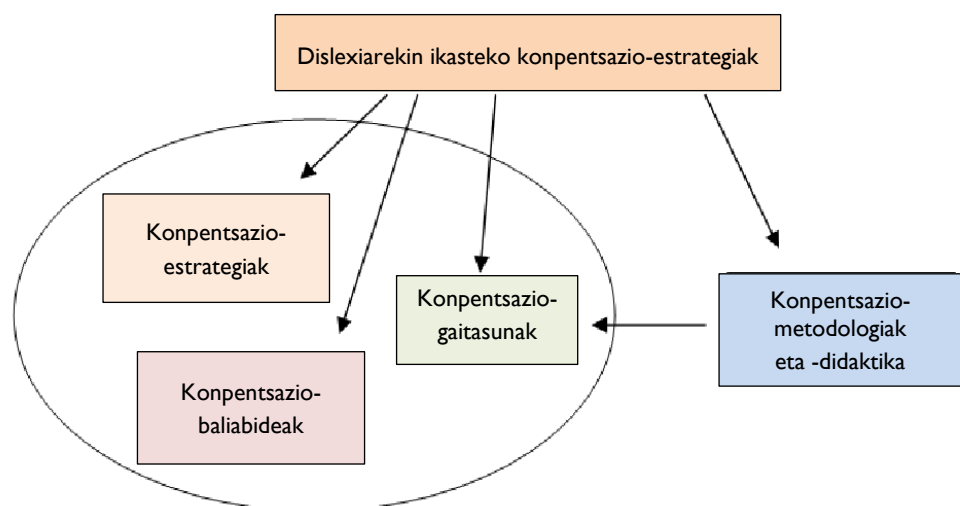
Dislexia duten ikasleen trebetasun espezifikoak H2/AHko ikasgelan	Deskribapena
Lan egiteko eta aldaketara egokitzeko gaitasuna	Patroiak ulertzeko, alternatibak ebaluatzeko eta erabakiak hartzeko gaitasuna.
Trebetasun bisoespazialak	Gaitasun espazial eta bisual hobeak izatea, espazioa beste objektu batzuei dagokienez aztertze, ulertzeko eta maneiatzeko nahiz elementu batzuek besteekiko duten harremana aztertze, erantzun-denbora azkarragoak baliatuz.
Ikusizko ikaskuntza	Ikuseremu zabaletan prozesamendu azkarra, bisualki konparatzeko nahiz objektuak aurkezteko testuinguru espazialak ikasteko trebetasunak sorrarazten dituen.
Pentsamendu holistikoa	Gertakarien artean loturak egiteko eta errealitate oso bat bezala ebaluatzeko gaitasuna, zeinaren zatiak elkarren osagarri diren. Sormena, gogoeta eta analisia sustatzen du, <i>testuingurua aztertuta</i> .
Pentsamendu sortzailea	Pentsatzeko modu desberdina dute, eta, ondorioz, gauzen ikuspegi desberdina. Arazo baten aurrean konponbide originalak proposa ditzakete.
Sormena eta irudimena	Idea berriak eta kontzeptu ezagunak sortzeko gaitasuna; horri esker, konponbide berritzaileak aurkitu ohi ditu ⁸ . <i>Dislexia duten ikasleak ideia berrietara irekiago daude eta anbiguotasuna onartzeko prestasun handiagoa izaten dute.</i>
Memoria deklaratihoa	“Kontzienteki” biltegitratzen eta gogoratzen dute, gertakari bat iraganean koka dezakete edo errealitatearen datu zehatz bat edo informazio zabala gogora dezakete zailtasunik gabe: <i>testuinguruaren arabera ikaskuntza handiagoa.</i>
Autodidaktismoa	Ezagutzak, libreki, behaketaren bitartez eskuratzea, jakin-nahiak eta ingurunean esperimintatzeko eta ikertzeko beharrianak bultzatuta.
Pragmatismoa	Arrazoiaketa logikoa gauzatzeko eta arazo konplexuak konpontzeko gaitasuna, ikaskuntza aktiboa eta pentsamendu kritikoa izatea.

⁸ Gaur-gaurkoz, ez dago nahikoa ebidentziarik irmoki frogatzeko dislexia duten pertsonak sortzaileagoak direla ohiko garapena duten pertsonak baino; izan ere, emaitza positiboak lortu diren arren (Cuetos et al., 2019; Erbeli et al., 2021), sormenaren eta irakurtzeko trebetasunen arteko korrelazio negatiboko patroiak ere aurkitu dira nahasmendu hori duten ikasleen artean (Majeed et al., 2021).

Azkenik, gogoan izan behar da, H2/AH bat ikasten duten ikasle dislexiko gehienek irakurketa-jarioan, ortografian eta deskodetze fonologikoarekin lotutako zereginetan arazoak izaten jarraituko duten arren, oro har, zailtasunak minimizatzeko konpentsazio-estrategiak garatzen dituztela. Estrategia horiek honako hauek dira, besteak beste: lanerako gaitasun handia izatea, testu idatziaren osagarri diren euskarriak maiz erabiltzea (adibidez, bideoak, mapa mentalak, irudiak), akatsak saihesteko hizkuntza-estrategia sortzaileak (esate baterako, sinonimoak, esaldi-alaketak), teknika sinpleen bidez (hala nola *skimming*, *scanning*) testua berrikusteko sistema berriak baliatzea edo ordenagailuz lagundutako teknologia erabiltzea (kasurako, testuak idazteko diktaketa automatikoa, testu-irakurleak testu luzeak ulertzen laguntzeko).

Azken finean, argi dago bai irakasleek bai tartean dauden profesionalek kontuan hartu behar dituztela arestian aipatutakoen moduko hainbat aldagai; hasteko, H2/AHren curriculumaren barruan lan egiteko; izan ere, lehen esan bezala, oso litekeena den arren ikas-irakas prozesuan ikasleek beren ikasestrategiak bilatu izana aurrera egin ahal izateko (ikus 3. irudia), kasu gehienetan aurrerapen horrek ez du ikaskuntza ona eragiten eta errealitatekin aldentzen duten defentsa-estrategiak besterik ez ditu sortzen.

3. irudia. H2/AHn dislexia duten ikasleek erabilitako konpentsazio-estrategia motak (oinarria: Fogarolo eta Scapin, 2010)



4. IRAKASLEEK H2/AH IKASGELAN ESKU HARTZEKO GIDALERROAK

Dislexiaren kontzeptua, bere agerpenik adierazgarrienak eta H2/AHko ikasleek dituzten ezaugarriak aztertu ondoren, irakasleen jardunean zaindu beharreko prozedurak azpimarratu behar dira, arlo hain berezi honetan ikasteko zailtasun horri hezkuntza-erantzun egoki eta emankorra emateko (Collados et al., 2019). Ildo horretan, ikas-irakas prozesua hobetu beharko da, bai eta ikaslearen garapenean eragin negatiboa izan dezaketen sententzioak eta emozioak agertzea saihestu ere (esate baterako, motibazioa galtzea, frustrazioa, absentismoa).

Hori horrela, nahiz eta dislexia duten ikasleen hizkuntza gehigarrien ikaskuntzari buruzko ikerketak urriak izan (Flatén eta Tsagari, 2022; Makgato et al., 2022; Rovai eta Pfingsthor, 2022), guztiak bat datoz bi abiapuntu ezartzean. Lehenengo abiapuntua da edukiek eta ebaluazioak homogeneoak izan behar dutela talde/ikasgela osorako; izan ere, helburua ez da maila jaitea, baizik eta prozesuak irisgarriagoak bihurtzea, ezagutza sortzera, baliabideak ugaritzera eta H2/AHren ikas-irakas prozesua optimizatzera bideratutako estrategiak, metodologiak eta esku hartzeko gidalerroak ezarri (Tsakalidou, 2021; Tsakalidou, 2022).

Bestalde, ikasten ari den hizkuntzaren ortografia-sistemaren gardentasunarekin edo erregularitasunarekin dago lotuta bigarren abiapuntua; izan ere, terminoaren definizioan eta unibertsaltasun neurologikoan adostasuna dagoen arren, hizkuntzen arabera agertu ohi da nahasmendua. Horrela, ortografia-sistema opakuagoa duten hizkuntzetan (adibidez, ingelesean), grafemaren eta fonemaren arteko elkarrekikotasuna ez da hain erregularra, eta zailtasunak gehiago lotzen dira irakurketa- eta idazketa-akatsekin (Suárez-Coalla et al., 2013).

Alabaina, ortografia gardenagoak dituzten hizkuntzetan (adibidez, gaztelanian) akatsak ez dira hain ohikoak, eta, horregatik, beste faktore batzuk hartu behar dira kontuan (adibidez, abiadura, jariotasuna eta irakurketaren automatizazioa); izan ere, kasu horietan, Cuetos et al.ek (2019) adierazten duten moduan, baliteke nahasmendua ez detektatzea eta ezkutatuta egotea sarriago.

Aurrekoa kontuan izanda, eta Garcíari (2012), Paniagua-Martíni (2018) eta Rellori (2019) jarraikiz, ondoren **EMPIRA** deiturikoak azalduko dira (gaztelaniaz *Estrategias, Metodologías, Pautas de Intervención y Recursos para el Aprendizaje* –Estrategiak, metodologiak, esku hartzeko gidalerroak eta ikaskuntzarako baliabideak–). Horiek beharrezkoak dira dislexia duten ikasleek kalitatezko H2/AHren ikaskuntza izan dezaten.

Hasteko, H2/AHren ikaskuntza optimizatzeko eta, oro har, dislexia duten ikasleak gainerako ikaskideetatik aldendu ohi dituen *elur-bolaren efektua* murrizteko, lotesletzat jotzen diren Estrategiak deskribatuko dira (ikus 4. taula).

4. taula. H2/AH ikasteko estrategiak (García, 2012; Paniagua-Martín, 2018)

H2/AH ikasteko estrategiak	Deskribapena	Nola egin?
H1 ezartzea, baldintza gisa	H1eko osagai linguistikoak ezarrita daudenean ikasi behar da H2/AH.	Ikasleak H2/AHko irakurmenean eta idazmenean H1en duten heldutasunak ahalbidetzen duen heinean hastea, berezitasunak irakatsiz.
H2/AHren ortografia	H1en eta H2/AHren ortografiaren erregularitasunaren arabera, ahalegin handiagoa egin beharko da.	Ortografia zenbat eta erregularragoa edo gardenagoa izan, orduan eta aurreikusgarriagoa izango da, eta, beraz, arau edo salbuespen gutxiago ikasi beharko dira. Ildo horretan, konplexutasun silabikoari eta sakontasun ortografikoari erreparatu behar zaio.
Kontzientzia fonologikoa eta morfologikoa	Memoria fonologikoa nahiz kontzientzia morfologikoa dira H2/AH baten hitzak ikasteko oinarria.	H2/AHren soinuak eta letren eta soinuen arteko loturak esplizituki irakastea. Kontuan hartuta hitzak sortzeko arauak irakurketa- eta ortografia-urritasunei mesede egiten dietela, komeni da ikaskuntzan enfasi handiagoa ematea bai kontzientzia fonologikoari bai morfologikoari.
Memoria bisuala	Ikusmenaren bidez lortutako irudiak jasotzea, kodetzea, biltegiratzea eta berreskuratzea edo oroitzea ahalbidetzen du.	Memoria bisuala lantzea, hitzen ahoskera eta ortografia ikasteko, gako-hitzeekin diktaketak eginez, bai eta ohiko hitzak irakurtzeko probak ere. Gainera, memoria-mota horren erabilera indartu daiteke grafia eta hitzaren ahoskera eta horiek ezagutzen lagunduko duten irudiak lotuz gero.

H2/AH ikasteko estrategiak	Deskribapena	Nola egin?
Ulermena eta hiztegia	Zailtasunak edukiko dira ikasitako hiztegian, hein batean gramatikari ematen zaion garrantziagatik, batik bat hasierako mailetan, ulermena semantikarekin lotuago baitago.	H2/AHren ikaskuntza hiztegia ulertzera eta eskuratzera bideratzea, batez ere hasierako mailetan, letreiatzeko gaitasuna indartzeko jolasak (adibidez, Scrabble, Aworded) eta mapa mentalak sortuz, eremu semantikoen bitartez, terminoen arteko harremanen ikusizko ulermena lantzeko.
Murgilketa linguistikoa	Murgilketa linguistikoa H2/AH naturalki irakasteko baliatzea.	Baliabideak jatorrizko bertsioan ikusteari lehentasuna ematea, hurbileko pertsona natibo edo elebidunekin harremanetan jartzea edo trukeak egitea. Horrenbestez, esperientziaren bidezko ikaskuntza sustatzea, hizkuntzaren komunikazio-funtzioa lehenetsiz.
IKTen erabilera	IKTak erabiliz, autonomiaren garapena sustatzen da eta ikaslearen ikaskuntza-erritmoa errespetatzen da, erritmo hori sendotuz eta osatuz.	Testu-irakurgailuak, audio-liburuak, aplikazioak eta baliabide digitalak erabiltzea H2/AHren ikaskuntza indartzeko.

Bigarrenik, Rellori jarraikiz (2019), H2/AH irakasteko bermatutako hiru **Metodologia** formalak garatuko dira; metodologia horietako lehenengoa da, Nietok (2022) azaltzen duenaren arabera, ikasgeletan gehien baliatzen dena (ikus 5. taula).

5. taula. H2/AH irakasteko metodologia formalak (Nieto, 2022)

H2/AH ikasteko metodologia formala	Deskribapena
Metodologia multisentsoriala	Aukera-berdintasunean ikastea bermatzen du, eta aldi berean bide bisualak, entzumenezkoak eta kinestesikoak erabiltzea dakar. Zentzumen-kanalak sinkronikoki estimulatzeko eta aberasteko. Beharrianetara eta testuingurura etengabe egokitze prozesua ahalbidetzen du.
Erabateko erantzun fisikoa	Ulermenean jartzen du arreta, eta entzutean eta erantzutean oinarritzen da, ekintzen bidez, esanahia ezagutu eta FOSS osagaiak inplizituki ikasteko.
Esperanza ikasketa-plana	Dislexia duten ikasleentzako ikasketa-plan digitala gaztelaniaz. Ikasleen aurrerapenaren arabera, teknologia aurreratuak erabiltzen ditu eta banakako esku-hartzeak ematen, emaitzetan eta praktika gidatu digital intentsiboan oinarrituta.

Arestian aipatu bezala, H2/AHren arloaren barruan, metodologia multisentsoriala da ikerketak gehien bermatzen duena. Izan ere, metodologia hori aplikatzeak eta garatzeak emaitza positiboak ekartzen dizkie dislexia duten ikasleei, haientzat ez baita eraginkorra ikastea soilik testu bat irakurritik, paragrafo bat kopiatuz edo idazki batean behin eta berriz egindako ortografia-akatsen erreparatuz; Nietoren (2022) arabera, materiala asimilatzeke, ikusi, entzun eta manipulatzea egin behar dute.

Aurrekoarekin lotuta, metodologia horrek lau modalitateetan (alegia, ikusmenezkoan, entzumenezkoan, kinestesiko-eskuzkoan eta kinestesiko-ahozkoan) helburu du ikasleen trebetasunak eta bizi-kalitatea hobetzea, beste batzuen, munduaren eta norberaren pertzepzioaren bidez (García, 2021). Metodologia horren abantailen artean honako hauek daude (Sánchez et al., 2020):

- nagusiki, indarguneak garatzeko aukera; adibidez, mugimenduen koordinazioa, zentzumen-pertzepzioa;
- goragoko mailako prozesu kognitiboak; esaterako, memoria, arreta, hizkuntza;
- konfiantza, segurtasuna eta autonomia areagotzea.

Horrela, Marmolek (2021) adierazten duen moduan, oso irakas-metodo aktiboa da, ikaskuntza-beharrizan eta -estiloetara egokitzen da, esplorazioa eta manipulazioa sustatzen ditu eta ikasleak rol protagonista izan dezan eta ezberdintasunekiko errespetua eta askotariko sententzioez goza dezan ahalbidetzen du (ikus 4. irudia).

4. irudia. Pikto-dado ipuin-kontalaria. Metodologia multisentsoriala
(<https://www.juansola.com/19328-dados-para-contar-cuentos.html>)



Hirugarrenik, Paniagua-Martínek (2018) azaltzen duen moduan, ezinbestekoa da ares-tian aipatutako estrategiak ikasgelan esku hartzeko gidalerroekin aplikatzea; gidalerro horiek banatzaileak eta konpentsaziozkoak dira. Ildo horretan, kontuan izan behar da lehenengoak H2/AHko ikasgelan dislexia duten ikasleen lana murriztera bideratuta daudela eta bigarrenak, berriz, ikas-irakas prozesuan sortzen diren desabantailak orekatzera (ikus 6. taula eta 7. taula).

6. taula. H2/AHko ikasleentzako esku hartzeko gidalerro banatzaile nagusiak. (oinarri: Rello, 2019)

Esku hartzeko gidalerro banatzaileak		H2/AHko ikasgelan ezartzea
Testuaren aurkezpena. Tipografia	Serif gabeko tipografiak, tipografia erromatarrik edo biribilak (inoiz ez etzanak) eta zabalak (adibidez, Arial, Helvética edo Verdana) erabili, 14 puntutik aurrerakoak.	
Testuaren aurkezpena. Zuriuneak	Zuriune estandarrik edo apur bat zabalagoak erabili (1,1 lerro). Zuriune estuegiak edo zabalegiak ekidin behar dira.	
Ebaluazioa	Edukian arreta handiagoa jarri forman baino. Ebaluazio-probetan, honako hau egin behar da: - Lantzen ari den arauaren arabera zuzentzea ortografia. - Akatsa positiboki lantzea, autoanalisira eta baloraziora bideratuz. - Informazioa nolabait egituratzea eskatzen duten galdera irekirik ez egin; aldiz, aukera anitzeko formatua lehenetsi behar da, batez ere trebetasunekin lan egitean. - Jarduerak egiteko denbora luzatu (gehienez % 35), ebaluatzeak izan ala ez. - Akats guztiak sistematikoki ez zuzendu eta galderarik ez diktatu; idatziz eman behar dira beti. - Enuntziatu laburrak idatzi, jarraibide bakarrekin, eta norberaren eskemak kontsultatzeko aukera eman. - Kolore-paleta egokia eta estrukturaliki optimoa erabiliz zuzendu. - Letra lodiak erabili, enuntziatu bateko zein testu bateko gako-hitzak nabarmentzeko.	
Akats ortografikoak	Akatsak legenda kromatikoaren bidez nabarmendu (kolore gorria erabili gabe) eta autoikaskuntza sustatu: ikasleak bere ortografia-akatsetatik ikasi behar du, bere zailtasunen adierazle baitira.	
Banakako planak	Edukiak ez murriztu, ez baitago ikasi ezin daitekeenik, ezta garatu ezin den gaitasunik ere.	
Akatsaren tratamendua	Komunikazioan arreta jarri eta errorea ikuspegi positiboz hartu aintzat, etengabeko eta bi noranzkotako feedbacka emanez.	
Jarduerak sortzea	H2/AHko ikasgelan honako hauek ahalbidetzeko jarduerak sortu behar dira: - Errealitate jakin bati lotu, berezitasunak kontuan hartuta, eta, ahal den neurrian, eduki bakar bati buruzkoak izatea. - Aurkikuntza eta esperientazio bidezko ikaskuntza (ABPS). - Bizipen-, zentzumen- eta konpentsazio-ikaskuntza. - Irudimenaren eta sormenaren garapena. - Lana dinamizatu eta irakurketa-idazketarako tarte handia duten ereduak sortu. - Ezagutzak birziklatu eta berriz ikasi. - Trebetasunak integratu: ahozko adierazpena eta elkarrekintza (adibidez, aurkezpenak eta ahozko probak, bideo-proiektuak), entzumena eta irakurmena, erantzunetan aukera anitzeko formatua aplikatuz edo erlazio-ariketak, drill edo cloze direlakoak baliatuz.	

7. taula. H2/AHko ikasleentzako esku hartzeko konpentsazio-gidalerro nagusiak (oinarri: Paniagua-Martín, 2018)

Esku hartzeko konpentsazio-gidalerroak	
Azalpenak audioan grabatu edo eskemak, mapa mentalak edo orri-bazterreko oharrik erabili.	Skimming (testua orokorrean ikustea) eta scanning (testuan xehetasunak bilatzea) teknikak sustatu komunikazio-osotasunera iristeko lehenengo eta espezifiktasunera, ondoren.
Hitz-jokoak egin (adibidez, Scrabble, "hitz lotuak", Wordle, "urkatua")	Teknologia egokituta erabili (esate baterako, formatu digitaleko testuak, arbel digitala, testu-irakurgailuak, audio-liburuak)

Azkenik, Paniagua-Martíni jarraikiz (2018), dislexia duten ikasleen ikas-irakas prozesua osorik ahalbidetu eta optimizatzeko, gogoan izan behar dira H2/AHko ikasgelan gara daitezkeen ikasteko Baliabide Nagusiak:

- a. Ikasleak kontuan hartu beharreko data guztiak ezagutu ahal izateko moduko egutegi bisual bat egitea.
- b. Kolore edo irudi bakoitzak lan-eremu bat irudikatzen duen ordutegi bisual bat egitea.
- c. Materialari, jarduera-aldaketei eta abarri buruzko norberarentzako jarraibide-txartelak sortzea eta erabiltzea.
- d. Ikus-entzunezko baliabide erakargarriekin azalpenak indartzea (hala nola info-grafiak, panel elkarreragileak edo hormak).
- e. Lexikorako hiztegi pertsonalizatuak egokitzea edo erabiltzea:
 - a. Argi eta garbi identifikatzeko moduko alfabetoa izatea alboan.
 - b. Irudiak eta adibideak.
 - c. Letraren tamaina handia.
 - d. *Bilingual Basic Glossary Beginners* (Anaya), *Leo lo que Veo* (Octaedro).
- f. *Visual Thinking*⁹ teknika sustatzea.
- g. Ikasketa-fitxak egitea eta *post-it*ak erabiltzea edukiak lantzeko. Saio bakoitzeko, gehienez, hamar eduki ikastea gomendatzen da.
- h. Sortutako baliabideetan kolore eta irudiak erabiltzea, memoria estimulatzeko eta kontzeptu garrantzitsuak nabarmentzeko.
- i. Lokailuak, adberbioak, adjektiboak edo testuak egituratzea errazten duten beste elementu batzuk dituzten txantiloak egitea.
- j. Lana denbora-tarte labur baina bizietan zatitzea (esaterako, “pomodoro teknika” baliatuz).
- k. Helburuak, jarraibideak eta edukiak ikaslearen gaitasunetara egokitzea, eta aldez aurretik jakinarazi behar dira beti.
- l. Gramatika lantzeko eskemak egitea (adibidez, arauak, aditz-denborak, egiturak).
- m. Jarraipen-koadernoak erabiltzea, idatzizko adierazpen eta elkarreraginetarako eta hiztegitarako.
- n. Letra okerrak nabarmentzea idatzeko erabilitakoa ez den beste kolore batean.

9 Irudiak eta edukiak ordenatzeko eta antolatzeko balio duen tresna; ideia edo eduki horiek marrazki sinpleen eta testu laburren bitartez irudikatzen dira.

5. ONDORIOAK

Gaur egun, badakigu posible dela H2/AHko eskoletan egungo irakastereduan nagusitzen diren metodologia- eta prozedura-oztopoak desagerraraztea. Eredu hori batez ere arazorik gabeko ikaslearentzat sortu, bideratu eta diseinatu da, eta dislexia duten ikasleen ikaskuntza oztopatzen eta, askotan, eragozten duten elementuak lehenesten ditu.

Illo horretan, nahiz eta haien errealitatea zuzenean ezagutzeko arlo desberdinetako profesionalen arteko lankidetzak funtsezkoa izan, irakasleek, askotan pentsatzen denaren aurka, nahitaezko ezagutzak izan behar dituzte irakaskuntza optimizatzeko (komunikazioan eta lankidetzan oinarritutako estrategia, metodologia eta gidalerro berritzaileen bidez, eta egokitzen-tresna eta -baliabide ez aspergarrien, arinen eta ikaskuntzaren aurrerapenean oinarritutakoen bidez) eta ikasle horiekin kalitatezko esku-hartzea bideratzeko.

Laburbilduz, argi dago eskoletan eta ikerketaren arloan garrantzitsua dela bide berriak eraikitzea, aurrera egitea eta aukera berriak zabaltzea sustatzeko, dislexia duten ikasleentzako irakaskuntza espezializatua irakaskuntza konbentzionalaren eremura jasotzeko.

Itzultzailea: IVAPeko Itzultzaile Zerbitzu Ofiziala

Bibliografia

- Arias, M. A. (2021). *Estudio de los procesos prelectores y preescriptores en Educación Infantil: propuesta de innovación para la prevención de los Trastornos del Aprendizaje*. [Gradu amaierako lana]. Universidad Pontificia de Comillas.
<http://hdl.handle.net/11531/52984>
- Bocco, F. B. (2016). Quino y la dislexia en clase de ELE. *Foro de profesores de E/LE*, 12.
<https://ojs.uv.es/index.php/foroele/article/view/9162/0>
- Brock, L., Eide, M.D., Fernet, F., eta Eide, M.D. (2012). *The Dyslexic Advantage: Unlocking the Hidden Potential of the Dyslexic Brain*. Penguin Publishing Group.
- Brunswick, N. (2012). Dyslexia in UK Higher Education and Employment: An Introduction and Overview. In Nicola Brunswick (ed.), *Supporting Dyslexic Adults in Higher Education and the Workplace*, (1-10. or.). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119945000.ch1>
- Campoverde, G. A. C., Martínez, A. M. J., eta Calderón, R. E. V. (2022). Alteraciones en las habilidades de escritura causadas por la dislexia Educación General Básica. *Sociedad y Tecnología*, 5(1), 99-110.
<https://doi.org/10.51247/st.v5i1.192>
- Carillo, M. (2012). La dislexia: bases teóricas para una práctica eficiente. *Ciencias Psicológicas*, 6(2), 185-194.
<https://revistas.ucu.edu.uy/index.php/cienciaspsicologicas/article/view/75/66>
- Collados, L., Hernandez, MA. eta Baello, C. (2019). La mejora de la competencia comunicativa en el alumnado disléxico.: Un estudio de casos. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación y docencia creativa*, 8, 389-398. <https://doi.org/10.30827/Digibug.57750>
- Crombie, M. A. (2000). Dyslexia and the learning of a foreign language in school: where are we going? *Dyslexia*, 6(2), 112-123. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0909\(200004/06\)6:2<112::AID-DYS151>3.0.CO;2-D](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0909(200004/06)6:2<112::AID-DYS151>3.0.CO;2-D)
- Cuetos, F., Soriano-Ferrer, M., eta Rello, L. (2019). *Dislexia. Ni despiste, ni pereza: Todas las claves para entender el trastorno*. La Esfera de los Libros.
- Erbeli, F., Peng, P., eta Rice, M. (2022). No evidence of creative benefit accompanying dyslexia: A meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 55(3), 242-253.
<https://doi.org/10.1177/00222194211010350>
- Flaten, C., eta Tsagari, D. (2022). Dyslexia and English as a Foreign Language in Norwegian Primary Education: A Mixed Methods Intervention Study. *CEPS Journal*, 12(4), 155-180. <https://doi.org/10.26529/cepsj.1459>
- Fogarolo, F., eta Scapin, C. (2010). *Competenze compensative: tecnologie e strategie per l'autonomia scolastica degli alunni con dislessia e altri DSA*. Edizioni Erickson.
- Gantier Limiñani, N. A. (2022). La dislexia: una cuestión neuropsicológica y neuroeducativa. *Fides et Ratio*-23(23), 127-147.
<https://doi.org/10.55739/fer.v23i23.111>
- García, M. (2012). *La enseñanza de español lengua extranjera a alumnos con dislexia*. [Master amaierako lana]. Universitat de Barcelona.
<http://hdl.handle.net/2445/32886>
- García, F.X. (2021). *Técnicas multisensoriales para la intervención de la dislexia en la EGB media de la unidad educativa Otavalo*. [Gradu amaierako lana]. Universidad Técnica del Norte.
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11576>
- Gómez, L., eta Rueda, M. (2022). Vocabulary depth as preliteracy skill. *Revista de Investigación en Logopedia*, 12(2), 14. <https://doi.org/10.5209/rlog.79647>
- Gómez-Huete, A. (2017). *Intervención multisensorial para trabajar la dislexia en Educación Primaria*. [Master amaierako lana]. Universidad Internacional de la Rioja.
<https://reunir.unir.net/handle/123456789/4834>
- Majeed, N. M., Hartanto, A., eta Tan, J. J. (2021). Developmental dyslexia and creativity: A meta-analysis. *Dyslexia*, 27(2), 187-203.
<https://doi.org/10.1002/dys.1677>
- Makgato, M. M., Leseyane-Kgari, M., Cekiso, M., Mandende, I. P., eta Masha, R. (2022). Evaluating the awareness and knowledge of dyslexia among primary school teachers in Tshwane District, South Africa. *African Journal of Disability*, 11, 807.
<https://doi.org/10.4102/ajod.v11i0.807>
- Mármol, Y.F. (2021). *El Método multisensorial y los problemas de lectoescritura en la Educación General Básica Superior*. [Gradu amaierako lana]. Universidad Central del Ecuador.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24325>
- Martínez-García, C., Cuetos, F., y Suárez-Coalla, P. (2022). Same-different letter decision task: a study with Spanish children with dyslexia. *Journal for the Study of Education and Development*, 45(4), 870-905.
<https://doi.org/10.1080/02103702.2022.2096298>
- Moody, S. (2013). *Dyslexia: How to survive and succeed at work*. Random House.
- Moody, S., Bartlett, D., eta Kindersley, K. (2010). *Dyslexia in the workplace: an introductory guide*. John Wiley & Sons.

- Nieto, P. (2022). *Intervención en dislexia a partir de una metodología multisensorial: uso de materiales manipulativos*. [Master amaierako lana]. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/56627>
- Paniagua Martín, D. (2018). *Naturaleza, evaluación y tratamiento de la dislexia en el aula de secundaria. Nuevos horizontes en la enseñanza de Lengua castellana y Literatura. Propuestas metodológicas para la comprensión lectora y la expresión e interacción escritas*. [Master amaierako lana]. Universidad de Salamanca. <http://hdl.handle.net/10366/138851>
- Rankin, Q., eta Riley, H. (2021). *Observational Drawing for Students with Dyslexia: Strategies, Tips and Inspiration*. Jessica Kingsley Publishers.
- Rello, L. (2019). *Superar la dislexia*. PAIDÓS Educación.
- Rodríguez-Cano, S., Delgado-Benito, V., eta Ausín-Villaverde, V. (2022). Áreas de desarrollo para intervención en dislexia: una propuesta de realidad virtual. *Ocnos. Revista de estudios sobre lectura*, 21(1). <https://doi.org/10.18239/ocnos.2022.21.1.2701>
- Rovai, A., eta Pflingsthor, J. (2022). "Good Foreign Language Teachers Pay Attention to Heterogeneity": Conceptualizations of Differentiation and Effective Teaching Practice in Inclusive EFL Classrooms by German Pre-Service Teachers. *Languages*, 7(3), 162. <https://doi.org/10.3390/languages7030162>
- Samaniego, E., eta Pedrosa, G. M. (2020). Dislexia: concepto, dificultades, diagnóstico e intervención. *Revista de Orientación Educativa AOSMA*, 29, 26-43.
- Sánchez, A.; Cuitiva Gómez, G.M. eta Duarte Portilla, J.P. (2020). *Método multisensorial para el aprestamiento a la lectoescritura*. [Gradu amaierako lana]. Corporación Universitaria Adventista. <http://hdl.handle.net/11254/280>
- Sánchez, E. (2022). *Los efectos del bilingüismo en la dislexia: Una revisión sistémica*. [Master amaierako lana]. Universidad de Barcelona. <http://hdl.handle.net/11201/156882>
- Schneider, E., eta Crombie, M. (2003). *Dyslexia and foreign language learning*. Routledge.
- Silva, C. (2022). Enseñar de forma distinta a quienes aprenden de manera diferente. *Dislexia. Cuadernos de pedagogía*, 530.
- Simaluiza Ullco, M. R. (2022). *La motivación en el proceso de enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera*. [Gradu amaierako lana]. Universidad de Quito.
- Sjblom, A. M., Eaton, E., eta Stagg, S. D. (2016). The effects of letter spacing and coloured overlays on reading speed and accuracy in adult dyslexia. *British journal of educational psychology*, 86(4), 630-639. <https://doi.org/10.1111/bjep.12127>
- Sparks, R. L., Patton, J., Ganschow, L., Humbach, N., eta Javorsky, J. (2006). Native language predictors of foreign language proficiency and foreign language aptitude. *Annals of dyslexia*, 56, 129-160. <https://doi.org/10.1007/s11881-006-0006-2>
- Suárez-Coalla, P., García-de-Castro, M., eta Cuetos, F. (2013). Variables predictoras de la lectura y la escritura en castellano. *Infancia y aprendizaje*, 36(1), 77-89. <https://doi.org/10.1174/021037013804826537>
- Tsakalidou, S. P. (2021). Spelling Test for learners with dyslexia learning German as a second foreign language. *European Journal of Special Education Research*, 7(2). <https://doi.org/10.46827/ejse.v7i2.3648>
- Tsakalidou, S. P. (2022). Teaching Foreign Languages to Learners with Dyslexia in Greece: An Overview of Theory and Practice. *Language Teaching Research Quarterly*, 31, 41-52. <https://doi.org/10.32038/ltrq.2022.31.04>
- Van-Wittelooostuijn, M., Boersma, P., Wijnen, F., eta Rispen, J. (2019). Statistical learning abilities of children with dyslexia across three experimental paradigms. *Plos one*, 14(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220041>
- Zúñiga, M., Enríquez O'Farrill, eta López PavónL. (2022). Actitudes de profesores de lenguas extranjeras hacia la enseñanza inclusiva del inglés a educandos con dificultades en el aprendizaje Contexto cubano. *Órbita Científica*. Hemendik berreskuratua <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rOrb/article/download/1687/2044>

ERANSKINAK

1. eranskina. Dislexiaren heterogeneotasun kontzeptual nabarmenena ikerketaren bitartez

Dislexiaren heterogeneotasun kontzeptual nabarmenena ikerketaren bitartez (Paniagua-Martín, 2018; Rello, 2019)

Entitatea	Urtea	Definizioa
Déjérine	1871	Garun-eremuko traumatismoengatik sortutako nahasmendu neurologikoa. Déjérinek (1871) egindako ikerketa bati esker dakigu, dislexia zuten pazienteen gorpuak aztertu ondoren aurkitu baitzuen, zailtasun hori arazo neurologiko espezifiko batek sortzen zuela, ezker hemisferioaren atzeko eremu tenporalaren osteko garuneko lesio baten ondorioz.
Berlin	1872	Hitzen itsutasuna, urritasun bisual batek eraginda.
Munduko Neurologia Federazioa (WFN)	1968	Ohiko hezkuntza jaso arren, beren trebetasun intelektualekin bat etorritz espero diren irakurketako, idazketako eta ortografiako hizkuntza-trebetasunak lortzen ez dituzten haurren nahasmendua.
Osasunaren Mundu Erakundea eta Osasunaren Erakunde Panamerikarra (CIE-10 ¹⁰).	1995	Portaeran eta ezagutzan eragina duten gaixotasunen sintomak, eta, talde horren barruan, "garapen psikologikoaren nahasmenduetan"; ezagugarri hauek dituzte sintomak: • Nerabezaroan edo haurtzaroan hasten dira beti. • Nerbio-sistema zentralaren heltze biologikoarekin hertsiki lotutako funtzioak narriatu edo atzeratu egiten dira. • Pixkanaka joaten dira, arintzerik eta berrerorketarik gabe. • Kasu gehienetan, kaltetutako funtzioak hizkuntza, trebetasun bisoezpazial eta mugimenaren koordinazioarekin lotutakoak dira.
Nahasmendu mentalen eskuliburu diagnostiko eta estatistikoa (DSM-V)	2013	Irakurtzen ikasteko termino espezifikoa, idazketa eta kalkulua ikasteko beste zailtasun espezifiko batzuekin batera. Honako hauek ditu ezaugarri: hitzak zehatz edo arin ezagutzeko zailtasunak izatea, gaizki letreiatzea eta gaitasun ortografiko txikia izatea.

¹⁰ Gaztelaniazko *Clasificación Internacional de Enfermedades* terminoaren akronimoa, ingelesezko ICD (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*) siglen gaztelaniazko bertsioari dagokion 10. bertsioa. Hemendik berreskuratua: <http://www.who.int/classifications/icd/en/#>

2. eranskina. Dislexiaren taxonomia, hizkuntzaren prozesamendu-arazoen, jatorriaren, kaltetutako bidearen eta mailaren arabera

Dislexiaren taxonomia, hizkuntzaren prozesamendu-arazoen arabera
(García et al., 2007; Grande, 2009 apud Paniagua-Martín, 2018)

Mota, hizkuntzaren prozesamendu-arazoen arabera	Jatorria	Deskribapena
Entzumenezko dislexia	Nahasmen audio-fonologikoak eta bisoespazialak	Subjektuak ez ditu soinuak behar bezala bereizten. Fonemak bereizteko arazoak ditu, akats ortografiko eta ahoskera-akats ugari egiten ditu.
Dislexia bisuala	Nahasmen audio-fonologikoak eta bisoespazialak	Subjektuak zailtasunak ditu idatzizko hizkuntzako ikurren esanahia ulertzeko. Gaitasun txikia du bere ahozko hizkuntzaren mailan, testuak irakurtzean ulermen-arazoak ditu, lan-erritmoa motela du eta idazketan akats ugari egiten ditu.
Dislexia disfonetikoak	Nahasmen entzumen-fonologikoak eta bisoespazialak	Subjektuak zailtasunak ditu letren eta soinuaren arteko harremanak ezartzeko, eta hitzak antzeko esanahia duten beste batzuekin ordezkatzeko.
Dislexia diseidetikoak	Nahasmen entzumen-fonologikoak eta bisoespazialak	Subjektuak zailtasunak ditu hitzak osorik hautemateko, eta fonemak antzeko beste batzuekin ordezkatzeko.
Dislexia alexikoa	Nahasmen entzumen-fonologikoak eta bisoespazialak	Subjektuak zailtasunak ditu soinuak nahiz letrak eta hitzak hautemateko, eta ez da irakurtzeko gai.
Dislexia audio-linguistikoa	Nahasmen entzumen-fonologikoak eta bisoespazialak	Subjektuak zailtasunak ditu ahozko hizkuntzan (dislalia), eta ez da irakurtzeko gai, ezta objektuak beren izenez izendatzeko ere (anomia).
Dislexia bisoespaziala	Nahasmen entzumen-fonologikoak eta bisoespazialak	Subjektuak zailtasunak ditu espazioa ezagutu eta bertan orientatzeko, ispiluan ¹¹ idazten du eta disgrafia-arazoak ditu.
Dislexia fonologikoa	Informazioa prozesatzeko arazoak. Garapen-dislexietan jasoak	Subjektuak hitza ulertzeko zailtasunak ditu, ezin baitu grafemen soinu-irudia buruan irudikatu. Irakurtzeko abiadura asko mantsotzen du, eta hitz ezezagunekin akats gehiago egiten ditu.
Dislexia morfemikoa	Informazioa prozesatzeko arazoak. Garapen-dislexietan jasoak	Subjektuak nahasmenduak ditu prozesadore bisualean edo grafemikoan, eta, horien ondorioz, hitzen deformazioak sortzen dira irakurketan nahiz idazketan.
Dislexia bisual-analitikoa	Informazioa prozesatzeko arazoak. Garapen-dislexietan jasoak	Subjektuak zailtasunak ditu grafemak espazioan eta denboran identifikatzeko.

¹¹ Idazketa-mota honen ezaugarria da idazten duenak zatiak alderantzizko ordenan irudikatzen dituela, ispiluaren bitartez ikusiko balira bezala. Idazketa-mota hori ager daiteke hitzetan, esaldietan edo testu osoetan.

Dislexiaren taxonomia, jatorriaren arabera (Rello, 2019)

Mota, kaltetutako bidearen arabera	Kaltetutako bidea	Deskribapena
Garapen-dislexia	Sortzetikoa, jatorri biologikokoa eta jaiotzatikoa den dislexia-mota.	Dislexia-mota hori duten subjektuek kanpoko eragileek sortutako zailtasunak dituzte. Ez dute dislexiarako garuneko lesiorik, ezta nahasmendua areagotzeko edo murriztekorik ere.
Dislexia hartua	Garuneko lesioa egoten da.	Hizkuntzaren zailtasunak (irakurketa-idazketan) trauma edo garuneko lesio baten ondorioz agertzen dira, eta pertsona baten bizitzako edozein unetan ager daitezke. Umetan dislexiarik izan ez zuten helduen kasua izango litzateke.
Dislexia fonologikoa	Bide fonologikoaren, zeharkakoaren edo entzumenekoaren funtzionamendu okerra; bide hori arduratzen da grafema-fonema bihurketa egiteaz lexikoa eskuratzeko.	Zailtasunak agertzen dira hitz luze eta ezohikoak irakurtzeko, bai eta pseudohitzak irakurtzeko ere; lexikalizazioak eragiten dituzten ikusizko akatsak egiten dituzte; hau da “tasa” irakurtzen dute “tapa” jartzen duenean.
Azaleko dislexia	Bide bisual edo zuzenaren funtzionamendu okerra. Bide bisuala da hitzak zatietan banatzen ez ditugunean egiten duguna; hots, orokorrean irakurtzen duguna.	Hitz irregularrak irakurtzeko zailtasunak, hau da, hizkuntza jakin bateko ahoskera-araudiarekin bat ez datozen hitzak.
Dislexia mistoa edo sakona	Bi bideen funtzionamendu okerra.	Beste bi dislexia-motetan egiten diren akatsez gainera, akats semantikoak agertzen dira: irakurtzean, hitz bat ikusiz gero antzik ez duen baina semantikoki (esanahian) antza duen beste batekin ordezkatzeko da.

Dislexiaren taxonomia, mailaren arabera (Rello, 2019)

Mota, graduaren arabera	Deskribapena
Dislexia arina	Ikaskuntza-ahalmenekin lotutako zailtasun fisiko batzuk ditu arlo akademiko batean edo bitan, baina nahikoa arinak dira eta laguntza egokiek konpentsatu litezke, baita eskola-eremuan egokitzapen egokiak egiten direnean ere.
Neurritzko dislexia	Ikaskuntza-ahalmenetan zailtasun nabarmenak ditu arlo akademiko batean edo gehiagotan; hortaz, banakoak oso aukera gutxi ditu arlo akademikoan gai izateko, baldin eta eskola-adin osoan laguntza trinkorik eta egokitzapenik ez badu.
Dislexia larria	Ikaskuntza-ahalmenetan zailtasun larriak ditu, eta zenbait arlo akademikori eragiten diete; hortaz, banakoak oso aukera gutxi ditu ahalmen horiek garatzeko, baldin eta eskola-adin osoan irakaskuntza etengabea, espezifikoa, indibidualizatua eta trinkoa ez badu.