

ERANSKINAK

1. ERANSKINA: 3. Taula. Mugitzeko oinarrizko trebetasunak, jarduera fisikoaren maila, gaitasun kognitiboa eta gaitasun soziala hobetzeko esku-hartzeak

Erreferentzia	Helburua	Lagina	Esku-hartzea				Emaizak		Nabarmendutakoa
			Programa	Esku-hartzearen ideia nagusiak	Iraupena	Froga-tresna	Aldagaiak	Emaizak	
GAITASUN MOTOREAK									
Apache (2005)	Haur hezkuntzako adinean dauden eta behar bereziak dituzten haurrak jardueretan oinarritutako esku-hartze programa baten eta zuzeneko heziketa programa baten eraginkortasuna ebaluatzea.	Haur kopurua: 28 garapen atzerapenarekin, Down sindromearekin edo atzerapenak izateko arriskuan daudenekin. Batez besteko adina: 3-6	2 programa: 1. Jardueretan oinarritutako esku-hartzea 2. Zuzeneko instrukzioa	<i>Jardueretan oinarritutako esku-hartzea</i> Araozak esploratzeko eta ebazteko jarduerak. Ikasleek minutu 1 eta 30 minutu bitartean igarotzen zuten jarduera batean. <i>Zuzeneko instrukzioa</i> Jardueretan oinarritutako esku-hartzearen egiten diren jarduera berdina, baina irakasleak gehiago kontrolatzen eta zuzentzen dituenak. Jarduera bakoitzak 7 minutu irauntzen zuten.	15 asteetako programa, 3 saio/asteko (30 min bakoitzak)	MLGP	Lokomozio-trebetasunak Objektuak kontrolatzeko trebetasunak	Lokomozio-trebetasunak eta objektuak kontrolatzeko trebetasunak nabarmen hobetu dira jardueretan oinarritutako esku-hartzearen bidez, zuzeneko instrukzioarekin alderatuta.	Jardueretan oinarritutako esku-hartzea haur hezkuntzarekin bat datorren hezkuntza-ingurunerara erraz egokitzen dela frogatu da.
Mulvey et al. (2011)	Down sindromea duten eta garapen tipikoa duten haur hezkuntzako umeen azterketa egiteko oztopoak aurkitu ahal, behin hilabete 1 edo 3 ibiltzen egon direnik.	Haur kopurua: 20 (10 Down sindromea dutenak eta 10 garapen tipikoa dutenekin). Batez besteko adina: 1-2	Alfonbra GAITR oztopoz beteta	Umeek GAITR alfonbratik ibiltzean datza. Gurasoak alfonbraren alde batean kokatzen dira eta haurrak alde batetik bestera pasatuko dira. Lau aldiz pasatuko dira eta pasabidean zehar oztopoak jarriko dira.	3 hilabete	GAITR	Pausoaren luzera, zabalera eta abiadura.	Oztopoaren luzeran eta abiaduran antzeko murrizketak izan arren, Down sindromea zuten haur txikiak aukera gehiago zituzten katamarka-estrategia arrakastatsua baina konterbatzaileak hautatzeko, oreka-baldintzak minimizatzen zituztenak eta erortzeko arriskua murrizten zutenak.	Gaitasun ekonomikoaren pertzepzioaren garapena probatzeko unerik onena trebetasun berriak sortzen direnean da.
Zittel & McCubbin (1996)	Gorputz hezkuntzako ingurune integratu batek haur hezkuntzako adinean dauden eta garapenean atzerapenak dituzten haurren jarduera eragilean duen eragina ikertzea.	Haur kopurua: 4 garapenean atzerapenak dituztenak. Batez besteko adina: 3-5	1. "Hurbiltasun ereduak" gorputz hezkuntzako ingurune integratu batean 2. Gaitasun motorren ikastaroak	1. Ikaskideen eredu bat aukeratu zen gaitasun bat erakusteko, gaitasuna modu egokian egiteko gai bazen. 2. Bi gaitasun lokomotor (korrika egitea eta salto egitea) eta objektuak kontrolatzeko bi gaitasun (jaurtitzea eta ostikatzea) hautatu ziren ikasgaiaren helburu gisa, eta gaitasun bakoitza hiru aldiz aurkeztu zen baldintza bakoitzean (bereizia edo integratua). Bi ikasgai-plan idatzi ziren jarduera-helburu bakoitzerako, eta txandakatu egin ziren, jarduerak aurkezpen bakoitzean zerbait berria izaten jarrai zezaten.	4 egun/astero (30 min bakoitzak)	MLGP	1. Lokomozio-trebetasunak (korrika eta salto) 2. Objektuak kontrolatzeko trebetasunak (jaurtiketa eta ostikoa)	Garapenean atzerapenak dituzten haurrek gaitasun motore lodiko eta independentziako mailari eutsi diezaiokete gorputz-hezkuntza integratuko ingurune baten barruan. Subjektu bakoitzaren eguneroko aldakortasuna kalkulatu zen arren, gaitasun orokorraren maila egonkor mantendu zen eta independentzia-maila ez zen arriskuan jarri ingurune integratuan.	Ikerketa honek ebidentzia bat eskaintzen du haur hezkuntzako haurren ikaskuntza ingurune babestuetan barneratzeke. Ikerketa gehiago egin behar dira ingurune integratuan ikaskuntza bitartekotzeko metodo espezifikoak aztertzeke, trebetasun motorren errendimenduen kalitatea hobetzeko.
Parvinpo ur et al. (2020)	Esku hartze batek harrapaketa sinergia zinematikoa dituen ondorioak aztertzea.	Haur kopurua: 22 garapenean atzerapenak dituztenak. Batez besteko adina: 5-6	EXP (n=12) <i>Esku hartzearen taldea</i> CON (n=10) Gorputz hezkuntza tipikoa	<i>Esku hartzearen taldea</i> Saio bakoitzean, eta 5 minutuz oro har berotu ondoren, esku hartzeko taldeko partaideek esku biko jarrerak hobetzeko berariazko zereginetan parte hartu zuten (pedagogia ez-linealaren printzipio pedagogikoetan oinarrituta, mugimen-ikaskuntzarako aukera desberdinak eskaintzeko, eginkizun-mugen manipulazioak erabiliz, gutxieneko jarraibide esplizituekin). Zereginak astero aldatzen ziren parte-hartzaileen ikaskuntza-espereintziak areagotzeko. Eginkizunaren ezaguarrien funtsezko aldaketak hauek izan ziren: tamaina, forma eta chundura desberdineko bolak erabiltzea, praktika anitzeko erakundeak, hala nola banakako jokoak, joko diadikoak eta taldekoak, eta beste objektu eta ekipa batzuekiko distantzia eta elkarrekintzak aldatzea (adibidez, uztaiak).	8 astez	MLGP-2	Objektuen kontrola (baloia harrapatu eta harrapatzea)	Kontrol-taldeak gorputzaren zati aktibo gehienak bi unitate funtzionaletan berrantolatzeke joera izan zuen fase guztietan, eta esku hartzearen taldeak, berriz, bere zati aktiboak unitate funtzionaletan egokitu zituen, transferentzia-zereginetan izandako mugimendu berriaren eskakizun arabera.	Zeregin-murrizketek objektuak kontrolatzeko erraztu lezakete, gorputzaren zati aktiboak sinergia funtzionaletan berrantolatuz, jarduera arrakastatsua lortzeko.

Gradu Amaierako Lana. Bilboko Hezkuntza Fakultatea

Erreferentzia	Helburua	Lagina	Esku-hartzea			Emaizak		Nabarmendutakoa	
			Programa	Esku-hartzearen ideoa nagusiak	Iraupena	Froga-tresna	Aldagaiak		Emaizak
Gursel (2014)	Entzumen urritasuna duten eta ez duten ikasleen funtsezko mugimen-trebetasunari buruzko esku-hartze programa bat ebaluatzea	Haur kopurua: 7 entzumen urritasuna dutenak eta 11 entzumen normal dutenak Batez besteko adina: 5-6	Mugitzeko trebetasunean esku hartzeko programa inklusiboa	(Hezkuntzarako hamar trebetasun hautatu ziren, jauzi egitea eta kolpatzea baztertuta, trebetasun horiek ez daudelako Turkiako gorputz-hezkuntzako ikasketaplanean). Saio bakoitzak hiru zati zituen: (a) 10 min. karrera-jokoak, (b) 3 x 10 min. trebetasunak irakastekoaldiak, zeinetan talde bakoitzak hainbat trebetasun-tokietara biratzen baitzuen; (c) 5 min. hozte-aldia. - Tokiak: gorputz-atalen mugimenduak, kontzientzia espaziala, eremu espazialak (espazio orokorra eta pertsonala), mailak (altua, ertaina eta baxua), norabideak (gora, behera, aurrera eta atzera) eta formak (zuzenak, biribilak eta kurbatuak). Hiru trebetasun-toki bakoitzean, hiru ikasle inguruk ikertzaile batekin eta ikasle laguntzaile batekin lan egin zuten. Ikasleek hiru trebetasun-tokiak txandakatu zituzten ikasgaiari zehar, ikertzailearen jarraibideak jasoz. Lehenik eta behin, haur entzuleen taldea simulazioak egiten saiatu zen. Gero, ikasleek trebatu zituzten trebetasun espezifikoko praktikatzeko triadak (entzumen-urritasuna duen haur bat eta bi haur entzule, edo, talde batean, entzumen-urritasuna duten bi haur eta haur entzule bat).	2 alditan/astero 6 asteetan zehar (45 min bakoitzak)	MLGP -2	Lokomozio-trebetasunak eta Objektuak kontrolatzeko trebetasunak	Esku hartzeko programak entzumen urritasuna zuten haurren TGMD-2 puntuazioak hobetu zituen, baina ez zuen funtsezko mugimendu-gaitasunaren hobekuntza estatistikoki esanguratsurik eragin.	Entzumen urritasuna duten haurrek atzerapen handia erakutsi zuten oinarriko mugimendu-gaitasunaren garapenean, eta 530 minutuko instrukzioa ez zuten hobekuntza esanguratsurik erakutsi.
Bardid et al. (2013)	Garapen motorrean arazoak dituzten haur hezkuntzako 10 asteko mugimen-trebetasunen programa baten eragina ebaluatzea.	Haur kopurua: 93 garapen motorrean arazoak dituztenak Batez besteko adina: 3-6	EXP (n=47) <i>Esku hartzearen taldea</i> CON (n=46) <i>Kontrol taldea</i>	10 asteko funtsezko mugimen-trebetasunen programa: Saio bakoitzak 6 gairen inguruan (hau da, lokomozio gaitasunak, pilota maneiatzeko trebetasunak, salto egiteko trebetasunak, jarrerak eta oreka, jokoa, erritmoa eta dantza) bildutako jolas-jarduera sorta zabala barne hartu zuen, eta horietako bakoitza 10 minutu inguru praktikatu zen. <i>Kontrol taldea</i> Kontrol-taldeko haurrek ohiko programekin jarraitu zuten, asteen 60 minutu inguruko 2 gorputz hezkuntzako klase orokor barne.	20 saio 60 min bakoitzak (astero 2 aldiz)	MLGP -2	Lokomozio-trebetasunak eta Objektuak kontrolatzeko trebetasunak	Esku-hartze programa eraginkorra izan zen esku-hartze taldearen % 49ri mugitzeko gaitasunaren batez besteko maila lortzen laguntzeko, TGMD-2 arauen arabera, eta ikusi zen kontrol taldearen gaitasun motorrean murrizketa handiagoa izan zela.	Azterlanak nabarmentzen du beharrezkoa dela gaitasun motore goiztiarren programa bat egitea, genero-ikuspegi espezifikoko batekin, trebetasun gutxi dituzten haurrei trebetasun motorren multzo bat menderatzen laguntzeko.
Ketcheson et al. (2017)	Espetro autistaren nahasmendua duten haur txikien mugimen gaitasunaren, jardueren fisikoaren eta sozializazioaren esku-hartze intentsiboaren eraginkortasuna neurtzea.	Haur kopurua: 20 espetro autistaren nahastea dutenak Batez besteko adina: 4-6	EXP (n=11) <i>Esku hartzearen taldea</i> CON (n=9) <i>Kontrol taldea</i>	<i>Esku hartzearen taldea</i> 8 asteko esku-hartze mugimen gaitasunak irakasteko: <i>Classroom Pivotal Response Teaching</i> eskuliburuaren zortzi osagaiak esparru gisa erabili ziren esku-hartzean zehar instrukzioa emateko.	4 h/eguneko, 5egun/astero 8 astez	MLGP -2 eta azelerometroak	Lokomozio-trebetasunak eta Objektuak kontrolatzeko trebetasunak	Emaizten arabera, alde esanguratsua daude lokomozio gaitasuneko, objektuen kontoleko eta zatidura gordineko esku hartzearen taldearen eta kontrol-taldearen artean.	Aurkikuntzek argi uzten dute garrantzitsua dela gaitasun motorren programazioa sartzea espetro autismoaren nahasmendua duten haurrei ematen zaizkien esku hartze goiztiarreko zerbitzuen barruan.
JARDUERA FISIKO MAILA									
Hauk & Ulrich (2015)	Jardueren fisiko eta bihotz-erritmoa handitzeko aukera ematea Down sindromea duten umeei, egiturarik gabeko talde-eraketan, Power Pumper izeneko	Haur kopurua: 24 (12 Down sindromea dutenak eta 12 Down sindromea ez dutenak) Batez besteko adina: 5-7	Talde desegituratuaren ariketa Power Pumper izeneko gidatzeko gailua erabiliz. (Down sindromea duten/ez duten haurrak elkarrekin, 2-5 taldetan)	Power Pumper lau gurdireko gidatzeko gailua da, oinarri zabalekoa eta grabitate zentro baxukoa. Power Pumper gimnasio handi batean zegoen. Objektu motibagarri xumeak zeuden, hala nola, trafikokonoak, polo-orbanak eta apar-bolak. Haurrek objektu horiek lasterketa-pistetak markatzaile gisa edo jolasak sortzeko erabiltzen zituzten, eta beste batzuek, berriz, arreta gutxi jartzen zieten objektuei. Edozein intentsitatean ibil liteke, jolasetan parte hartu, beste parte-hartzaile batzuekin edo gurasoekin	2 saio, 2 asteetan zehar (30 min bakoitzak)	<i>Actical accelerometer</i>	Nagusiki besoen jardueren fisiko eta jardueren fisiko moderatua eta indartsua	Down-en sindromea duten haurrentzat, aurkikuntzek agerian utzi zuten estatistikoki gorakada esanguratsua izan zela jardueren fisikoari eskainitako denboran, moderatutik indartsura, eta igoera ez esanguratsua izan zela bihotz-maiztasunaren, ariketa-saioaren errendimendua hasierako balioarekin alderatzean. Down sindromearekin gabeko haurrentzat, aurkikuntzek estatistikoki esanguratsua izan ziren jardueren fisikoari eskainitako denboran eta ariketa eta oinarriko lerroaren arteko bihotz-maiztasunaren. Jardueren fisikoaren eta bihotz-maiztasunaren arteko aldeak handiagoak izan ziren Down sindromearekin gabeko haurrentzat.	Power Pumper erabiliz ingurune sozial batean egituratu gabeko ariketa batean parte hartzean, Down sindromea duten haurrek intentsitate handiagoko jardueren fisiko batean parte hartu zuten, bihotz-maiztasunaren esanguratsua ez zen

Gradu Amaierako Lana. Bilboko Hezkuntza Fakultatea

Erreferentzia	Helburua	Lagina	Esku-hartzea			Emaizak		Nabarmendutakoa	
			Programa	Esku-hartzearen ideia nagusiak	Iraupena	Froga-tresna	Aldagaiak		Emaizak
	gidatzeko gailua erabiliz.			sozializatu... (Power Pumperren erabilera espontanea).				erantzun fisiologiko batekin batera.	
Stafeeva et al. (2020)	Garapenean atzerapenak duten haurrentzako haur hezkuntzako hezkuntza-erakunde batean jolas-aerobiko eskolen edukia esperimentalki garatzea eta oinarritzea.	Haur kopurua: 12 garapenean atzerapenak dituztenak Batez besteko adina: 5-7	Step-aerobikako klaseak	Garapenean atzerapenak duten haurrak dituzten eskolak mugikortasun txikiko jolasekin hasi ziren, arreta, erakuntza eta berregituraketa areagotzeko. Ikasgaiaren zati nagusia, elementu berri bat irakatsi zen, haur batek bere buruarengan konfiantzarik ez badu, ariketa akatsekin egiten bada eta "mugimenduan korrika egitea" aplikatzen bada.	2 urrez (30 min arratsaldetan)	- Trebetasun fisikoaren dinamika pull-up proban. - Gaitasun fisikoaren adierazleen dinamika. - Egoera fisikoko puntuazioen dinamika luzera-jauziko proban - Forma fisikoko puntuazioen dinamika.	Garapen fisiko eta egoera fisiko.	Azterlanak proposatutako funtsen eragin positiboa aurkitu zuen garapenean atzerapenak dituzten haur hezkuntzako haurren garapen fisikoaren eta egoera fisikoaren adierazleetan.	Materialak desgaitasunen bat duten haur hezkuntzako haurren gorputz-hezkuntzako prozesuan erabil daitezke, bai eta haurren lorategietan, haurren garapenerako zentroetan, gorputz-hezkuntza eta haurrentzako egokitzapen fisikoko eskolatan ere, azterketak eragin positiboa izan baitzuten haiengan.
Ketcheson et al. (2017)	Espektro autistaren nahasmendua duten haur txikien mugimen gaitasunen, jarduera fisikoaren eta sozializazioaren esku-hartzearen intentsiboaren eraginkortasuna neurtzea.	Haur kopurua: 20 espektro autistaren nahastea dutenak Batez besteko adina: 4-6	EXP (n=11) <i>Esku hartzearen taldea</i> CON (n=9) <i>Kontrol taldea</i>	<i>Esku hartzearen taldea</i> 8 asteko esku-hartze mugimen gaitasunak irakasteko: <i>Classroom Pivotal Response Teaching</i> eskuliburuaren zortzi osagaiak esparru gisa erabili ziren esku-hartzearen zehar instrukzioa emateko.	4 h/eguneko, 5egun/astero 8 astez	MLGP -2 eta azelerometroak	Jarduera fisiko	Jarduera fisikoaren maila guztietarako esanguratsak ez diren taldeen arteko aldeak hauteman ziren.	Aurkikuntzek argi uzten dute zeinen garrantzitsua den programazio motorea sartzea espektro autistako nahasmendua duten haur txikiei esku-hartze goiztiarreko zerbitzuen barruan.
GAITASUN KOGNITIBOIA									
Lund et al. (2020)	Haur hezkuntzako Down sindromea duten haurren oinarriko kontzeptuen hiztegia ikasteari buruz hezitzaile fisiko egokitu batek eta hizkuntzako patologi batek elkarrekin tratatzeak dituen ondorioak ikertzea.	Haur kopurua: 10 Down sindromea dutenak Batez besteko adina: 4-6	Lorpen errepikatuaren diseinua / Txandakako tratamendu egokituaren azterketa	Down sindromea duten haur hezkuntzako 10 umeei oinarriko kontzeptuei buruzko bost hitz irakatsi zitzaizkien astero tratamendu bateratuko esku-hartze batean, soilik egokitutako gorputz-hezkuntza edo hizkuntzako terapia, 9 astez.	4 egun/astero 9 astez (30min egunero)	Ikerketa bat	Hiztegiko hitz-mulzoak	Lau haurrek ikasi zuten hitz gehien tratamendu bateratuaren baldintzan, eta gainerako sei haurrek ez zuten hitz kopuru desberdinik ikasi baldintza guztietan.	Atariko azterlan honek agerian uzten du tratamendu bateratua eraginkorra izan daitekeela hiztegia irakasteko Down sindromea duten haur batzuentzat, bereziki hitzik gabeko adimen handi samarra dutenentzat.
GAITASUN SOZIALA									
Lee et al. (2022)	Espektro autistaren nahasmendua duten haurren gizarte-interakzioetan jarduera fisiko kooperatiboak dituzten ondorioak ebaluatzea.	Haur kopurua: 3 espektro autistaren nahasmendua dutenak Batez besteko adina: 2-5	1. Oinarriko lerroa 2. Esku hartzea	<i>Oinarriko lerroa:</i> 5 minutuko beroketa, 5 minutuko sarrera, 10 minutuko banakako jarduera fisiko eta 5 minutuko itxitura erlaxatzeko ariketa. <i>Esku hartzea:</i> 5 minutuko beroketa, 5 minutuko sarrera, 10 minutuko jarduera fisiko kooperatiboa (minutu bateko lankideak hautatzea, 5 minutuko lankideak praktikatzea, 4 minutuko talde-lanak amaitzea) eta 5 minutuko amaiera banako eta taldeekin. Beroketa eta sarrera oinarri-lerroan zeuden berberak izan ziren.	Esku hartzea: 3saio/astero (4-5 hilabetez) Joko librea behatzeko saioak: 20 min bakoitzak	Ez dago pareen superposizioarik.	Elkarreragin sozial egokiak eta desegokiak gorputz-hezkuntzaren ingurunean eta jolas librearen ingurunean.	Prozedurak areagotu egin zuten, hain zuzen ere, hiru haurrekin gorputz-hezkuntzako eta jolas libreko inguruneetan ikaskideekin izaten ziren interakzio egokien maiztasuna.	Interakzio desegokien proportzioa murriztu egin zen bi haurrentzat gorputz-hezkuntzaren ingurunean eta haur haurrentzat jolas librearen ingurunean.

Oharra: MLGP = Motor Lodia Garatzeko Proba; EXP = esku hartzearen taldea; CON = control taldea; GAITR = Gait Analysis Software