



Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
GIZA, GIZARTE ETA HEZKUNTZA ZIENTZIEN FAKULTAT**

**Graduado o Graduada en Maestro en Educación Infantil
Haur Hezkuntzako Irakasle Gradua**

**Grado Bukaerako Lana
*Trabajo Fin de Grado***

Geometria, Aritmetika eta Topologia proposamena, Maria Antonia Canals-en ikuspuntutik 3-4 urteko gelan

Ikaslea/Estudiante: Ane López Azcona

Tutorea/Tutor-Tutora: Lorea Argandoña Larrainzar

Saila/Departamento: Giza eta Hezkuntza Zientziak/Ciencias
Humanas y de la Educación

Arloa: Matematikak/Matemática

Maiatza, 2023

Laburpena

Gradu bukaerako lan honetan, material-manipulatiboak erabiliz eta Maria Antonia Canals Pedagogaren eta Matematikariaren printzipioetan oinarrituz, matematikaren nozioak, aritmetika, geometria eta topologia ikasteko eta irakasteko proposamen bat aurkezten da, Haur Hezkuntzako adin goiztiarretan, zehazki 3-4 urteko hurrekin.

Helburu nagusia, haurren testuingurura hurbilduz, egunerokotasunean erabiltzen dituzten objektuen bidez aipatutako matematika nozioak eskuratzea izango da.

Lehenik eta behin, matematikaren ibilbidean agertu diren autore eta metodologiak azaltzen dira eta, ondoren, etapa honetan, Haur Hezkuntzan, bereizgarriak diren ezaugarriak. Honez gain, aurrera eramango den aipatutako proposamena ikasgela ezaugarrien testuingurua eta haurren ezaugarri zehatzak aztertzen dira.

Lan hau bi zatitan bereiziko da, alde batetik, marko teorikoa izango du eta bestetik, marko praktikoa, zortzi jarduera izango dituena, nozio bakoitzeko hiru jarduera Topologian izan ezik bi izango direnak. Aste bakoitzean 10-50 minutu bitarteko denbora hartuko da, ariketaren arabera izango dena. Maria Antonia Canalsen metodologia praktikan jarriko da eta proposamena amaitzeko, behaketaren bidezko ebaluazioa erabiliko da.

Hitz gakoak: Haur Hezkuntza; egunerokotasunaren objektuak; manipulazio-materiala; matematikaren nozioak; Maria Antonia Canalsen metodologia.

Resumen

En este trabajo de fin de grado, utilizando materiales manipulativos y basándose en los principios de Antonia Canals Pedagoga y Matemática, se presenta una propuesta para aprender y enseñar nociones de matemáticas, aritmética, geometría y topología, en edades tempranas de Educación Infantil, concretamente con niños de 3- 4 años.

El principal objetivo de este trabajo es adquirir las nociones matemáticas que hemos mencionado anteriormente a través de los objetos que utilizan en la cotidianidad.

En primer lugar, se explican los autores y metodologías. A continuación, se muestran las características importantes en Educación Infantil. Posteriormente, se analiza el contexto de las características del aula y las características concretas del alumnado. Este trabajo se dividirá en dos partes, por un lado tendrá un marco teórico y, por otro, un marco práctico. Las actividades se pondrán en práctica en función de las necesidades y deseos del alumnado y se llevarán a cabo un

total de ocho actividades, las que se realizarán de manera guiada y no guiada. Se pondrá en práctica la metodología de Maria Antonia Canals y la propuesta finalizará con una evaluación a través de la observación.

Palabras clave: Educación Infantil; objetos de la cotidianidad; material-manipulativo; nociones matemáticas; metodología de Maria Antonia Canals.

Abstract

In this dissertation, we present a proposal to learn and teach mathematical notions, arithmetic, geometry and topology, using manipulative materials and based on the principles of Antonia Canals Pedagogue and Mathematician, at early ages of Early Childhood Education, specifically with children from 3 to 4 years old.

The main objective of this work is to acquire the mathematical notions mentioned above through the objects they use in everyday life.

First, authors and methodologies are explained. Later, the important characteristics of Early Childhood Education are shown. Subsequently, the context of the characteristics of the classroom and the specific characteristics of the students are analyzed. This work will be divided into two parts, on one side, it will have a theoretical framework and, on the other hand, a practical framework. The activities will be implemented according to the needs and wishes of the students and a total of eight activities will be carried out. These activities will be carried out in a guided and unguided way. The methodology of Maria Antonia Canals will be put into practice and the proposal will end with an evaluation through observation.

Keywords: Early Childhood Education; daily objects; material-manipulative; mathematical notions; methodology by Maria Antonia Canals.

AURKIBIDEA

SARRERA	3
1. MARKO TEORIKOA	4
1.1. Haur Hezkuntza	4
1.2. Matematikak Haur Hezkuntzan	6
1.3. Matematikaren metodologiak	7
1.3.1. Montessori	7
1.3.2. Maria Antonia Canals	8
1.3.3. Jolasean oinarritutako ikaskuntza	10
1.4. Aritmetika	10
1.5. Geometria	11
1.6. Topologia	12
2. LEGEA	12
3. MARKO PRAKTIKOA	13
3.1. Proposamena	13
3.2. Hipotesiak	14
3.3. Planteatutako proposamena	16
3.3.1. Eskolaren eta gelaren testuingurua	16
3.3.2. Metodologia	18
3.3.3. Konograma	20
3.3.4. Jarduerak	22
4. ONDORIOAK ETA GAI IREKIAK	45
5. ERREFERENTZIA BIBLIOGRAFIKOAK	47
6. ERANSKINAK	50

SARRERA

En este Trabajo de Fin de Grado se presenta una propuesta sobre Geometría, Aritmética y Topología que se basa en los principios de María Antonia Canals y en los objetos que utilizan en la actualidad de los niños, con el objetivo concreto de orientarlos en un aula de 3-4 años.

Mientras realizaba las prácticas III, para obtener el Grado de Educación Infantil en Euskera de la Universidad Pública de Navarra, en la que permiten establecer los conocimientos y destrezas profesionales necesarias para ejercer la profesión de maestra o maestro; fue en Amaiur Ikastola donde tome consciencia del deseo y la importancia de llevar adelante esta propuesta. De hecho, me di cuenta de que tenían muchos juegos y objetos en torno a las matemáticas pero sin tener un objetivo. En consecuencia, me pareció oportuno centrarme en los objetos que utilizan en torno a ellos y ellas en el día a día, para que sea más fácil y significativo adquirir las nociones de matemáticas que he mencionado.

Para ello he realizado una propuesta que tendrá la siguiente estructura: ocho actividades, tres actividades para trabajar la Geometría y la Aritmética y, dos actividades para trabajar la Topología, algunas dirigidas y otras no guiadas. Todas estas actividades serán evaluadas mediante observación.

Para terminar, la metodología que se utilizará estará basada en los principios de la metodología de María Antonia Canals. La metodología de esta mujer apuesta por la pedagogía activa y por poner al niño en el centro. La creatividad e iniciativa de los niños y niñas, potenciando las actividades libres y de vídeo; y utilizando materiales manipulables y objetos que utilicen en su día a día.

1. MARKO TEORIKOA

1.1. Haur Hezkuntza

Haur Hezkuntzaren etapa 0-6 urte bitarteko iraupena du. Denboraldi honetan, bi etapa nagusi bereizten dira; alde batetik, 0-3 urte bitartekoa eta, bestetik, 3-6 urtekoa hiru ziklo barne hartzen dituena. Gradu Bukaerako Lan honetan, 1. Zikloko adinean zentratuko naiz, zehazki, 3-4 urte dituzten haurretan. Matematikaren nozioak, Aritmetika, Geometria eta Topologia landuko ditugu eta nozio hauek adin goiztiarretan egunerokotasunean erabiltzen dituzten material zein objektuen bidez nola bereganatzen eta eskuratzen dituzten behatuko dugu.

Matematikaren nozioetan eta oinarrituta egongo diren autoreen ikuspuntuaz hitz egin baino lehen, beharrezkoa da aurrera eramango den ikerketa gelaren haurren ezaugarriak ezagutzea.

Garai honetan, garapen-aldaketa ugari gertatzen den unea da. Adin-tarte honetan mugimendu kontrola hedatzen da zehazte bat gertatuz, hiru alderdietan aztertzen dena: Gorputzaren kontrola ikasten ari dira, garunaren lehendabiziko egituraketa osatzen da eta, azkenik, grafomotrizitatearen bilakaera gertatzen da. (Trebol et al., 2010, p.38)

Gorputz kontrolari dagokionez, burmuinaren garapen nagusia garai honetan gertatzen da, izan ere, eragin handia izaten du funtzio motorrean eta mentalean. Gorputzeko gihar handietan zehaztasun gutxi behar du, ekintza horiek egiteko gutxi pentsatu eta errutinari loturiko keinuen menpe daudelako. Aldiz, gorputzeko gihar txikiak kontrolatzeko zehaztasuna nahiko landua dute, normalean, eskuko hatz erakuslearekin edo lodiarekin objektuak hartu eta kontrolatzen bai dute. (1/Trebol et al., 2010, p.38-39)

Garunaren egituraketaren inguruan, 2-6 urte bitartean aldaketa ugari egoten dira, neuronen artean erlazioak ematen direlako. Garai honetan lateralitatea mugatu eta zehazten da, helburu nagusia ezker eta eskuineko aldeen arteko osotasuna lortzea delarik. (2/IBIDEM., p.39)

Lateralitatea gorputzaren eskuinaldean edo ezker aldean dauden organoek berezko lehentasuna, hala nola, besoek, hankek, etab. Real Academia Española. (2014). *Gaztelaniaren hiztegia* (23.ed.).

Grafomotrizitatearen bilakaeran, bi alderdi nagusi daude: marraketa eta idazketa. Dakigun moduan, grafomotrizitatean zenbait garai bereizten dira: zirriborroarena (1-4 urte), aurre-eskematikoa (4-7 urte), eskematikoa (7-9 urte) eta errealismo hasierako garaia (9-12 urte). Adin honi dagokion kasuan, zirriborroaren garaian gaudela esan dezakegu. (3/LOC. CIT., p.39)

Hizkuntza garatzeaz eta eskuratzeaz hitz egiten dugunean, haurraren hizkuntzaren erabilerari erreferentzia egiten dio ere, bai eta entzuteko, hitz egiteko, irakurtzeko eta idazteko trebetasunen inguruari ere. Komunikaziorako, ezagutzarako eta hausnarketarako tresna da hizkuntza (Ibaizabal, 2010). Beraz, ez da arraroa haurrak sortu baino lehen eta bizitzaren lehen unetik hizkuntzaz jabetzea,

bere nahiak eta beharrak asetzeko balio diolako. Esan genezake, umea hasiera-hasieratik hiztuna dela. O'Gradyren (2010) arabera, hasieran hitzak pixkanaka ikasiko ditu. Baina haurren hiztegia kopuru kritiko batera (berrogeita hamar bat hitzera edo) iritsita, prozesua arinduko da eta haurra hitz harrapatzaile bihurtuko da. 2 eta 6 urte bitartean haurrak egunero hamar bat hitz berri ikasi ditzake "Hezkuntzaren Didaktikan aipatzen duen moduan" (Kasares, 2019-2020, p.55-56). 3 urte aldera haurra esaldiak egiteko gai da helduaren antza duena, baina, esaldiak oraindik ez ditu guztiz egituratzen. (Herrazuelo, 2014)

Garapen emozionalari dagokionez, adin-tarte honetan emozio konplexuagoak izateko gai dira, norberaren buruarekin zerikusia dutenak eta besteekin duten erlazioekin. Sumatzen diren emozioak lotsa, harrotasuna eta erruduntasuna azpimarratzen dira bereziki. 3-4 urte bitartean, emozioak transmititzeko baliabidea hizkuntza da, honi esker, emozioak adierazi dezakete eta sentitzen ari diren emozioari izena jarri ahal diete. (4/IBIDEM, p.42)

1.2. Matematikak Haur Hezkuntzan

Gratu Bukaerako Lan honetan, metodologiaren eta matematika nozioen inguruan hitz egin baino lehen, beharrezkoa da Haur Hezkuntzan Matematikak duen lekua eta eraginaz jabetzea. Haur Hezkuntzan ez da Matematika arlo mudan lantzen, baina, haurrek esperientziak barneratzen eta dituzten bizipenen kontzientzia hartzen joaten dira. (Canals, 2001, p.4)

Haur Hezkuntzako funtsezko kompetentzien artean, maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoan hezkuntzaren printzipioetan oinarrituz, zortzi kompetentzien artean horietako bat Matematikarako kompetentzia, eta zientzia, teknologiarako eta ingeniartzarako kompetentzia da. 61/2022 (BON N.º 112, Nafarroako Foru Dekretua). 2022ko ekainaren 7a. Nafarroako aldizkari ofiziala (7/6/2022, p. 7253.).

Adin-tarte honetan, haurra, pentsamendu logiko-matematikorako lehen urratsak egiten ditu, jolas eta manipulatzeko objektuen bidez. Irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan haurra jakin mina bihurtzen da, izan ere, bere errealitatea eta inguruan gertatzen denaz jabetzen hasten da. Bere errealitatetik eta ingurunetik abiatuz, sailkapenak, galderak, eraiki/desegin, zenbatetsi prozesuak egiten hasten da haurra. Funtsezko kompetentzia hau Matematikaren jakintza eraikitze bidea emango dio. 61/2022 (112, Nafarroako Foru Dekretua). 2022ko ekainaren 7a. Nafarroako aldizkari ofiziala (7/6/2022, p.7254)

Novo (2013) aipatzen duen moduan, Matematikaren irakaskuntza-ikaskuntza prozesua izugarritzko eragina dauka adin goiztiarretan. Haurren lehenengo esperientziak positiboak izatea garrantzi handia dauka hazten lagunduko baitiete, arrazoitzeko gaitasuna garatzeko, autonomia

bermatzeko, haien sormena sustatzeko eta inguratzen gaituen mundua ulertzen laguntzeko. (Novo, 2021)

«Gizabanakoa da hautematen, pentsatzen eta sortzen duena» (Decroly, p.18). Decroly, Gestalt teoria hezkuntza iraultza bezala aurreratu zuen, hau da, ezagutzen dugun irakaskuntza globalaren terminoa. Bertatik deribatzen den pedagogia metodo analitikoari kontrajartzen zaio eta pertzepzio globalaren aurkikuntzan dauden objektuen arteko antzekotasunetan oinarritzen da, aurretik honetan analisirik egin gabe. (Alsina et al., 2002, p.18)

Haurra bera gutxinaka desberdintzapen hori egiten joango da, lehenengo, joko- sentsorialek bere bizi-testuingurutik isolatzeko aukera emango diotena. Ondoren, elkarte- eta adimen-jolasen bidez multzokatzeak burutzen ikasiko du, pentsamenduaren ideia garatu arte, haurraren nahitik, interesgunetik eta haurraren jarduera naturaletik. (Alsina et al., 2002, p.18-19)

Etapan honetan, garapen pertsonalean, sozialean eta eskolakoan lagunduko dieten hainbat gaitasun garatuko dituzte. (Marín, 2021, p.2) Besteak beste, matematikaren gaitasuna, Canals (2001) aipatzen duen moduan, «matematika egiten» ikasiko dute, baina, aurretik egin beharrekoarekin bat gatz «helduek, irakasleak baztertu gabe, egin behar dugun lehen gauza eta garrantzitsuena, haurrek berez egiten duten jarduera matematikoa behatzen ikastea da»(p.5-6).

1.3. Matematikaren metodologiak

Jada zehaztu dugu zein adin-tarterekin landuko dugun aurrera eramango dugun proposamena, Matematikak adin goiztiarretan duten garrantzia eta zein lekua duen gelan aipatu dugu. Hurrengo pausua, matematikak lantzeko metodologia ezberdinak ikertzea eta proposamena aurrera eramateko metodologia egokiena aukeratzea izango da.

Metodologia ezberdinak ezagutzea oso garrantzitsua da, hurrei behar den moduan hauek irakatsi nahi badizkiegu. Hau kontuan hartuta, ez dugu alde batera utzi behar Luengo eta González (2005) esaten dutena, matematikako irakasleek haien irakasletza estiloa kontuan hartu eta haur bakoitzera egokitu beharko lukete, “Irakaskuntza-metodoak haur hezkuntzan ezagutza matematikoak eskuratzeko duen eragina” dokumentuan aipatzen duen moduan. Guzmanen (2007) esanetan, «hezitzailea ez bada doitzen haur bakoitzak dituen irakaskuntza estiloetara nekez hobetuko du ikasteko prozesua eta Matematikaren ikaskuntza» (López et al., 2015, p.3). Jarraian, Gradu Bukaerako Lan honetan aurrera eramango den proposamenaren metodologia posibleak azalduko ditut.

1.3.1. Montessori

Montessoriren ikuspuntutik, hurrek duten berezko abilezia eragiten die banakako errealitatetik inkontzientzia xurgapenaren bidez ikastea, haurra aurrera egin ahala kontzientea bihurtuz. Emakume hau haurtzaroa entitate bera bat bezala ulertzen du, ez heldutasunerako prestakuntza bat bezala. Ideia honetatik abiatuz, haurren gogamena “mente absorbente” izenez identifikatzen du. Izan ere, haurraren gogamena lehenengo hiru urteetan gai da informazioa inkontzienteki eskuratzea. (Dattari et al., 2017, p.4)

Hezkuntza bereizgarri baten alde jotzen du, haur bakoitzak bere nahiak, ikasteko eta lan egiteko forma ezberdinak bai ditu, eta beraz, haur bakoitzaren garapen prozesua eskuratzeko erritmoa ezberdina da. Montessoriren ustez, haurraren garapen prozesua bakoitzaren erritmoa eta gizataldearekin bat eskuratzen da. Garapen soziala garrantzitsu gisa, aurretik, haurrak autokontzientzian, autokontrolan eta autodiziplinan lan egin behar du, haurraren autoerregulazioaren ikaskuntza kontzienteagoa izaten lagunduko baitio. (1/LOC. CIT., p.4)

Montessoriren metodologia jolasean oinarritzen da, hau da, haurra bere ingurunea arakutzen duen bitartean sortzen zaizkion desioak ditu abiapuntu, bera da jardueran, adierazpenean eta erreakzioan aukeratzen duena, ez hezitzailea. Emakume honen metodologiaren printzipioak manipulazio-materiala eta ingurunea dira. (Perera, 2021, p.6)

1.3.2. Maria Antonia Canals

Maria Antonia Canalsen bizitza profesionalean eragina izan duten bi esparru bereizten dira: Irakaskuntza eta Matematikak. Bi eremu horiek bere ibilbide pertsonala guztiz markatu dute. Bere irakaskuntza-metodologia Decroly, Montessori, Dienes, Freinet, Piaget eta abarretako hezkuntza-taldeen printzipioetan oinarritzen da. (Sotos, 2018, p.2-3)

Montessoriren metodologiatik bereganatu dituen bi printzipio dira, batetik, haurra proposamen pedagogikoaren erdian jartzea eta, bestetik, hezkuntza sentsorialaren garrantzia, hau da, matematikak irakasteko material-manipulagarrien erabilera. Jarraian, Piageten proposamenarekin bat egiten du, bereziki, haur hezkuntzako etapen garapenekin eta matematikako arloan dituen ezaguerekin. (1/LOC. CIT., p. 3)

Bi pedagogo eta hezitzaile hauen oinarrietatik, Maria Antonia Canals garrantzitsuena hautatu zuen, besteak beste, pentsamendu logikoaren inguruan berritzen lagundu ziotenak. Montessorik dioenez, pentsamendu logikoa aberasteko, oinarritzkoa sailkatzea eta ordenatzea da. Bi kontzeptu horiek baliokidetasun-harremanekin eta ordena-harremanekin lotzen ditu Canals. Ezagutza matematikoa sortzeko tresna gisa erabiltzen dituen manipulazio-objektuen garrantzia ez du

manipulazioagatik erabiltzen, baizik eta manipulazioagatik sortzen diren galderengatik, horiek eragiten baitute ikaskuntza-prozesuan. (2/LOC. CIT., p.3)

Canalsen arabera, manipulazio-materialak erabiltzeak ez die ikasleei gogoeta eragiten, baina, irakasleak eragina izatea errazten du. Horregatik, uste du material horien erabilera ikasleengan pentsatuz egin behar direla, eta inoiz ez irakaslearen praktikarako irtenbide soil gisa. Hori dela eta, dekalogoia proposatzen du, Biniések (2007) dioen bezala, edozein material manipulagarriekin lan egiteko erreferentzia izan dadin:

1. «Lan-proposamen bat aurkeztea, ahal bada “ikerketa txiki” baten moduan.
2. Ekintzara gonbidatzea, argi eta garbi utziz zer egingo dugun.
3. Haurrak behatzea, haien interesak eta erreakzioak, eta ideia edo ekin posibleak hartzea.
4. Horiei jarraitzeko aurreikusitako bidea aldatzeko prest egotea, aurreikusi ez dena onartuz.
5. Neurrien eta kalkuluen emaitzen zenbatespena eskatzea (kalkulu mentalaren oinarria) eta espazioan fenomeno geometrikoak aurreratzea.
6. Gauza berriren baten aurkikuntza eragitea eta laguntzea. Egin dutenean, txunditu eta bero-bero zoriondu.
7. Elkarrizketa bultzatzea, ikasleak gonbidatuz egiten dutena eta ikusi dutena adieraz dezaten. Ahozko azalpen koherentea eskatzea.
8. Egin dena, esan dena eta, batez ere, ikasi dena laburbiltzea. Ondorioak azaltzen laguntzea.
9. Aurretik landutako kontzeptuekin erlazionatzea, eta, batzuetan, beste jarduera batzuekin (kalkulagailu, estatistika...)
10. Aukeran, zerbait hizkuntza idatzira pasatzea, lehenengo lagunartekoa eta ondoren matematikoa (zeinuak eta zifrak)» (3/IBIDEM., p.4)

“La visión de la Educación Matemática de Maria Antonia Canals” dokumentuan azaltzen den bezala, jarraian, Matematika Hezkuntzak suposatzen dituen hiru maila azaltzen ditu:

Lehenengo mailan, sustraietatik hasi behar gara dio Haur eta Lehen Hezkuntzari garrantzia eta lehenetasuna emanez. Izan ere, bi etapa hauek eragina izango dute haurren bizitzetan. *Bigarren maila* irakaslearen paperari dagokio, eta kontuan hartu beharreko zenbait gai iradokitzen dizkigu. Hasteko, errurik ez bota bitartekorik ezari, eta ez itxaron egoerak hobera egin arte, berrikuntzari beldurra galdu (ikasleentzat ona bada, egin behar da), aukeratzen ikasi eta, moden gainetik lehenesten jakitea. Azkenik, *hirugarren mailan*, hezkuntzan eragina duten hezitzaileekin eztabaidatu eta beste arlo batzuetako profesionalekin gaiak bateratu behar dira. (Martel, 2019, p.13)

3-6 urte bitartean, haurrek edozein lekutan egin dezakete matematika, haien egunerokotasunean dituzten materialekin eta inguruan dituztenekin, trebetasun desberdinen garapenaren bitartez. (Martel, 2019, p.15)

Esan dudan guztiaren ondorioz, hau da Gradu Bukaerako Lanean aukeratu dudan proposamena aurrera eramateko metodologiarik egokiena: metodologia honetan haurren inguruneari eta bere egunerokoan erabiltzen dituen materialei arreta eskaintzen baitzaie, matematikak jolastuz ikasteko eta matematikaren jakinduria eraikitzeke helburuarekin.

1.3.3. Jolasean oinarritutako ikaskuntza

Metodologia hauetako bat, jolasean oinarritutako ikaskuntza da. Metodologia horretan, ikasgelan erabili nahi diren jolas posibleak, helburuak, ebaluazioa, eta abar hautatzen dira, helburu zehatz batekin finkatzen direnak. (Novo, 2021, p.3)

Jolasa, umea garatzeko funtsezko jardura da, jolasa baita ikasteko erarik naturalena. Piaget (1986) dioen moduan, «jolasak, berez, irudimen sortzailearen eta jardun eraikitzailearen arteko trantsizio aukera guztiak hartzen ditu barnean, umearengan jolasaren eta lanaren arteko jarraipena ezarrita» (Gil-Madrone et al. 2008, p.13-14)

Piageten hitzetatik abiatuz, haurra jaiotzen denetik bere lehenengo jardura jolasa sortzea da, eta honen bidez, garapenari eta sormenari bidea zabaltzea dio. Izan ere, jolasa oso baliagarria da haurren nortasuna sortzeko, bai garapen sozialean eta afektiboan ere, jarrerak, balioak, arauak eskuratzen bai dituzte. (1/LOC. CIT., p.14)

Beñaresek (2008) dioen bezala, jolasak pentsamendu motor, pentsamendu sinboliko-adierazgarria, bultzatzen du. Haurra hau eskuratzen duenean, aurrerago, pentsamendu bihurkaria garatuko du; ondorioz, pentsamendu logiko-matematikoa eta matematikaren jakintza eraikitzen lagunduko dio. Egile askok bat etortzen dute jolasa funtsezkoa dela haurrentzat, eta ikaskuntza esanguratsua izan dadin, Castrok eta Castrok (2016) ondo azaltzen duten moduan, hurrei testuinguruak eskaini behar zaizkie, non egoera garrantzitsuak gertatzen diren, hainbat estrategia, parte-hartzea eta motibazioa, inklusioa, eta abar bermatzeko. (Novo, 2021, p.3)

1.4. Aritmetika

Gradu Bukaerako Lan honetan zehar zein eremutan gauden, zein nolako taldearekin lan egingo dugun eta zein metodologia motak ezberdinetan oinarritu gaitezkeen ikusi dugu. Jarraian, honako matematika-nozio hauek proposatzen ditut, nondik datozen jakiteko, horietako bakoitzean zer lantzen den behatzeko, eta, horrela, ikasgelan diseinatutako proposamenean modu egokian lantzeko.

Aritmetikaz hitz egiten dugunean, zenbakiez hitz egiten dugu. Zenbakiak gure egunerokotasunaren parte dira, esparru askotan kontzienteki edo inkontzienteki erabiltzen bai

ditugu. Zenbakiak ulertzea erreza dirudien arren, alderdi konplexuak dituzte, zenbakiak erabiltzen diren testuinguru askorengatik. (Castro, 1995)

Zenbakizko hitzak egoera eta testuinguru desberdinetan erabiltzen dira, eta erabiltzen diren moduaren arabera esanahi desberdina izango dute. Zenbakizko hitzen arabera, hainbat kontzeptu sortzen dira, hala nola sekuentzia; horietan, Fusonek eta Hallek (1980) adierazten dute, hurrek zenbakiekin dituzten lehen esperientzietan, zenbakiak ez direla zertan kontatzeko erabili behar. Ondoren, haurra maila altuagoa lortzen duenean, zenbakien artean erlazioak egiteko gai izango baita. Adibidez: “a-ren ondoren b dator”. Modu honetan, «gainerako testuinguruetan zenbakia erabili ahal izango du», aitortzen du Castrok (Castro, 1995).

Era berean, sekuentziazioa garatuz gero zenbaketa prozesua etorriko da. Izan ere, zenbatzea sekuentziaren kontzeptu bakoitza esleitzean datza. 3 urteko haurren kasuan, kontatzen duen bitartean objektuak ukitzeko beharra du haurra. Beraz, terminoetako bat seinalatzen denez, ekintza horrek, kontatzeko prozesuari eramango dio haurrari. 5 urteko haurren kasuan adibidez, haurrak ez ditu objektuak ukitzeko beharrik izaten, baizik eta hatzarekin, begiradarekin seinalatu arte. (Castro, 1995, p.7)

1.5. Geometria

Geometria ez da gaur egungo kontua, grekoek zenbait azterketa egin zituzten nozio honen inguruan. Euclidesek honen inguruan hitz egiten zuen “Elementos de la Geometría” lanean, k.a. 300. urtean aldera idatzi zena, non Guerrero (2005) «geometria ez da guztiz abstraktua, geometrik ez ditu soilik kontzeptuak edo definizioak tratatzen, kontzeptu edo definizio horiek tratatzen dituzten objektuen existentziaz ere arduratzen da» azaltzen duen. (Guerrero, 2005, p.34)

Hau da, grekoentzat, kontzeptu edo termino geometriko horiek esanahi erreala dute, edozein modutan egotzen zaion objektu bat izendatzeko erabiltzen baitute; eta ez, izenaz bakarrik existitzen den esanahi bat izendatzeko. (Guerrero, 2005, p.34)

Aitzitik, Canalsen (1997) arabera, «Geometria-ezagutza ez datza forma jakin batzuk bisualki ezagutzeko eta haien izen zuzena jakitean, maisuek sarritan nahi duten bezala. Askoz sakonagoa eta konplexuagoa den zerbaitetan datza, eta pertsonaren askotariko gaitasunak inplikatzeko eta garatzen ditu, bereziki, irudimena, sormena eta formen edertasunarekiko zaletasuna.» (Canals, 1997, p.33)

Emakume honen ikuspegitik, ezagutza geometrikoa lau zatitan banatzen den prozesua da:

1. Espazioa kontzienteki esploratzea.
2. Behatutako elementuak aldaratzea.
3. Egindako ekintzak eta behatutako propietateak ahoz adieraztea.
4. Lehenengo kontzeptua barneratzea. (Canals, 1997, p.33)

Gutxi gorabehera 2 urtetik aurrera, haurra behatutako propietate geometrikoak barneratzeko gaiatasuna garatzen hasi da, hau da, ezagutzen dugun “ezagutza geometrikoa”. (Canals, 1997, p.35) Garai honetan ikusten denaren behatutakoaz hausnartzen hasten da, eta une honetan helduaren zeregina hasten da, «haurrari bere esperientziaz jabetzen eta bere pentsamendu matematikoa martxan jartzen laguntzeko, gogoeta eginez» aitortzen du Canals (1997).

1.6. Topologia

Topologia, beste nozioak ikusi ditugun moduan, Matematikaren zati bat da. Nozio hau forma eta bere aldakuntzak aztertzen dituen zientzia da. (Nuñez, 2006)

«Topologia, figura horiek tolestuta, dilatatuta, uzkurtuta edo deformatuta daudenean aldatzen ez diren irudien propietatez arduratzen da, puntu berririk ager ez dadin, edo puntu desberdinak bat etor ez daitezen» (Macho, 2002, p.63)

Haurrak nozio topologikoa bereganatzeko erabiltzen duen moduetako bat kokatzen den espazioaren egituraketa da, desplazamenduaren eta koordinazioaren bidez. Piageten arabera, espazio-nozioak poliki-poliki gauzatzen dira, eta horietan aurrera egiten du esperientziatik sortzen den ordenari jarraituz. Hau da, esperientzia Topologikotik hasita, ondoren, Proiektu-esperientziak, eta, azkenik, Euklidiar esperientziak. (Castro, 2004, p.167)

Gutxi gorabehera 2 urtetik aurrera erlazio espezial sinpleenak modu honetan adierazten dira: goian, behean, gainean, azpian, ondoan, aurrean, atzean, eta abar. Adierazpen hauek haurren garapenean izugarritzko laguntza da, espazio-nozioa bermatzen laguntzen dietelako. Adin-tarte honetan, haurra ezin du zirkulu eta karratu bat bereizi, bi gorputz geometrikoak itxiak direlako, baina, adibidez, ferrera baten iruditik bereizi dezakete. Aurrerago, lerro zuzen eta kurbatuen arteko bereizketa egingo du, baita muga jakin bateko barneko eta kanpoko espazioa bereiztea edo ordena lineal baten barrualdean dituen posizioen zehaztapenak ere. (1/LOC. CIT., p.167)

2. LEGEA

Gradu Bukaerako Lan hau, 61/2022 Foru Dekretua, ekainaren 1ekoa, Nafarroako Foru Komunitateko Haur Hezkuntzaren etapako irakaskuntzen curriculuma ezartzen du.

Lege honek hezkuntzari buruzko 23/2007 Foru Dekretua, martxoaren 19ko, Nafarroako foru Komunitateko Haur Hezkuntzako bigarren zikloko irakaskuntzarako curriculuma eraldatzen du. Lege honen aurrekaria, LOMCE da, Hezkuntza Kalitatea Hobetzeko Lege Organikoa da, 2013ko azaroan onartu zena.

Indarrean dagoen legean hiru arlo bereizten dira: “Harmonian Haztea”, “Ingurunea Deskubritzea eta Esploratzea” eta, “Errealitatea Komunikatzea eta Irudikatzea”. (2022ko 61. Foru Dekretua [Nafarroako Foru Komunitatea])

Jarraian, Matematikak Haur Hezkuntzako 2. Zikloko Curriculumean hartzen duen lekua azalduko dut. Behaketa sakon bat egiten badugu, ohartu gaitzke oinarrizko jakintza eta konpetentzia espezifikoko gehienak 2. Arloari, “Ingurunea Deskubritzea eta Esploratzea”, dagokiela.

Matematikako oinarrizko jakintza garrantzitsuenak hurrengoak dira:

- “Objektuen nolakotasunak edo atributuak. Ordena, korrespondentzia, sailkapen eta erkaketa erlazioak, ikasleek proposatuak.”
- “Oinarrizko zenbatzaileak, eguneroko bizitzaren egoeren testuinguruan.”
- “Zenbakiak eguneroko bizitzan duten funtzionaltasunaz jabetzea.”
- “Neurri unitate ez arbitrarioetatik neurri unitate arbitrarioetara neurtzea beharrezkoa duten egoerak.”
- “Nozio espazialak erabiltzea norberaren gorputzarekiko, objektuekiko eta ekintzekiko, atsedenean nahiz mugimenduan.”
- “Denbora sekuentziazioa ikasgela barruan eta ikasgelatik kanpo bizi diren denboretan.”
- “Eguneroko bizitzaren egoera arazotsuak konpontzea.”

Naiz eta hauek matematikako oinarrizko jakintzak izan, Gradu Bukaerako Lanean aurrera eramanean den proposamenean, beste oinarrizko jakintza batzuk erabili ditut, baita arloak, konpetentziak eta ebaluazio irizpideak ere, 61/2022 Nafarroako Foru Komunitateko Haur Hezkuntzako bigarren zikloko irakaskuntzetarako curriculumean eta proposamenean ongi zehaztu ditudan bezala. (Eranskin 1).

3. MARKO PRAKTIKOA

CPEIP Amaiur Ikastola HLHIP Irakaskuntza Graduko 3. Praktika 3-4 urteko gelan egin ditudan bitartean, behaketa bat egin ondoren, ikusi dudana arazo bati erantzuteko sortua izan da. Behaketa hau egin eta gero, argi ikusi nuen, eguneroko materiala erabiliz matematika gaia jorratzea eta hurrek matematikaren nozioak bereganatzea errazagoa izango zela. Beraz, hurrengo ataletan arazoa zein den erakutsiko dut, honen ondorioz sortu diren hipotesiak eta arazo honen aurrean plateatzen dudana proposamena.

3.1. Proposamena

Gela honetan matematika gaia lantzeko erabiltzen dituzten objektuak eta jolasak oso eskasak dira. Egia da, Haur Hezkuntzan Matematika arloa ez dagoela, izan ere, ez dute arloka funtzionatzen baizik eta, txokoka. Hala ere, haurrak Matematikaren lehenengo hastapenak (zenbakiak, hitz topologikoak, forma geometrikoak) bereganatzeko jolasak egin daitezke. Gela honetan matematika lantzeko erabiltzen dituzten jolasak eta objektuak, manipulatzeko aukera ematen dizkiete, baina, material hauekin amaitzean ez dira helburuak lortzen, ez baitaie erabilera ona ematen.

Batetik, matematikak lantzeko dituzten jolasak dagokien txokoetan uzten dira eta ez dituzte taldean lantzen. Material honen erabilera zein den ez dakitenez, honek eragiten du haur asko material hori ez aukeratzea interes eta motibazio faltarengatik edo aukeratu ezgero amaitu gabe uztea gela honetako haur batzuk arreta mantentzeko arazoak dituztelako.

Bestetik, gela honetan matematika soilik zenbakizko nozioaren bidez lantzen da, hau da, adibidez; goizean korroan esertzen direnean eta irakaslea zenbat etorri diren galdetzen duenean. Beraz, ez zaie beste nozio batzuk aurkezten eta zenbakizko nozioetara mugatzen dizkiete.

Gela honetan matematika gaia lantzeko erabiltzen dituzten objektuak eta jolasak oso eskasak dira. Egia da, Haur Hezkuntzan Matematika arloa ez dagoela, izan ere, ez dute arloka funtzionatzen baizik eta, txokoka. Hala ere, askotan Matematikaren lehenengo hastapenak (zenbakiak, hitz topologikoak, forma geometrikoak) bereganatzeko jolasak egin daitezke. Gela honetan matematika lantzeko dituzten jolas eta objektu hauek, manipulatzeko aukera ematen dizkiete, baina, material hauekin amaitzean ez dira helburuak lortzen, ez baitaie erabilera ona ematen.

3.2. Hipotesiak

Amaiur Ikastolako Haur Hezkuntzako 1. Zikloan, 3 urteko gelan, matematikei dagokionez ikasleek ez dute gai honekiko ezagutza handirik, izan ere, lehenengo hiru hilekoan egokitzapenari ematen diote garrantzia. Hala ere, matematika modu ezberdinetan barneratzen saiatzen dira, hala nola, errutinetan.

Geometriaren kasuan, 3 gorputz geometrikoen identifikazioa landu dute, karratua, borobila eta triangelua, gelan duten jolas baten bidez. Bestetik, zenbakikuntza errutinetan lantzen dute, eta nozio hau gehien lantzen dutena da. Modu ezberdinetan barneratzen dute nozio hau: egunero klasera iristen direnean zenbat pertsona etorri diren kontatzean, hilabetearen eguna errepikatzean, urtebetetzeetan eta gosaria gelakideei banatzean. Sekuentzia numerikoa, gehien bat, 1etik 5era landu dute; aitzitik, haur askok zenbaki gehiago esateko gai dira. Hirugarrenik, topologiaren nozioa daukagu eta gai hau gutxien lantzen dutena da. Normalean, hau, korroan edo txokoetan eseri behar

direnean lantzen dute, baina modu inkontziente batean. Hau da, irakasleak ikaslea noren ondoan eseri behar denean esaten duenean.

Aipatu beharra da, ikasle batzuk naiz eta formak identifikatzen badakiten, zenbakizko sekuentzia ezagutzen duten eta topologiaren inguruko hitz batzuk ulertzen dituzten, beste ikasle askok ez dakite horiek identifikatzen. Oraindik ez bait dute hizkuntzaren gaineko ezagutza eta ulermena nahikorik.

Matematikaren kontzeptuak sortzeko eta haren kontzeptu abstrakzioetara iristeko, lehenik eta behin, hizkuntza eskuratu behar da eta ondoren, kontzeptua. Matematikaren kontzeptu abstrakzioetara iristeko hizkuntza eta kontzeptuaren arteko erlazio bat egin behar da. Hasieran, Euskara hizkuntza ikasten ari diren bitartean, bat, bi, hiru... karratua, biribila...hitzak eskuratzen dituzte. Jada hitz hauek ezagutzen dituztela, kontzeptua irakasten diegu, non erlazio bat egin behar duten hitza eta kontzeptuaren artean. Geometriaren kasuan, adibidez, formak irakastean, triangelu hitza triangeluaren formarekin erlazionatu beharko dute. Guzti hau prozesu bat da eta ez dute kontzeptura eta matematikako abstrakzio horretara zuzenean helduko Adibidez, zenbakikuntzaren kasuan, "bat" hitza dagokion kontzeptuarekin erlazionatu arte, "bat" makil bat dela, pertsona bat dela... prozesutik pasa beharko dira; eta ondoren, zeinu grafikotik, "bat" hitza "1" kontzeptuarekin erlazionatu arte. Esan dudan guztiaren ondorioz, Haur Hezkuntzan matematikaren hitzkuntza lantzea garrantzitsua eta beharrezkoa da.

Ikasgela honen ezaugarrietan oinarrituta eta, dauden arazoak ikusita honako hipotesiak planteatzen ditugu:

- Aurrera eramango diren ariketak haurren egunean zehar erabiltzen dituzten materialen bidez egitea, lagunduko du matematikaren inguruko haurren motibazioan?
- Jarduerak egiteko erabiliko diren objektuak eta bere berokiak eta motxilak modu gidatuan egitea lagunduko du haurren arreta mantentzeko? Baldin ba dakigu haien gustuko objektuak direla?
- Erabiliko den metodologia berdinen arteko komunikazioa bultzatuko du? Eta hizkuntzarekin arazoak dituzten haurrekin?
- Egunerokotasunean erabiltzen dituzten objektuak jardueretan barneratzea lagunduko du geometrian, aritmetikan eta topologian aurrerakuntzak eta hobekuntzak izatera?

- Jarduerak egiteko erabiliko diren objektuak eragingo du geometriaren formak ezagutzera eta bereganatzera?
- Jarduerak egiteko erabiliko diren objektuak eragingo du aritmetikan lantzen diren hitzak ezagutzera eta bereganatzera?
- Jarduerak egiteko erabiliko diren objektuak eragingo du topologiaren hitzak ezagutzera eta bereganatzera?
- Matematikaren hizkuntza, objektuen izena eta objektuari dagokion forma geometrikoa landu ba dugu, jakingo dute objektuaren hitz egokia erabiltzen forma geomtrikoarekin konfunditu ordez?

3.3. Planteatutako proposamena

3.3.1. Eskolaren eta gelaren testuingurua

Gradu Bukaerako Lana Amaiur Ikastolan aurrera eramango da, Irakasletzaren Graduko Praktikak 2 eta 3 eskola honetan burutu ditudalako, Azaroaren 10ean hasiz eta Apirilaren 5ean bukatuz. Lan hau burutzeko aukera guztiak eta praktketan gustora nagoela ikusi dudanez, polita, interesgarria eta etorkizuneko hezitzaile bezala aberasgarria zein hilabete hauetan emandako aurerapenak eta egin beharreko hobekuntzak ikusteko aukera izango dela pentsatuz, lan hau gelara eramango dut.

Amaiur Ikastola Iruñeko Iturrama auzoan dagoen eskolan aurkitzen gara, 1986. urtean sortu zena eta Nafarroako Foru Komunitatean kokatzen dena. Hasieran, Udal Ikastola moduan sortu zen baina 1999tik aurrera sare publikora atxikitu zen, hau da, Nafarroako Hezkuntza Departamentuko Sailera hain zuzen ere. (CPEIP Amaiur Ikastola HLHIP, 2020)

Gaur egun, Haur Hezkuntza eta Lehen Hezkuntzako irakaskuntzak eskaintzen dituen D ereduko ikastetxe publikoa da, eta Nafarroako Gobernuko Hezkuntza Departamentuko kide da. Eskola honetan, ikasturte bakoitzeko 2 gela daude, Lehen Hezkuntzako 6. mailan izan ezik 3 gela daudenak. Beraz, guztira 417 ikasle ditu eta horietatik 110 Haur Hezkuntzakoak dira. (CPEIP Amaiur Ikastola HLHIP, 2020)

Honez gain, eskola hau ikasleak beren kabuz pentsatzeko, koherentziaz hitz egiteko eta ikasteko duten interesa aztertzeke gai izan daitezen hezkuntza baten alde bultzatzen dute. Horretarako, Ikastola ikasleen behar anitzi eta desberdinei erantzuteke gai izan dadin, berrikuntza pedagogikoa etengabea eta etengabeko hobekuntzan oinarrituta egongo da. Kideen artean parte-hartzea, errespetuzko tratua, entzutea eta akordioak bilatzea sustatzen du, aniztasuna errespetatzea, euskararekiko jarrera baikorra izatea eta modu eraginkorrean lan egiten dute. Hauek

sustatzeko proiektu eta batzorde ezberdinez baliatzen dira: Proeducar-Hezigarri, Skolae, Laguntza programa, Baratzea eta patioa, Kaxkabilitzo liburutegia, Hiltzontzi aldizkaria eta Iratxo irratia. (CPEIP Amaiur Ikastola HLHIP, 2020)

Haur Hezkuntzan bi Ziklo bereiz dira, alde batetik, Lehenengo Zikloa 0-3 urte bitartekoa eta bestetik, Bigarren Zikloa 3-6 urte bitartean ematen dena. Bigarren Zikloan hiru ikasturte bereizten dira: 3-4 (1. Zikloa), 4-5 (2. Zikloa) eta 5-6 (3. Zikloa). Lan honetan aurkezten den proposamena Bigarren Zikloko 3-4 urteko gela bati zuzendua dago.

Haur Hezkuntzako etapa honetan oso ohikoa da txokoetan eta proiektuak lan egitea. Beraz, bigarren hiru hilekotik aurrera proiektu batekin hasten dira, izan ere, ikasturte hasieran egokitzapena lantzen dute. Matematika errutinen bidez eta jolas gutxi batzuen bidez lantzen dute, sekuentzia zenbakizkoaren nozioari dagokiona. Errutinetan, hitzkuntza eta Euskara lantzen den bitartean matematikaren jakintza eraikitzen da. Matematikaren ezagupenak beste jakintza arloen, errutinen eta eguneroko bizitzan heltzen diren egoera desberdinetatik eta, naturalki sortzen diren egoeretatik matematika nozioak garatzen laguntzen dute.

Gratu Bukaerako Lan honek adierazten diren hipotesi guztiak, Haur Hezkuntzako 3-4 urteko haurren gelan egingo dira jarduerak 17 haur kopuru duen gela batean, 9 neska eta 8 mutil duena.

Gelan honetako Aniztasun trataerari dagokionez, "egoera bereziak" daude. Lehenik eta behin, ikasturte hasieran 3 haur fardela zuten. Denbora bat pasatzen zenean, haurrari galdetzen zitzaion ea komunera joan nahi zuen ala ez. 5 hilabete eta gero horietako 2 kendu dute fardela, baina, haur batek ez du kendu. Haur honen kasuan, fardela aldatzeko zailtasunak daude, izan ere, ez dio hezitzaileari esaten kaka egin nahi duela. Gaur egun, haur honek komunera joaten den bakoitzean komunean pixa egiten saiatzea eskatzen zaio.

Bestetik, hizkuntza arazoekin erlazionatutako kasu batzuk daude, kasu hauek gelan dauden bereziak eta zailenak dira. Gelako 3 haur hizkuntzarekin zailtasunak ditu. Horietako bati kostatzen zaio ahoskatzea eta honen ondorioz ulertzeko zailtasunak ditu. Aipatu beharra da, Gaztelaniaz gehiago ulertzen zaiola, bere gurasoak Gaztelaniaz dakitelako eta ondorioz, hizkuntza hua gehiago lantzen du. Hala ere, gaur egun, asko hobetu du eta hasieran baino hitz gehiago ulertzen zaizkio.

Bigarren haurrari dagokionez, hizkuntza arazoak ere ditu eta jarreraren arazoak ditu. Gaztelaniaz hitz egiten saiatzen da, baina, ez zaio ulertzen eta Euskara ez du ulertzen. Batzuetan, Gaztelaniaz hitz egin behar diogu eta hala ere, batzuetan esaten dioguna ez du ulertzen. Ikasturte hasieran orientatzaileak behaketa bat egin zion. Behaketa hori egin ondoren, gurasoekin bilera bat egin zuen tutorea Logopedara joateko. Gaur egun, ez da logopedara joan gurasoek hurrengo hilabeteetan aurrerapenak izango zituela uste zutelako. Jarrerarekin arazoak ere ditu, haur guztiak korroan

esertzen direnean ez du kasurik egiten, eta beste gauza batzuk egiten dabil. Guzti honen aurrean, irakasleak, bai Idoia eta bai Mirari kezkatuta zeuden eta uste dute HNE (Hizkuntzaren Nahasmendu Espezifikoa) kasu baten aurrean gaudela. Hala ere, goiz xamarra da hau esateko, baina, kasu honen lehengo sintomak aurkitu dituzte.

Hirugarrenik, gela honetan beste haur bat dago hizkuntza arazoekin. Haur hau, aurreko kasuaren antzekoa da, ez zaio ulertzen eta besteak ulertzeko zailtasunak ditu. Honez gain, jarrera oso agresiboa erakusten du besteen aurrean eta jolas oso primarioa dauka.

Honez gain, arreta mantentzeko arazoak dituen beste haur bat dago. Ez daki arreta jarduera, ariketa edo gauza batean mantentzen. Hori dela eta, jarduerak amaitu gabe uzten ditu (gehienetan), eta txoko batean 5 minutu baino gehiago egoteko zailtasunak ditu. Korroan askotan ez daki lasai egoten eta ipuina jarraitzeko zailtasunak ditu.

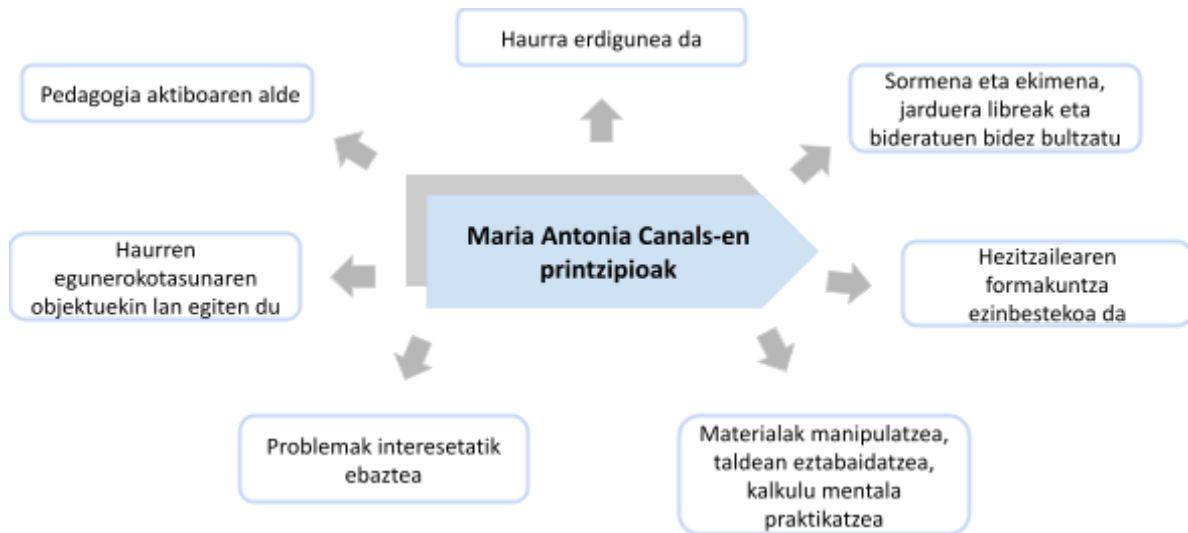
Kasu guzti hauen aurrean, hezitzailea gurasoekin hitz egiten du eta horretarako bilerak egiten dituzte. Orientatzailea kasu batzuetan sartu egin da gela barrura haur hauei behatzera, beti gurasoekin eta tutorearekin hitz egin ondoren. Bileretan tutorea Logopedarekin harremanetan jartzeko eskatu zaio, eta etxean lantzeko jarduera eta jarraibide batzuk eman zaizkio gurasoei. Gelan, ahalik eta gehien lantzen saiatzen da. Horretarako, bere denbora uzten zaie gauzak esateko, inor ez da behartzen zerbait esatera, errespetua eta besteengan irudi positiboa izatea asko lantzen da.” (López, 2023)

3.3.2. Metodologia

Proposamen honetan erabiliko den metodologia Maria Antonia Canals-en printzipioetan oinarrituta egongo da. Emakume honen ikuspuntutik, haurren printzipioak eskolako lanen erdigunea izan behar duela dio, gelak pedagogia aktiboen alde eta hezitzaileen ezinbesteko formakuntzaren beharra izatea. Maria Antonia Canals haurren egunerokotasunean erabiltzen dituzten objektuekin lan egiten du, haren ustez matematikak bitzaren parte bait dira. Emakume honek, ekimenari eta sormenari garrantzi handia ematen dio eta hau lortzeko sustatu behar diren jarduerak bideratuak eta libreak izatea ezinbestekoa dela dio. Honez gain, problemak benetako interesekin ebaztea bultzatzen du, materialak manipulatu, taldean eztabaidatu eta kalkulu mentala praktikatuz. (Marte, 2019).

Metodologia honetan ezinbestekoa izango da haur bakoitzaren beharrak eta nahiak kontuan izatea, beti ere, hau errespetatuz haur bakoitzaren garapena hobereena izateko. (Martel, 2019).

Aipatu dudan guzti honengatik metodologia hau haurreentzat esanguratsua izan daitekeela uste dut. Matematikaren nozioen inguruko ezagutzak hobeto eskuratu dezakete ezagutzen dituzten eta egunero ikusten dituzten objektuen bidez.



1. Irudia.

3.3.3. Konograma

Gradu amaierako proposamen hau pentsatuta dago bi hilabeteetan egitea, Otsailaren 1ean hasiz eta Martxoaren 29an bukatuz. Osotara 8 jarduera izango ditu lan honek, 3 jarduera Geometriaren atalari dagokienak, beste 3 jarduera Aritmetika atalari dagokienak eta 2 jarduera Topologia atalari dagokienak. 8 aste hauetan zehar, aste bakoitzeko saio bat emango dut jarduera hauek lantzen, Asteazkenetan izango dena. Jarduerak 20-50 minutukoak izango dira, jardueraren arabera izango da.

Hurrengo bi hilabete hauetan jarduerak horrela egongo dira antolatuta:

02/2023 OTSAILA							03/2023 MARTXOA						
As	At	Az	Os	Ot	L	I	As	At	Az	Os	Ot	L	I
		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26
27	28						27	28	29	30	31		

1. Taula.

Geometria atala
 Aritmetika atala
 Topologia atala
 Jaiegunak

Lehenik eta behin, Geometriaren jarduerekin hasiko gara, Otsailaren 1ean, *“Forma geometrikoak ezagutzen”* jarduerara egingo dut; Otsailaren 8an, *“Karratuak, triangeluak eta borobilak gara”* jarduera egingo dut eta Otsailaren 15ean, *“Objektuen bila goaz!”* jarduera egingo dut eta matematika nozio horretara bideratuak egongo dira ariketak.

Ondoren, Arimetikarekin jarraituko dugu eta matematika nozio honetako 3 jarduera burutuko ditugu, zehazki, Martxoaren 1ean, *“Zenbat baloi daude?”* jarduera aurrera eramango dut; Martxoaren 8an, *“Alkandoren esekilekua”* jarduera aurrera eramango dut eta Martxoaren 15ean, *“Multzoa gara= Taldea gara!”* jarduera aurrera eramango dut .

Prposamenarekin amaitzeko, Topologiaren inguruko bi jarduera egingo ditut eta hurrengo egunetan egitea egokia iruditu zait: Martxoaren 22an, *“Non dago gure zapata eta berokia?”* jarduera egingo dut eta Martxoaren 29an, *“Irati menditik barrenean”* jarduera aurrera eramango dut.

Jarduerak 2 hilabeteetan antolatzea egokia iruditu zait, batetik, Amaiur Ikastolak burutzen dituen proiektuekin eta bi hilabete hauetan dauden festekin, ihauteriak eta aste santuarekin bat ez etortzeko. Gainera, bigarren hiru-hileko honetan ate irekiekin eta tailerrekin hasi behar dira. Haur Hezkuntzako ikasle guztiak elkarrekin egongo dira eta tailer ezberdinak egingo dituzte. Honez gain, Haur Hezkuntzako 1. Zikloko haurrek proiektu bat egingo dute. Ariketa eta jarduera asko izango dituzte egiteko eta haurrentzat berriak izango diren egoera ugari izango dutelako.

Bestetik, Asteazkenetan egitea aproposa iruditu zait, nire tutorearen ordutegiarekin bat egiteko, izan ere, orduak murriztuak ditu eta egokia izango litzateke bera klasean egotea. Honez gain, 3 urteko gelan ingelera ematen dute eta ingelerako klaseekin ez koinziditzeko egokia iruditu zait. Aipatu beharra da, goizean jarduerak aurrera eramatea, normalean, errezagoa dela, haurrak freskoagoak daude eta ez zaie astuna egiten lantzen ditugun jarduerak. Aldiz, arratsaldeetan nekatuagoak egoten dira, egun osoa eskolan pasa dutelako. Egia da jarduera hauen lanketa siesta ondoren izango litzatekeela, beraz deskantsatuagoak egon beharko liriateke. Baina, jakinda gela honetako haur askok ez dutela siesta botatzen astunagoa izango litzateke haurrentzat.

3 urteko gelaren asteko ordutegia horrela geratuko litzateke:

	ASTELEHENA	ASTEARTEA	ASTEAZKENA	OSTEGUNA	OSTIRALA
9:00 9:50	Komunikazioa	Komunikazioa	Komunikazioa + Matematika	Komunikazioa	Komunikazioa
9:50 10:40	Armoniako Hazkundera	Komunikazioa (Ingelera)	Komunikazioa (Ingelera)	Hezkuntza arreta	Psikogela

10:40 11:10	JOSTALDIA				
11:10 12:00	Armoniako Hazkundera	Koordinazioa Komunikazioa	Armoniako Hazkundera	Komunikazioa	Ate irekiak
12:00 12:50	Armoniako Hazkundera	Ingurunearekin aurkikuntza	Ingurunearen aurkikuntza	Armoniako Hazkundera	Ate irekiak
12:50 14:50	JANTOKIA + SIESTA GELA				
14:50 15:40	Ingurunearen aurkikuntza	Komunikazioa		Tailerrak	Komunikazioa
15:40 16:30	Ingurunearen aurkikuntza	Komunikazioa		Tailerrak	Armoniako Hazkundera

2. Taula.

3.3.4. Jarduerak

Aipatu dugun moduan, Haur Hezkuntzako 1. Zikloko, 3-4 urte eta 17 haur dituen gela baten aurrean gaude. Matematikaren hiru nozioak landuko dira: Geometria, Aritmetika eta Topologia, eta nozio bakoitzak 3 jarduera izango ditu, Topologia izan ezik, 2 izango dituen.

MATEMATIKAREN NOZIOA: GEOMETRIA	
Etapas:	Haur Hezkuntzako 1. Ziklokoa, 3-4 urteko gelan
Aste kopurua:	3
Data:	Otsailaren 1etik 15era
1. JARDUERA: Forma geometrikoak ezagutzen	
Azalpena	
<p>Lehenengo jarduera honetan, Haur Hezkuntzan lantzen diren 3 forma geometrikoak ikusiko ditugu. Horretarako, aurkezpen txiki bat egingo dugu hurrengo bi hilabeteetan zer egingo duguna azalduz. Honen inguruan guztiok korroan egonda hitz egin ondoren honako galdera hauek egingo ditut:</p> <p><i>“Ezagutzen dituzue forma geometrikoak?”</i></p> <p>Galdera hau egiten dudun bitartean karratua, biribila eta triangelua diren egurrezko 3 forma aterako ditut. Hiru forma hauen ezaugarriak ikusiko ditugu banan-banan.</p> <p>Karratu forma erakustean, 4 alde dituela esango diet; triangelu forma erakustean, 3 alde dituela esango diet eta biribila forma erakustean, alderik gabeko forma dela esango diet. (Eranskin 2).</p> <p>Ondoren, erakutsi ditudan egurrezko 3 forma hauek haurren egunerokotasunean ikusten dituzten objektual erakutsiko dizkiet. (Eranskin 3).</p> <p>Karratua → Liburua Biribila → Erlojua</p>	

Triangelua → Bimbo-ogiaren xerra erdia

Objektu hauek erakustean, atera ditudan objektuen izenak esan beharko dute eta zein formari dagokio. Hau aipatzean azalpen txiki bat emango diet eta azalpen honetan argi utziko dut karratua, biribila eta triangelua forma geometrikoak direla eta gure egunerokoan ikusten ditugun objektu askoren formekin bat egiten dutela. Baina, objektuak berdinak izaten jarraitzen direla, hurrengo adibidean ongi azalduko dut:

“Liburua objektua (liburua hartu eta erakutsi) da baina karratuaren forma dauka (liburuaren ertzak hatzarekin erreparatu eta egurrezko karratu forma erakutsi).” Honez gain, galderak egitean berriro errepikatuko diet formak zein diren eta zer nolako ezaugarriak dituzten, objektuaren izena forma bat dela pentsa ez dezaten.

“Zertarako erabiltzen duzue/dugu objektu hauek?” eta “Objektu hauetatik baten-bat gela barruan ikusten duzue? Zein?”

Hurrengo bi galdera hauek garrantzitsuak izango dira objektuarekin zein nolako hurbiltasuna duten jakiteko eta egunerokotasunean objektu hauek ikusten duten jakiteko.

“Ikusi ditugun forma hauetatik, borbobila karratua eta triangelua, (berriro egurrezko forma geometrikoak erakutsi) zein beste objektuk dituzte?”

Galdera hau egingo diet eta pentsatu beharko dute forma hauek duten beste objektu batzuetan. Forma eta objektuaren arteko erlazioa bilatu beharko dute.

“Beste formaren bat ezagutzen duzue?”

Azkeneko galdera hau eginda, baliteke gelako norbait aipatu ditugun 3 forma horietatik ez gain besteren bat jakitea edo aipatu ditugun formak ez identifikatzea. Hau interesgarria izango da niretzat egingo diren hurrengo jardueretan kontuan izateko.

Materiala	Denbora	Gelaren planifikazioa	Ebaluazioa
Egurrezko karratu, triangelu eta biribil piezak, erlojua, liburuaren eta bimbo-ogi erdi xerra.	10 minutu	Gelan egingo den jarduera izango da, guztiok korroan eserita.	Behaketaren bidez egingo da.

Curriculum

61/2022 Nafarroako Foru Komunitateko Haur Hezkuntzako bigarren zikloko irakaskuntzetarako curriculum

Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
I. ARLOA	1. K.e.	A.4.
II. ARLOA	1. K.e.	A.1., A.4., A.8., A.10.
	2. K.e.	B.2.
III. ARLOA	1. K.e.	A.8.
	3. K.e.	C.4., C.7.

Helburu espezifikoak

- 3 geometria formak identifikatzea eta bereiztea (karratua, borobila eta triangelua).
- Objektua dagokion forma geometrikoarekin identifikatzea.
- Objektuen erabilera ezagutzea.

- Ikaskideak entzutea eta errespetatzea.			
Ebaluazioa			
Arloa	Konpetentziak	Ebaluazio irizpideak	
I. ARLOA	1. K.e.	1.4.	
II. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.2.	
	2. K.e.	2.1.	
III. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.3.	
	3. K.e.	3.1., 3.2.	
Ebaluazio itemak		Bai	Ez
1. Karratu forma geometrikoa identifikatzen du.		X	
2. Triangelu forma geometrikoa identifikatzen du.		X	
3. Borobil forma geometrikoa identifikatzen du.		X	
4. Objektuak forma geometrikoekin erlazionatzen ditu.			X
5. Objektuen erabilera ezagutzen du.		X	
6. Ikaskideak errespetatzen ditu eta entzuten ditu.			X
Jardueraren ondorioak			
<p>“Jarduera egin ondoren hainbat ondorio atera ditut. Goizetan haurrak gelara iristen direnean korroan esertzen dira eta denbora bat hitz egiten ematen dugu, egunaren arduraduna nor den jakiteko eta bestelako lanak egiteko. Egoera honetaz baliatu naiz gaurko jardueraren sarrera egiteko. Egin ditudan galderak egokiak izan direla uste dut eta haur gehienak galderei erantzuna eman diete. Askok forma geometrikoak jada ezagutzen zituzten eta jarduera dinamikoa izan dela uste dut. Haurrak oso hiztunak zeuden, beraz, komunikazio aldetik oso ongi egin dute. Bestetik, gelaren barruan beste objektu batzuk bilatzeko orduan, altxatzen eta objektu ezberdinak erakusten zituzten. Egia da, jarduera hau pentsatu nuenean altxatu gabe egitea pentsatua neukala, baina, haurrei bakarrik ateratzen zitzaien eta altxatzeko nahia zutela ikusita, horrela egitea pentsatu dut. Beraz, lehenengo 6 minutuak primeran egon direla ikusi dut, gustura egon dira geometriaren eta objektuen inguruan hitz egiten. Gainera, objektuak erakustean beraien etxeetan dituzten beste objektu asko aipatu dituzte eta objektuen ezaugarriak esan dituzte, koloreak, tamaina, etab.</p> <p>Halaber, 6 minutu pasa direnean korroan eserita zegoen haur batek ura nahi zuela esan du. Beraz, Idoia, irakaslea, altxatu da ura emateko eta haur gehienak atzetik joan dira. Hortaz, une horretan aztoratzen hasi dira, korroan 3 gelditu dira eta beste batzuk etxe txokora jolastera joan dira. Honez gain, bi ikasleen artean gatazka bat egon da, haur batek besteari etxe txokoko objektu batekin jo diolako eta ondoren, 3 haur gelatik barna ezkutatu dira. Korrora itzultzeko esan diet eta batzuk ez dute kasurik egin, honen ondorioz gure gorputzekin guztiok batera forma geometriko bat egin behar genuela esan diet. Haur guztiak korrora etorri dira eta guztiak altxatuta egonda zirkulu handi bat egin dugu, ondoren, txiki eta azkenik, ertaina.</p> <p>Jardueraren azkeneko unean zail xamarra izan da niretzat, baina, buelta eman diot eta ongi bideratu dudala uste</p>			

dut. Naiz eta nik planteatutako jardueran azkeneko zatia (korroan tamaina ezberdinetako zirkuluak guztiak batera egin) ez nuen pentsatua egitea, beharra ikusten nuen une horretan hori egiteko. Izan ere, oso aztoratuak zeuden eta jada ez zuen funtzionatzen.

Hau guztia esan ondoren, konturatu naiz batzuetan uste dugula jarduera bat funtzionatuko duela baina askotan ez da horrela, egunarengatik izan daiteke edo haurrak beste egoera batean daudelako, adibidez, kasu honetan, aztoratuak zeudenez bigarren zatia aldatu behar izan dugu. Hori dela eta, oso garrantzitsua da beste baliabideak eskura izatea, edozein unean jarduera ez funtzionatzekotan, jarduera beste modu batean planteatzeko. Amaitzeko, aipatu beharra dut denbora pentsatu nuena baino zertxobait gutxiago egon garela, 10 minutu ordez, 8 minutu egon gara. Espazio aldetik, oso ongi planteatua zegoen, gelatik barna eta korroan egon garelako. Goraipatu nahi dut lehenengo 6 minutuak oso ongi egon direla eta helduaren eta ikasleen arteko komunikazioa egon da, baita haien arteko komunikazioa ere.” (López, 2023)

2. JARDUERA: Karratuak, triangeluak eta borobilak gara

Azalpena

Jarduera honetan, lehenik eta behin, aurreko astean egindakoa birgogoratuko dugu. Lehenengo ariketan erakutsi genituen 3 objektuen argazkia banatuko ditut eta lepoko bat izango balitz bezala jarriko dute soka baten bidez. (Eranskin 4). Haur bakoitzari argazki bat banatuko diot eta bitartean korroan eserita egongo gara.

Argazkiak banatzerakoan, berriro errepikatuko ditugu 3 formak eta ondoren, abesti bat jarriko dut, ‘Euskararen txantxangorria’(eitb kanala, 2016(e)ko uztailaren 22(a)). Abesti hau ezagutzen duten abestia baita eta asko gustatzen zaien abestia delako, beraz, dantzatzen egongo dira. Abesti aurrera egin ahala geldituko dut, izen bat esan eta argazki bera duten ikasleek argazkiaren forma egin beharko dute. Hau da, erlojuaren argazkia dutenek besoak altxatu eta O moduko bat egin beharko dute besoak elkartuz. Bimbo ogiaren erdi xerra dutenek zutik jarri eta hankak ireki beharko dituzte triangeluaren forma eginez. Amaitzeko, liburuaren dutenek besoak luzatu eta argazki bera duen beste pertsona batengana joan beharko da haur horren besoekin elkartuz.

Jarduera honen bidez Matematikaren abstrakzioko bidera prozesu bat dagoela esan dezakegu. Izan ere, hurrek lehenengo behatzen dute (argazkien bidez), ondoren, abstrakzioa (bakoitzak bere buruan sortzen duena ikusi duenarekin) eta azkenik, produkzioa (haien gorputzarekin egiten duten formen bidez eta besteen gorputzetan formak egitean ikusten dituztenak).

Jarduerarekin amaitzean korroan eseriko gara eta nola sentitu diren adierazteko aukera izango dute.

Jarduera hau geometriaren lehengo kontaktua izango da eta erabilgarria izango da geometriaren inguruan zer dakiten jakiteko. Honez gain, gela honetako haur hauek ariketa fisikoa egitea ongi etorriko zaie, izan ere, oso mugituak dira eta batzuetan mugitzeko beharra sumatzen diet.

Materiala	Denbora	Gelaren planifikazioa	Ebaluazioa
Erlojuaren argazkia, liburuaren argazkia eta bimbo ogiaren erdi xerraren argazkia eta soka. Abestia: Euskararen txantxangorria . (Go!azen, 2016).	15 minutu	Gelan egingo den jarduera izango da, guztiok korroan eserita eta gero zutik.	Behaketaren bidez egingo da.

Curriculum

61/2022 Nafarroako Foru Komunitateko Haur Hezkuntzako bigarren zikloko irakaskuntzetarako curriculum

Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
-------	---------------	----------------------

I.	ARLOA	1. K.e.	A.2., A.8.
II.	ARLOA	1. K.e.	A.2., A.4., A.8.
III.	ARLOA	1. K.e.	A.3.
		3. K.e.	C.4., C.5.,
			H.2., H.3., H.5.

Helburu espezifikoak

- 3 geometria formak identifikatzea eta bereiztea (karratua, borobila eta triangelua).
- Materiala zaintzea.
- Irakaslearen argibideak ulertzea.
- Forma bakoitza dagokion gorputz atalarekin identifikatzea.
- Ikaskideak errespetatzea.

Ebaluazioa

Arloa	Konpetentziak	Ebaluazio irizpideak
II. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.3., 1.5.
III. ARLOA	3. K.e.	3.6.

Ebaluazio itemak

Bai

Ez

1. Forma geometrikoak gorputzarekin erlazionatzen ditu.	X	
2. Azalpenak ulertzen ditu.	X	
3. Materiala errespetatzen eta zaintzen du.		X
4. Objektuak forma geometrikoekin erlazionatzen ditu.	X	
5. Gorputzarekin egin daitezkeen forma geometrikoak identifikatzen ditu.		X

Jardueraren ondorioak

“Orokorrean ariketa ongi joan da, azalpena argia izan da, hala ere, batzuei zertxobait kostatu zaie ulertzea. Musika pausatu dudanean eta objektuaren izena esan dudanean gehiengoak, objektuaren argazki hori zuten hurrek, ongi egin dute. Baina, besteek geldirik egon ordez, ere, forma haien gorputzekin egin dute. Honen aurrean, jarduera berriro azaldu dut nahasi diren haur horiek ongi ulertzeko.

Honez gain, ordenagailuaren bozgorailua apurtu da eta beraz, musika nire mugikorretik jarri behar izan dut. Hau oztopoa izan da jarduerarekin jarraitzeko, izan ere, jarduera gelditu dugu. Hori dela eta, musika ez zen asko entzuten eta horrek nire kontran jo du.

Haurrak orokorrean ongi egon dira eta animatuak ere bai. Baina, 2-3 ikasle eraikuntza txokoetan egon dira dantzatu gabe beste jolas batzuekin jolasten. Haiengana hurbildu naiz eraikuntzetan egoteko unea ez zela esanez

eta ez zutenez dantzatu nahi behintzat albo batean besteei ikusten egotea esan diet.

Espazioari dagokionez ongi antolatu dut eta egokia izan da. Denbora aldetik ongi egon gara, hasieran uste nuen jarduera hau egiteko denbora gehiago beharko nuela baina emaitza, alde honetatik, ona izan da.

Naiz eta materiala zaindu behar dugun esan jarduera egin aurretik haur batzuk ez dute zaindu eta lepokoak apurto dituzte.

Amaitzeko, jarduera egiterakoan egon diren salbuespen batzuk kenduz gustura egon direla esan didate eta kanta amaitzerakoan berriro egin nahi dutela aitortu didate.” (López, 2023)

3. JARDUERA: Objektuen bila goaz!

Jarduera honekin hasi baino lehen, aurreko astean egindakoa birgogorazaraziko diet eta burutu genituen ariketak. Hirugarren ariketa honetan formak lantzen jarraituko ditugu. Lehenik eta behin, eskolan dauden objektuen argazkiak erakutsiko dizkiet: bainuaren kartela, armairua, sukaldeko garbitzailea, beste kartel mota batzuk, tripode, etab. Argazki guzti hauetan agertzen diren objektuak forma geometriko ezberdinak izango dituzte (karratua, triangelua eta biribila) zeinetan haiek identifikatu beharko dituzten. Argazki bakoitzean agertzen diren formak errotuladore batekin inguratuko ditugu, haurrek forma ongi identifika dezaten. Honez gain, objektuaren izena eta bere erabilera esan beharko dute. Jardueraren lehenengo zati hau gela barruan guztiok korroan eserita egingo dugu. (Eranskin 5)

Behin argazkiak erakutsi ditugula, formak identifikatu ditugun eta objektuen erabilera aipatu dugun, Amaiur Ikastolako pasabidera abiatuko gara. (Eranskin 6). Bertan, argazkiak erakutsiko dizkiet eta guztiok batera (talde bat direlako) objektu hauen bila joan beharko dira. Objektu horietara iristean kartel bat agertuko da “HH-ko 3 urteko gela iritsi zarete lehenengo geltokira”, horrela hiru objektuetara iritsi arte. Geltoki bakoitzean zorro bat egongo da eta zorro horren barruan objektu horrek duen kartulinazko hainbat forma, bakoitzarentzat bat egongo dena. (Eranskin 7).

Hiru zorroak lortzen dituztenean gelara itzuliko dira eta bertan, galdera bat egingo diet: “Lortu ditugun forma hauekin zer sortu dezakegu? Murala, eskultura... izan daiteke edo beste gauzaren bat.” Modu honetan guztiok elkarrekin erabilera bat eman beharko diote forma hauei, sormena eta talde-kohesioa landuz.

Materiala	Denbora	Gelaren planifikazioa	Ebaluazioa
Kartulina, kartulinazko 17 forma bakoitzeko (triangeluak, biribilak eta karratuak), zorroak, paper handia eta pegamina.	50 minutu.	Hasieran, gelan egongo gara zer egingo dugun azaltzeko → 10 minutu. Ondoren, objektuak bilatzera joango gara gelatik kanpo → 30 minutu. Azkenik, gelara itzuliko gara murala egin dezaten → 10 minutu.	Behaketaren bidez egingo da.

Curriculuma

61/2022 Nafarroako Foru Komunitateko Haur Hezkuntzako bigarren zikloko irakaskuntzetarako curriculuma.

Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak	
I. ARLOA	1. K.e.	A.2., A.5., A.8.,	
	3. K.e.	C.3.	
II. ARLOA	1. K.e.	A.1., A.2., A.3., A.4., A.5., A.8., A.11.	
	2. K.e.	B.1., B.2., B.3.	
III. ARLOA	1. K.e.	A.1.	
	3. K.e.	C.3., C.4.	
Helburu espezifikoak			
<ul style="list-style-type: none"> - Objektuak identifikatzea. - Objektuaren erabilera ezagutzea. - Forma identifikatzea. - Hiru sobreak lortzea. - Materiala zaintzea. - Ikaskideak errespetatzea. - Talde kohesioa sortzea. 			
Ebaluazioa			
Arloa	Konpetentziak	Ebaluazio irizpideak	
II. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.2.	
	2. K.e.	2.1., 2.6.	
III. ARLOA	1. K.e.	1.3.	
	3. K.e.	3.4.	
	4. K.e.	4.1.	
Ebaluazio itemak		Bai	Ez
1. Argazkietan agertzen diren formak identifikatzen ditu.		X	
2. Objektuak ezagutzen ditu.		X	
3. Gutxienez argazki bakoitzean 2 formen izena identifikatzen ditu.		X	
4. Argibideak jarraitzen ditu eta ulertzen ditu.		X	
5. Taldearen kide sentitzen da eta errespetuzko jarrerak ditu.			X
6. Parte hartu du murala egiterakoan.		X	
Jardueraren ondorioak			

Jardueraren azalpena argia eta zehatza izan dela uste dut.

Jinkama moduko bat egin behar genuela esan diet eta ezagutzen duten galdetu diet. Batzuk ezetz esan didatenez, jinkama zertan datza eta helburua azaldu diet. Hiru pista bilatu eta horiek guztiak bilatu ez gero azkeneko sorpresa bat izango dutelakoan. Pista guzti hauek bilatzeko elkarrekin joan behar direla birgogoratu diet, talde bat direlako eta beraz, norbait alde egiten badu ezinezkoa izango da pista guztiak eskuratzea. Guzti hau, ikaskide guztiak korroan egonda egin dugu eta arau hauek esatea ongi etorri zait ondoren, gela hobeto kudeatzeko.

Pistak bilatu aurretik, argazki batzuk erakutsi dizkiet ezagunak duten aipatuz. Guztiak baietz esan didate, eskolako objektuak direlako eta egunero ikusten dituztelako. Argazkietan ikusten dituzten forma ezberdinak identifikatu ditugu eta gainera erreparatu ditugu, argi ikus dezaten forma geometrikoak eta objektuak zeintzuk diren.

Orokorrean urduri zeuden, azken batean, jarduera mota hauek ez dituzte askotan egiten eta berria den zerbait gelan egiten edo erakusten duzuen urduritasun hori nabaritzen da modu ezberdinetan. Adibidez, haur askok, normalean baino gehiago mugitzen ziren, altxatuz eta lekuan salto eginez, etab. Honen aurrean, nire jarrera honako hau izan da: "Lagunak lehenengo pista bilatzeko ez dakit guztiak prest zaudeten, oraindik ez dut esan pasabidera joan behar dugunik. Horregatik, falta diren pertsonak korrora itzultzen direnean lehenengo pista bilatzera abiatuko gara." Hau esan ondoren, emozioa dela eta etorri dira korrora, batzuei gehiago kostatu zaie, baina azkenean lortu dugu.

Pasabidera heltzean, pentsatua neukan argibideak eta argazkiak zutik erakustea, konturatu naiz honek ez zuela funtzionatzen eta korroan esatea egokiena dela pentsatu dut. Berrito birgogoratu diet objektuen bila guztiak batera joan behar direla.

Lehenengo pista primeran egin dute eta guztiok batera joan dira objektuaren bila. Bigarrenean, azalpenak korroan egin ditut baina honetan, bi haur korroaren inguruan bueltak ematen egon dira. Beraz, jolasarekin ezin genuela jarraitu esan diet eta hemen denbora pixka bat galdu dugu. Azkenean, korrora itzuli dira eta jolasarekin jarraitu dugu. Azkeneko pista ere primeran aurkitu dute eta gelara abiatu gara.

Gelan 3 zorroak hartu eta barruan dagoena ikusi dute, horretarako berrito korro bat egin dugu eta 3 haur zorroak ireki dituzte. Barruan kolore ezberdinetako kartulinazko formak (biribila, laukia, eta triangelua) zeuden. Hauekin mural handi bat egin dute, nahi duten moduan itsatsiz eta margatuz. Bi taldetan egitea pentsatu dut, leku gehiago izateko eta liskarrak saihesteko. (Eranskin 8).

Orokorrean oso ongi egon direla uste dut eta nabaritu zaie jarduera gustatu zaiela. Zorroen barruan zer dagoen ikusteko intriga hori jardueraren bukaeraino mantentzea, jardueran arreta mantentzeko balio du askotan eta errazagoa da gela bideratzea. Guztiak taldearen parte sentitu dira, hala ere, esan dudana bezala bi haur despistatu dira, ez dute pasabidean jolas askorik egiten eta horrelako jarrerak izatea (zerbait berria denean) normala da, emozio asko eragiten dietelako. Hezitzailea jakin behar du nola jokatu kasu hauetan eta agian denbora batez itxarotea haiek sentitzen ari direna kanporatzeko (kasu honetan bueltak ematen) eta amaitzerakoan guztiak korrora itzultzeraz.

Denborari eta espazioari dagokionez bete dut aurreikusia nuena.

3. Taula.

MATEMATIKAREN NOZIOA: ARITMETIKA	
Etapas:	Haur Hezkuntzako 1. Ziklokoa, 3-4 urteko gelan
Aste kopurua:	3
Data:	Martxoaren 1etik 15era

1. JARDUERA: Zenbat baloi daude?

Azalpena

Proposamenaren bigarren zati honetan, Aritmetika landuko dugu hurrengo hiru asteetan. Hau da, Martxoaren 1etik 15era. Martxoaren 1ean, “Zenbat baloi daude?” jarduera egingo dut, Martxoaren 8an, “Alkandoren esekilekua” eta azkenik, Martxoaren 15ean, “Multzoa gara= Taldea gara!”.

Lan honen helburua matematikaren nozioak haurren egunerokotasunaren bidez eskuratzea bada, aritmetikaren atala hurrek erabiltzen dituzten objektuen bidez landuko dugu.

Honez gain, jakin badakigu Haur Hezkuntzako 1. Zikloan, 3 urteko gelan gaudela eta lehenengo urteetan ezinbestekoa da zenbaki kardinalak ezagutzen eta ikasten joatea. Horretarako manei materiala erabiliko dugu eta haien testuingurura gerturatuko gara, erabiltzen dituzten objektuak ezagutzeko eta honen bidez, zenbakikuntza 1etik 10era eskuratzeko.

Gelan aurrera eramango den jarduera izango da eta korroan eserita egongo dira haurrak. Eskuekin 1etik 10era zenbakiak errepatatuko ditugu. Ondoren, korroaren erdian 5 multzo egingo ditugu. Multzo bakoitzean hainbat pilota egongo dira: lehenengoan, 2 pilota; bigarrenean, 0 pilota; hirugarrenean, 4 pilota; laugarrenean, pilota 1 eta bosgarrenean, 5 pilota. Beraz, multzo bakoitzean dagokion pilota kopuruaren arabera txaloak eman beharko dituzte. Adibidez, 2 pilota baldin ba daude 2 txalo egingo ditugu, horrela segida osoa egin arte eta 0 pilota dagoen multzo batean ez dute txalorik egingo. Guztiok batera egingo dugu eta hasieran, poliki-poliki egingo da. Jarraian, multzoen baloi kantitatea aldatzen joango da. Lehenengo segida honetan piloten kantitatea 1etik 5era izango da, ondorengo segidak 1etik 10erakoak izango dira.

Bigarren segidan, multzoen pilota kantitatea hau izango da: lehenengoan, 0 pilota; bigarrenean, 3 pilota; hirugarrenean, 5 pilota; laugarrenean, 7 pilota eta bosgarrenean, 2 pilota.

Azkeneko hirugarren segidan, multzoen pilota kantitatea hurrengoak izango da: lehenengo multzoan, 5 pilota; bigarrenean, 8 pilota; hirugarrenean, 0 pilota; laugarrenean, 4 pilota eta bosgarrenean, 6 pilota.

Jarduera hau burutzeko pilota objektua erabiliko dugu. Pilota haien egunerokotasunean erabiltzen duten objektu baita, jolasteko erabiltzen dute eta ezagutzen duten objektua delako.

Materiala	Denbora	Gelaren planifikazioa	Ebaluazioa
23 pilota.	20 minutu	Gelaren barruan burutuko da, haur guztiak korroan eserita egongo dira.	Behaketaren bidez egingo da.

Curriculum

61/2022 Nafarroako Foru Komunitateko Haur Hezkuntzako bigarren zikloko irakaskuntzetarako curriculum

Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
I. ARLOA	1. K.e.	A.2., A.5.
II. ARLOA	1. K.e.	A.2., A.3., A.4., A.6.
III. ARLOA	F. K.e.	F.2., F.4.

Helburu espezifikoak

- Zenbakiak 1etik 10era ezagutzea.

- Zenbakiak 1etik 10era identifikatzea.
- 0 zenbakia hutsarekin erlazionatzea.
- Multzoaren objektu kopurua dagokion zenbakiarekin erlazionatzea.
- Korroan eserita egotea eta ikaskideak errespetatzea.

Ebaluazioa

Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
I. ARLOA	3. K.e.	3.1., 3.2.
II. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.2., 1.5.
III. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.3.

Ebaluazio itemak	Bai	Ez
1. Gutxienez 1etik 5era zenbakiak identifikatzen du.	X	
2. Objektuen kantitatea dagokion zenbakiarekin erlazionatzen du.		X
3. Objektu kopuruaren arabera dagokion txaloak egiten ditu.	X	
4. 0 zenbakia objekturik ez egoetarekin erlazionatzen du.	X	
5. Korroan egoteko gai da.	X	
6. Ikaskideak errespetatzen ditu.	X	

Jardueraren ondorioak

Jardueraren behin-behineko objektuak pilotak ziren, pilotak fruten bidez ordezkatu ditut. Izan ere, pilota txikiak ez nituen aurkitu eta eskolan ez zeuden horrelakorik, beraz, frutak egunero erabiltzen dituzten eta ezagunak dituzten objektuak direnez gelako objektu hauek probestea egokia iruditu zait.

Hasiera batean, gelako haurrak intriga izan dute jolasaren inguruan. Herreran egindako korroa amaitzean jardueraren azalpenarekin hasi gara, zehatza eta argia izan dena. Ondoren, jarduerarekin hasi gara, hasierako ideia, uztaileen barruan objektuen kantitatea nik jartzea zen baina aldaketa bat egin dut jarduera egiten ari nintzen bitartean. Erakargarriagoa iruditu zait gelako batek objektuen kantitatea jartzea. Honez gain, hizkuntza lantzeko ere oso aproposa da eta zenbakiak erreparatzeko ere.

Gelako "makinista" uztaile bakoitzaren barruan objektuak jarri ondoren, uztaile bakoitzaren barruan zenbat objektu dauden erreparatu eta guztiok sekuentzia hori txalotzen egin dugu. Hurrengo sekuentziarako beste ikaskide bat atera da korroaren erdira objektuak jartzera eta aurrekoaren berdina egin dugu. Gustura zeudenez eta denboraz sobera izan dugunez beste bi alditan egin dugu. Azkenekoan, beste haur bat atera da eta haur honek hizkuntzarekin zailtasunak ditu eta egin beharrekoa ulertu du. Hala ere, bitxia izan da kutxan zeuden fruta guztiak jartzea nahi zituelako, osotara 20 fruta daude. Aurreko sekuentzietan frutak jarri dituzten haurrak gehienez uztaile barruan 5-6 aldera jarri dituzte, baina, azkeneko haur hau guztiak jarri ditu. Hau hezitzaileari pistaren bat eman ahal dio haurra nolakoa den jakiteko. Ez da kasualitatea haur honek objektu batzuekin finkapen zehatzak dituela eta jardueraren helburua alde batera uzten dituela finkazio horietan zentratzeko, kasu honetan, kutxatik fruta guztiak ateratzea.

Ez da liskarrik egon eta korroan primeran egon dira (askotan 15 minutuetara ez dira iristen) eta horrek giro polita

eta ona sortzea eragin du. Gainera, haurren eta hezitzailearen arteko elkarrizketak egon dira, guztien aldetik inplikazio bat egon da. Aipatzekoa da, denbora aldetik gehiegi jarri nuela azalpenean, zertxobait gutxiago egon naiz, osotara 15 minutu. Azalpena ulertzeko denbora gehiago eman behar nuela uste nuen, baina guztik kontrakoa izan da. Bestetik, espazio aldetik oso aproposa izan da gelan egitea eta harrerako errutina, korroa jarduerarekin hasteko egokia izan da.

Amaitzeko, jarduera egiten ari nintzen bitartean ideia berriak sortu zaizkit jarduera bera hau hobeagoa eta erakargarriagoa izateko. Adibidez, guztiak batera sekuentzia egin ordez banaka egitea edo hasieran guztiak batera egitea eta gero banaka. Haurra egindako sekuentzia amaitzean, sekuentzia aldatu berdina ez izateko. Modu honetan ere ziurtatzen naiz guztiak parte hartzera. Hau esan ondoren konturatu naiz klasean frogatzen ez duzun arte ez dakizula nola aterako den eta batzuetan, jarduera egiten ari garenean bururatzen zaizkigun aldatetako hasieran baino hobeagoak direla. Aldaketa hauek ere egitea ez dago gaizki eta oso aberasgarria izan daiteke haurrentzat, haien jarrera aldatzeko, atentzioa deitzeko, aspertuak dauden haurrak jolastera animatzera, etab.

2. JARDUERA: Alkandoren esekilekua

Azalpena

Bigarren jarduera honetan, zintzilikatzailearen jolasa egingo dugu. Jarduera hau burutzeko taldeka egin beharko dute, 17 haur direnez, 4ko lau talde egongo dira eta bosteko bat. Gela barruan egingo den jarduera izango da eta talde bakoitzak gelaren leku batean egongo dira.

Egurrezko bi makila y 3 alanbre erabiliko ditugu. Makila bakoitza albo batean jarrita egongo da eta alanbreak makilaren alde batetik bestera ipinita egongo dira eta kentzeko eta jartzeko aukera izango du. Kartulinarekin egindako kamisetak izango ditugu eta zintzilikatzeko bakoitzak pintza bat izango du. Kamisetak hurrengo ezaugarriak izango ditu: 3 kolore desberdinetako kamisetak, mahuka motza eta luzea izango dituzte eta 2 botoi, 4 botoi edo 6 botoi izango dituzte. (Eranskin 9).

Hurrei alkandorak zintzilikatzea eskatuko zaie, hari bereko guztiek komuna duten ezaugarria izan dezaten. Lehenik, hurrei hiru hariko esekilekua emango zaie, eta, orduan atarren kolorearen arabera sailkatu beharko dituzte. Horretarako hurrengo galdera egingo diet:

“Zertan oinarritu beharko zarete kamisetak 3 ilaratan bereizita geratzeko?”

Batzuentzat agian zaila izango da, horregatik, egiten duten bitartean ondoan egongo naiz, laguntza nahi izatekotan behar dutena eskaintzeko.

Bigarren aldiaren esekilekua bi harirekin aurkeztuko zaie eta alkandorak mauka motza eta luzearen arabera sailkatu beharko dituzte.

Azkeneko esekilekua aurkeztuko zaie 3 harirekin. Honetan, kantitatean fijasak nahiko dut eta beraz hurrengo galdera egingo diet:

“Zertan ohartu behar gara alkandorak 3 familia ezberdinetan bereizi nahi baditugu eta kantitatean oinarritu behar baldin bagara?”

Galdera hau egitea zaila izango da, izan ere, oraindik ez dute arrazoitzeko gaitasuna beraz, galdera horretara ailegatzeko eta erantzun egokira ailegatzeko aurretik beste galdera batzuk egingo dizkiet. Honetan erantzun egokia botoietan ohartzea izango litzateke. Hurrengo galderak egingo dizkiet:

Zenbat botoi dituzte zuen alkandorak?

Haur batzuek 2 esango dute, beste batzuek 4 eta 6.
Orduan hurrengo baieztapena esango dut:

“Beraz, 3 botoi ezberdinetako alkandora baditugu, zenbat ilaretan bereizi beharko dituzue?”

3 esan beharko dute eta ondoren, modu egokian antolatu beharko dituzte alkandorak hiru ilara desberdinetan. Jarduera honen bidez, sailkapen-irizpidea aurkitu behar dute jartzen dizkiedan harien arabera. Horretarako, pentsatu beharko dute eta naiz eta pistak eman, zaila delako haiek bakarrik egiteko, poliki-poliki kantitatearen nozioa eskuratzeko lagunduko die, benetako kantitatea manipulatzearen eta behaketan oinarritzearen ondorioz.

Materiala	Denbora	Gelaren planifikazioa	Ebaluazioa
Egurrezko 10 makil (5 tadle direlako), 15 hari, 12 alkandora talde bakoitzeko, hau da, osotara 60. Azkenean erabili den materiala: 6 alkandora kolore bakoitzeko (gorria, urdina eta berdea), 3 mahuka motzekoak eta 3 mahuka luzekoak.	Saio bat.	Gela barruan, 4 pertsonaz osatutako 4 talde eta bosteko bat.	Behaketaren bidez egingo da.

Curriculum

61/2022 Nafarroako Foru Komunitateko Haur Hezkuntzako bigarren zikloko irakaskuntzetarako curriculum

Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
I. ARLOA	4. K.e.	D.4., D.7.
II. ARLOA	1. K.e.	A.3., A.4., A.6., A.11.
III. ARLOA	1. K.e.	A.3., A.7., A.8.

Helburu espezifikoak

- Koloreak identifikatzea eta bereiztea.
- Alkandoraren mauka motza eta luzea identifikatzea eta bereiztea.
- Alkandoraren botoi kantitateak identifikatzea eta bereiztea.
- Irakaslearen argibideak identifikatzea.
- Irakaslearen argibideak dituen ezaugarriak errespetatzea.
- Materiala errespetatzea.
- Talde-koesioa lantzea eta sortzea.

Ebaluazioa

Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
I. ARLOA	4. K.e.	4.1.
II. ARLOA	1. K.e.	1.1, 1.2., 1.5.
III. ARLOA	1. K.e.	1.2.

Ebaluazio itemak

Bai

Ez

1. Alkandoraren mauka motza eta luztea bereizten ditu.		X
2. Alkandoren botoi kantitatea bereizten eta identifikatzen ditu.		X
3. Alkandoraren koloreak bereizten eta identifikatzen ditu.	X	
4. Irakaslearen argibideak ulertzen eta errespetatzen ditu.	X	
5. Materiala errespetatzen du.	X	
6. Beste hurren txandak errespetatzen ditu.		X

Jardueraren ondorioak

Jarduera hau korroan egin dugu, azalpena ulertu dute baina, pixka bat zaila iruditu zaie. Matematika nozioa erakitzeko kontzeptu batzuk garatuak ez dituzten eta haur batzuei jarduera zailagoa iruditu zaie. Hala ere, nire laguntzarekin eta egin ditudan adibideekin lortu dute jarduera egitea. Hiru ilarena ez du funtzionatu pintzak ez zutelako alkandorak eusten eta erortzen ziren. Lurrean hiru multzo egin ditut. Banan-banan gelako listaren arabera izena esan eta irizpide ezberdinak esaten nituen (kontuan hartuz bakoitzaren gaitasunak). Hizkuntzarekin zailtasunak dituzten hurrei "errazagoak" diren irizpideak esaten nien. Kontzeptu hauek garatuagoak dituzten hurrei, pixka bat konplikatzeko nizkien.

Jarduera egin aurretik korroan egon gara eta jarduera egin ahala, nabaritu da haur batzuk ez zutela gehiago aguantatzen. Horietako batzuk ura edatera altxatu dira eta jarduera moztu behar izan dut, bitartean beste bi haur elkarri jotzen hasi dira, bata bestearen aurrean zegoelako eta oztopatzen ziolako. Hau ikusita, "Txoritxoaren kanta" denak korrora itzultzeko abestu dugu. Eseri direnean, sortu den liskarraren inguruan hitz egin dugu eta minutu batzuk galdu ditugu. Jarduerarekin amaitzeko falta ziren 3 hurrek egin dute.

Uste dut kontzeptuak ulertu dituztela eta hizkuntzarekin zailtasun gehiago dituzten hurrek ere. Argibideak eman ondoren, haur hauei adibidez: "Kolore gorria duen mahuka motza eta 2 botoi dituen kamiseta hartu" denbora gehiago uzten nien eta poliki esaten nien. Espazio eta denbora aldetik egokiak izan dira.

Amaitzeko, aipatu nahi dut hasieran primeran egon direla eta asko irauten zutela korroan. Gainera, oso aktiboak eta erne egon dira, hurren eta nire arteko komunikazioa egon da, hau jarduera dinamikoagoa izatea eragin du. Gutxinaka jarduera okerrera joan da, baina, egia da, gauza batzuk nire esku ez daudela. Garrantzitsuena zailtasun horiei nola egiten diegan aurre ohartzea da, eta nire ustez egoera nahiko ongi kontrolatu dudala uste dut.

3. JARDUERA: *Multzoa gara=Taldea gara!*

Azalpena

Hurrengo jarduera Aritmetikaren atalaren azkeneko jarduera izango da. Jarduera hau Martxoaren 15ean burutuko da.

Jarduerarekin hasi baino lehen aurreko egunean egindako birgogoratuko dugu, eta egindakoa azalduko dugu. Gaurko saioan egingo duguna azalduko diet, zenbakiak lantzen jarraituko dugula esanez.

Jarduera hau hurrek daramaten arroparekin egingo da. Guztiak korroan zutik egongo dira eta galdera bat egiterakoan multzokatu beharko dira irizpidearen arabera. Hurrengo adierazleak esango dizkiet:

- "Batu, batu jertse gorria daramaten lagunak." (kolorea daramaten arroparen arabera izango da). Hau esan ondoren, jertse gorria duten hurrek talde bat egingo dute eta beste guztiak beste talde bat. Beraz, ikusiko dute bi taldeetan bereizi direla. Talde bat bestea baino handiago izango da eta hori ikustea

garrantzitsua izango da. Jarraian, hurrengo galdera egingo diet: “Zenbat lagun zaudete jertse gorriarekin? Eta zenbat zarete jertse gorria ez duzutenak?” Haien buruak kontatu beharko dituzte eta altuan esan.

- “Batu, batu etxeko zapatilak jantzita dituzuen lagunak” eta “Batu, batu praka beltzak dituzuen lagunak.” Oraingoan talde gehiago sortuko dira eta beraz, konturatuko dira talde bat beste biak baino handiagoak izango dira, pertsona gehiago egongo direlako. Aurrekoan bezala haien buruak zenbatu beharko dituzte eta zenbat dauden esan beharko dute. Azkenik, galdera bat egingo diet: “Orduan zein da talderik txikiena eta zein handiena?”
- “Batu, batu galtza motzak dituzten lagunak.” Honetan, taldea hutsik geratzea izango da helburua, hutsa kontzeptua ez egotearekin erlazionatzeko. Matematikaren abstrakzioa poliki-poliki barneratzen hasteko.
- “Batu, batu 3 urte dituzten lagunak.” Guztiak talde batean jarriko dira eta haien buruak zenbatu beharko dituzte eta altuan esan. Amaitzeko, talde batean daudela adieraziko diet eta, talde baten partaide sentitzeko eta guztiak lagunak direla adierazteko.

Ariketa hau amaitzerakoan korrora itzuliko gara eta jardueran zehar nola sentitu diren adierazteko aukera izango dute, hurrengo galderaren bidez: “Zein izan da gustukoena zatia jarduera honetan? Egon al da zatiren bat ez zaizuen gustatu?”

Jarduera honen bidez zenbakiak landuko ditugu eta honez gain, multzoak. Hau da, multzo batean adierazi dudan adierazlea egotearen eta ez egotearen kontzeptua haien egunerokotasunean erabiltzen dituzten objektuen bidez. Multzoak handiak eta txikiaren arteko desberdintasuna ikusiko dute eta hutsaren edo ez egoetaren kontzeptua, matematikako abstrakzio bide hori garatzen hasteko balioko dietena. Amaitzeko, guztiak talde baten parte direla sentitzea nahi dut, matematikaren bidez ongi senti daitezen eta talde-kohesioa sortzen duten jarduerak ere egin daitezkeelako.

Materiala	Denbora	Gelaren planifikazioa	Ebaluazioa
Haien arropa eta etxeko zapatillak.	25 minutu.	Gela barruan egingo den jarduera izango da.	Behaketaren bidez egingo da.

Curriculum

61/2022 Nafarroako Foru Komunitateko Haur Hezkuntzako bigarren zikloko irakaskuntzetarako curriculum

Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
I. ARLOA	1. K.e.	A.8.
	2. K.e.	B.3.
	4. K.e.	D.4., D.7.
II. ARLOA	1. K.e.	A.2., A.6., A.7., A.8., A.9.
III. ARLOA	1. K.e.	A.1., A.3.
	2. K.e.	B.1.
	3. K.e.	C.1.

Helburu espezifikoak

- Zenbakiak identifikatzea eta ezagutzea.
- Multzo hutsa ezagutzea.
- Multzoa talde baten parte izatearen kontzeptuarekin erlazionatzea eta ezagutzea.
- Handia eta txikia kontzeptuak ezagutzea eta identifikatzea.

Ebaluazioa

Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
I. ARLOA	4. K.e.	4.1.
II. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.2., 1.3., 1.4., 1.5.
III. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.2.

Ebaluazio itemak

Bai

Ez

1. Zenbakiak identifikatzen eta ezagutzen ditu.	X	
2. Multzo hutsaren kontzeptua ulertzen hasten da.	X	
3. Multzoa “zerbait” egotearen parte izatea identifikatzen du.	X	
4. Handia eta txikia kontzeptuak ezagutzen eta identifikatzen ditu.	X	

Jardueraren ondorioak

Beti bezala, jardueraren azalpenak korroan egin ditugu eta hau amaitzean jarduerarekin hasi gara. Jardueraren hasiera ongi joan da, baina, jarduera egin ahala aspertzen joan dira haur batzuk (4 haur), etxe txokoan sartu eta hor denbora batez egon dira. Haiengana hurbildu naiz eta hurrengo hau esan diet: “Orain ez da etxe txokoan egoteko unea, guztiekin korrora itzuliko gara eta jarduerarekin jarraituko dugu.” Haur batzuk ez zutela dantzatu nahi aitortu didate eta dantzu ez nahi zuena bere lekuan eragotzi gabe egotea esan diet. Beraz, eserita egon dira besteak jarduera egiten zuten bitartean.

Honez gain, beste argibide berri bat sartu dut, hasieran ez nuena pentsatua sartzeari baina jarduera egitean hori sartzeari bururatu zait: “Batu-batu praka bakeroak dituen eta bestetik praka urdinak dituen.” Hau esan ondoren batu dira alde batetik praka bakeroak zituzten haurrak eta beste talde batean praka urdinak zituztenak. Beraz esan diet: “Ze talde da handiagoa eta zein txikiagoa?” Ondoren, bi taldeak berdina zirela esan didate. Nire erantzuna hau izan da: “Eta bi taldeak berdina izatea zer esan nahi du?”. “ Haur batek honako hau erantzun dit: “Ba ez dagoela ez handirik ez txirik.” Hemen ikus dezakegu haur honek “=”-ren kontzeptua garatua duela eta ulertzen duela “berdina” hitza zer esan nahi duen. Gehienak ulertu dute kontzeptua, baina, badaude haur batzuk 3-4 gehiago kostatu zaiela hori ulertzea, abstrakzio puntu hori ez dutelako garatua. Berdina kontzeptuarekin ez bezala, hutsaren kontzeptua zer esan nahi duen ere kostatu zaie. Hala ere, hutsa kontzeptua ez egotearekin edo 0-rekin erlazionatu dute, eta beraz, nire hasierako helburuak bete dira.

Espazioari dagokionez, gela barruan egitea leku aproposa iruditu zait eta denbora aldetik 20 minutuetan egitea ere egokia izan da. Jarduera honetan falta izan dena mugitzen ari ziren bitartean abestiren bat jartzea da. Agian modu honetan etxe txokoan egon diren haurrak animatuko ziren dantzatzera.

4. Taula.

MATEMATIKAREN NOZIOA: TOPOLOGIA

Etapia:	Haur Hezkuntzako 1. Zikloko, 3-4 urteko gelan
Aste kopurua:	3
Data:	Martxoaren 22tik 29ra

1. JARDUERA: *Non dago gure zapata eta berokia?*

Azalpena

Matematika nozio hau proposamen honen azkeneko jarduerak izango dira, Martxoaren 22an eta 29an aurrera eramango direnak. Martxoaren 22an, lehenengo jarduera egingo da, *“Non dago zure zapata eta berokia?”*, eta Martxoaren 29an bigarren jarduera, *“Irati menditik barrenean”*. Aurreko egunetan landu duguna birgogoratuko dugu eta hasiera emango diogu Topologiari.

Jarduerekin hasi aurretik beharrezkoa izango da Topologian landuko ditugun hitzen esanahia jakitea. Haur Hezkuntzako 3 urteko haurrek matematika nozioaren hitzak ikasten hasteko eta jarduerak egin baino lehen ezinbestekoa da hau jakitea. Hortaz, korroan gaudela aprobetxatuz Topologia arloan erabiltzen diren hitzak esango ditut:

Aurrean, atzean, goian, behean, kanpoan, barruan, ondoan, gainean... eta haiek errepikatu beharko dituzte.

Hitz hauen esanahia dakitela ziurtatzeko egunerokotasunean erabiltzen duten bi objektu hartuko ditut, adibidez, zapatak eta berokia. Haur guztiak korroan egonda objektu hauek haurren ondoan, goian... jarriko ditut eta hitz egokia ekintzaren arabera esan beharko dute. Adibidez, zapata haur batean atzean jarriz eta galdetzen *“Non jarri dut zapata?”*. Ikasleek haur horren atzean dagoela esan beharko dute.

Sarrera honekin amaitzean jarduerekin hasiko gara. Jarduera hau egiteko bi objektu erabiliko ditut: berokia eta zapata. Objektu hauek haurrek egunero erabiltzen dituzten objektuak dira, eta une oro erabiltzen dituzte. Ezagutzen dituzten objektuak direnez errazago egingo zaie topologian erabiltzen diren hitzak gogoratzea eta ikastea. Goiz-goizetik eskolara joan behar direnean eta eskola barruan iristen direnean haurrek egiten dituzten lehenengo gauza da, berokia haien esekitokian uzten dituzte. Topologian lantzen diren hitzak ikasteko oso egokia ikusten dut bi objektu hauek erabiltzea.

Bi objektu hauen erabilera ezagutzea eta jakitea eta honen inguruan haurrekin hitz egitea beharrezkoa izango da. Dakigun bezala, berokia gorputza hotzetik babesteko edo hoztu ez dadin balio duen jantzia, oihala edo beste zerbait da. Bestetik, zapata, oina eta batzuetan hankaren zati bat estaltzen eta babesten duen edozein jantziren izen generikoa da.

Honez gain, pasabidean aurrera eramango den jarduera izango da, izan ere, gela txikia da eta guztiak karrera bat egitea honen barruan zaila ikusten dut. Gela honen ondoan, pasabide handi eta zabala bat dago eta jarduera hor egitea leku aproposa ikusten dut.

Haur guztiei haien berokiak eta zapatak hartzea esango diet, eta objektu hauek korrora ekarriko dituzte. Bi objektu hauen erabilera jakin ondoren, horien erabilgarritasunean kontraesana egingo dugu zapatak eskuetan eta berokia oinetan jartzea esango baitiet. Hurrengo pausua, eta horrela jantzita egonda, guztiak batera karrera bat egitea izango da. Amaitzeko korrora itzuliko gara eta *“Zer gertatu da karrera egitean?”*, *“Zaila iruditu zaizue?”* galdetuko diet. Bi galdera hauekin ikusi nahi dut karrera hori nola bizi izan duten, zer nolako zailtasunak izan dituzten eta bi objektu horien benetako erabilgarritasuna zein den jakitea. Aipatu dugun moduan topologia lantzen ari gara eta hizkuntzaren garrantzia landu behar dugu haurrekin, poliki-poliki abstrakzio pentsamendura heldu daitezen. Beraz, ezinbesteko izango da gainean eta azpian azpimarratzea, **“berokia gainean jarri behar da,**

bizkarrean eta besoetan, eta zapatak **azpian**, oinetan".

Garrantzitsuena ez da karrera ongi egin duten ala ez ikustea, baizik eta, matematika hizkuntzaren erabilera on bat egiten saiatzea, hitz hauek ezagutzen eta identifikatzen hasteko eta haien hizkuntza erreperitorioa garatzen joateko. Hizkuntza garatu ondoren hurrengo pausua matematika arloan abstrakzioaren kontzeptuak ezagutzea izango direlako. Kontzeptu horietara iristea zaila izango da, baldin eta lehenagotik hurrekin hizkuntza matematikoa lantzen ez baditugu.

Materiala	Denbora	Gelaren planifikazioa	Ebaluazioa
Berokia eta zapatak.	25 minutu	Pasabidean egingo jarduera. da	Behaketaren bidez egingo da.

Curriculuma

61/2022 Nafarroako Foru Komunitateko Haur Hezkuntzako bigarren zikloko irakaskuntzetarako curriculuma

Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
I. ARLOA	1. K.e.	A.3., A.8.
	4. K.e.	D.4.
II. ARLOA	1. K.e.	A.1., A.2., A.3., A.7., A.11.
III. ARLOA	1. K.e.	A.7.
	2. K.e.	B.2.
	3. K.e.	C.3., C.4., C.7.

Helburu espezifikoak

- Topologiaren hitzak ezagutzea.
- Topologiaren hitzak identifikatzea.
- Objektuaren erabilgarritasuna topologiaren hitzekin erlazionatzea.
- Ikaskideak errespetatzea.

Ebaluazioa

Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
I. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.3.
	4. K.e.	4.1.
II. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.3.
III. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.2.
	2. K.e.	2.1.

	3. K.e.	3.1.
Ebaluazio itemak		Bai
		Ez
1. Topologiaren hitzak identifikatzen eta ezagutzen ditu.		X
2. Objektuen erabilgarritasuna identifikatzen du.	X	
3. Objektuaren erabilgarritasuna topologiaren hitzarekin erlazionatzen du.	X	
4. Ikaskideak errespetatzen ditu.	X	
Jardueraren ondorioak		
<p>Lehenik eta behin, aipatu behar dut espazio aldetik nahiko gaizki ibili garela, izan ere, pasabidean ezin izan dugu jarduera aurrera eraman eta ez dut beste leku aproposik aurkitu jarduera hau burutzeko. Alde horretatik gaizki aterata da eta jarduera moldatu behar izan dut. Karrera egin ordez makurtuta gela barrutik birak ematea egin dugu.</p> <p>Material moduan zapatak eta berokia erabili dut, eta korroan geundela objektu hauek leku ezberdinetan jarri ditut. Haur askok bazekiten esaten non zeuden objektuak, hitz topologikoak esanez (aurreran, atzean, azpian, gainean...). Beste haur batzuk, gaztelaniaz esan dituzte, euskararen hizkuntza ez dutelako menderatzen eta hitz gutxi dakite. Baina, hala ere, esan duten hitza euskaraz esan diet eta errepikatu dute. Galdera, "Non dago zapatila?", beste bi haurrei egin dizkiet eta haur hauek hitz topologiko aproposa erabili beharrean, "ahí" esaten zidaten. Bazekien non zegoen baina, ez zuten hitza ezagutzen. Aldi gehiagotan errepikatu eta hitzarekin geratu dira.</p> <p>Jarduera egin ondoren argi ikusi daiteke, haur askok ezagutzen zituztela hitz hauek, baina, beste askorentzat ezezagunak zirela. Errepikapenaren poderioz hitz hauek gogoratzea lortu dute. Haur Hezkuntzan egin behar dugun gauzarik garrantzitsuenetarikoa bat, behin eta berriro errepikatu, modu honetan ikasten baita.</p> <p>Jardueraren bigarren zatian, hasieran, arraroa iruditu zaie zapatak eskuetan jartzea eta berokia oinetan, baina, nire helburua hori zen, konturatzea objektu hauek ez ditugula gure gorputzako leku horietan jarri behar. Guztiak hortaz konturatu dira eta amaitzean, korrora itzuli garenean despistatu naizela esan didate. Ongi pasa dutela uste dut, batez ere gela barruan birak ematen egon direnean. Gainera, arraroa bada ere, ez da liskarrik egon guztiak arreta mantentzen egon dira. Egia da, pixka bat gehiegikeria izan dela zapatak kendu behar izan dituztenean.</p> <p>Amaitzeko, denbora aldetik, zapatak kentzen eta berokiak edo jertseak oinetan jartzen denbora gehiago galdu behar genuela uste nuen.</p>		
2. JARDUERA: Irati menditik barrenean		
Azalpena		
<p>Topologiaren bigarren jarduera hau Martxoaren 29an, Asteazkenean, egingo da. Goizeko 9:00etan hasiz eta bukatuz.</p> <p>Lehenik eta behin aurreko astean egin genuen jarduera birgogoratuko dugu. Jarduera hori egiteko erabili genuen hiztegia errepikatuz: aurrean, atzean, goian behean, kanpoan barruan, ondoan...</p> <p>Sarrera hau dinamikoagoa izan dadin eta guztiak korroan eserita gaudela aprobeztatuz hurrengo galderak egingo dizkiet, honako egitura izango dutena:</p> <p>"(ikaslearen izena) noren ondoan dago eserita?"</p>		

“(ikaslearen izena)-ren atzean ze objektu dago?”
 “(ikaslearen izena)-ren aurrean nor dago eserita?”
 Galdera hauek hiztegia errepasatzeko balioko du.

Jarraian, jarduerarekin hasiko gara eta gela barruan egingo den jarduera izango da. Gaur istorio bat kontatuko diet eta istorio honetan elementu bat protagonista izango da, motxila. Istorio hau Irati izeneko neska baten inguruan izango da eta egiten dituen ekintza guztiak haurrek errepikatu beharko dituzte. Horretarako, istorioarekin hasi aurretik bakoitzak bere motxila eta euritakoa hartu eta gelan leku bat hartuko du.

Istoria “Irati menditik barrenean” izango da. (Eranskin 10).

Istorio hau kontatzen dudan bitartean haurrak esaten dutena egin beharko dute. Nik haurrekin egingo dut, haientzat zaila izan ez dezaten. Belztuta dauden hitzak topologian erabiltzen direnak izango dira eta hauek istoria kontatzen dudanean indartu egingo dut garrantzia hitz hauei emanez. Topologia lantzeaz gain, proposamen osoan landu ditugun beste kontzeptu batzuk agertzen dira. Hau da, aurreko asteetan landu ditugunak, hala nola, geometria arloan zirkulu forma eta zenbakikuntza. Beraz, praktikan jarriko da bi hilabeteetan landu ditugun kontzeptuak. Istorioaren amaieran, lasaitzeko abesti bat jarriko diet, ‘Relajación: Música para Relajarse y Calmar la Mente - Música de la Naturaleza’ (Cassio Toledo canala, 2017(e)ko urriaren 24(a)).

Honez gain, bere egunerokotasunean erabiltzen dituzten objektuak erabiltzen dugu istorioa kontatzen hasten garenetik. Ez gara objektu hauetatik aldendu behar hau baita lan honen helburuetako bat, objektu hauekin matematika nozioak lantzea eta honen bidez haiengan matematikarekiko motibazioa sorraraztea. Motxila, euritakoa eta betaurrekoak oso erabilgarriak dira topologian lantzen diren hitzak barneratzeko eta lantzeko.

Espazioari dagokionez, saiatuko gara leku zabala bat aukeratzeko, psikomotrizitate gela, okupatuta ez badago, edo pasabidea. Izan ere, 3 urteko gela txikia geratzen da horrelako jarduera bat aurrera eramateko.

Materiala	Denbora	Gelaren planifikazioa	Ebaluazioa
Motxila, aterkia, betaurrekoak, esterilak (enborra irudikatzen) eta abestia. Abestia: Erlajaziorako musika . (Toledo, 2017).	Saio bat, 50 minutu.	Psikomotrizitate gelan edo pasabidean.	Behaketaren bidez egingo da.

Curriculum

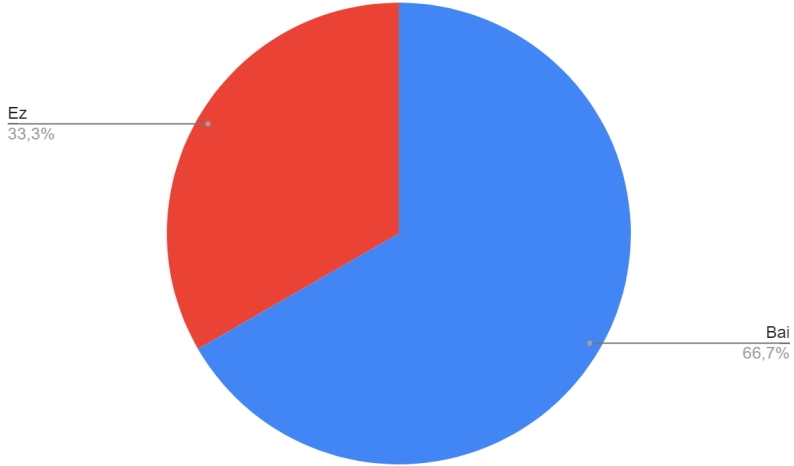
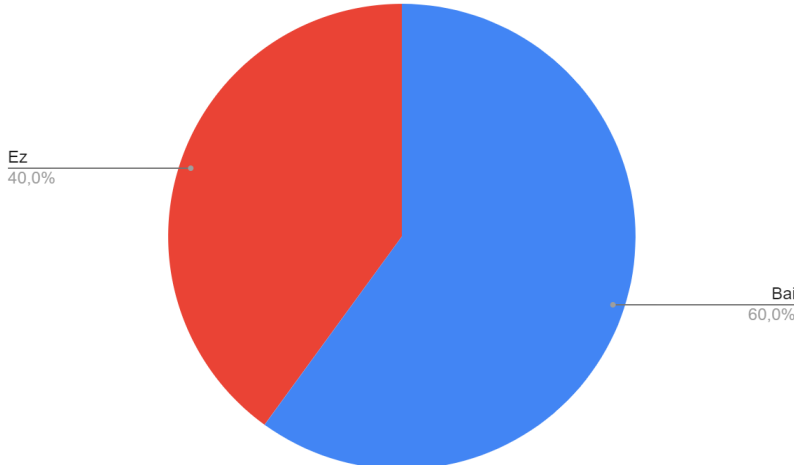
61/2022 Nafarroako Foru Komunitateko Haur Hezkuntzako bigarren zikloko irakaskuntzetarako curriculum

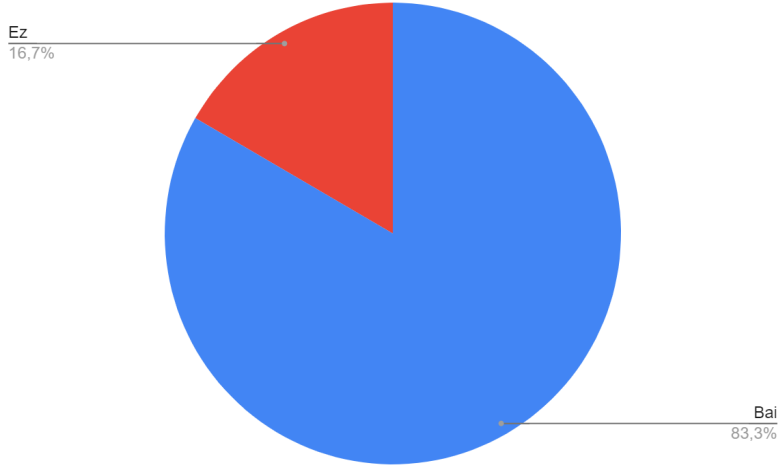
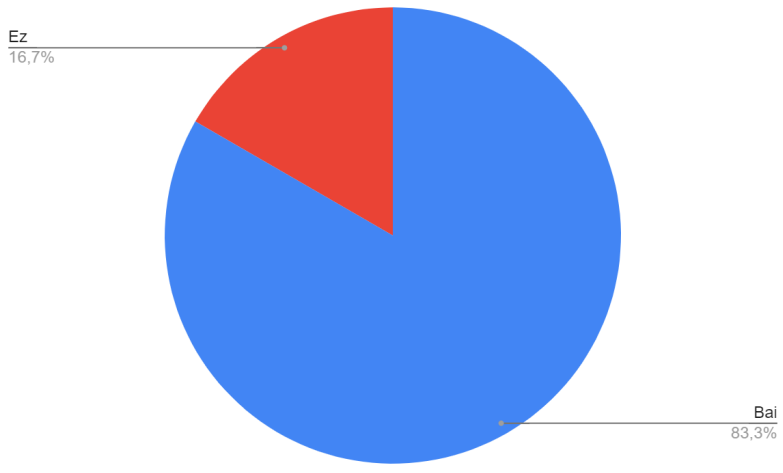
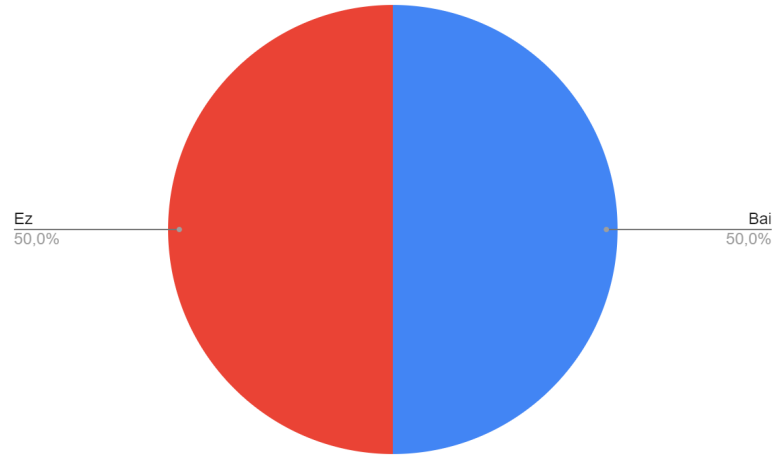
Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
I. ARLOA	1. K.e.	A.1., A.2., A.4., A.5., A.7., A.8., A.9.
	3. K.e.	C.1., C.2., C.3., C.5.
	4. K.e.	D.4., D.5., D.6., D.7., D.9., D.10.
II. ARLOA	1. K.e.	A.5., A.6.
III. ARLOA	1. K.e.	A.1., A.2., A.3.
	3. K.e.	C.1.
	5. K.e.	F.1., F.2.

		H.1., H.2., H.3., H.5.
Helburu espezifikoak		
<ul style="list-style-type: none"> - Hitz topologikoak ezagutzea. - Hitz topologikoak identifikatzea. - Hitz topologikoak dagokion mugimenduarekin erlazionatzea. - Musikaren bitartez gorputza ezagutzea. - Mugimenduak gauzatzea. - Talde kohesioa lantzea. 		
Ebaluazioa		
Arloa	Konpetentziak	Oinarrizko jakintzak
I. ARLOA	1. K.e.	1.1.
	4. K.e.	4.1.
II. ARLOA	1. K.e.	1.1., 1.3., 1.5.
III. ARLOA	2. K.e.	2.1.
	3. K.e.	3.5., 3.6.
Ebaluazio itemak		Bai Ez
1. Gutxienez 4 hitz topologikoak identifikatzen eta ezagutzen ditu.		X
2. Hitz topologikoak dagokien mugimenduekin erlazionatzen ditu.		X
3. Musika bere gorputza mugitzeko eta ezagutzeko erabiltzen du.		X
4. Ikaskideak errespetatzen ditu.		X
Jardueraren ondorioak		
<p>Proposamen honen azkeneko jardueran, ez dut beste lekuri bilatu jarduera hau aurrera eramateko. Hasieran, pentsatua neukan leku zabal bat bilatzea, psikogelan edo eskolako pasabidean adibidez. Ez dut izan posible, izan ere, psikogela okupatua zegoen eta pasabidean maketa moduko batzuk zeuden. Beraz, 3 urteko gelaren barruan egin behar izan dut. Gela ez da oso handia eta ez da leku aproposena jarduera honetarako, eta honen ondorioz, moldatu behar izan dut. Gelan jarduera egin dugunean, naiz eta espazioa aproposena ez izan, espero nuena baino hobeto atera dela uste dut.</p> <p>Haurrak disfrutatzen ikusi ditut, istorioan agertzen diren kantak abestu ditugu elkarrekin eta egin beharreko mugimenduak, saltoak, poliki ibili, objektuak erabili... egin dituzte. Saio osoa nire atzetik joan dira eta haien artean ez dira liskarrik egon. Egia da, istorioak eta ipuinak asko gustatzen zaiela eta horrek gusturago egotera eragin du.</p> <p>Bestetik, ondoko gelan mantentze-lanerako langile batzuk bainua konpontzen egon dira, soinu asko zegoen eta honen ondorioz, ahotsaren tonua gehiago igo behar nuen. Egia esan, hau pixka bat kostatu zait, izan ere, nire ahotsa leunagoa da eta normalean ez dut oihukatzen.</p>		

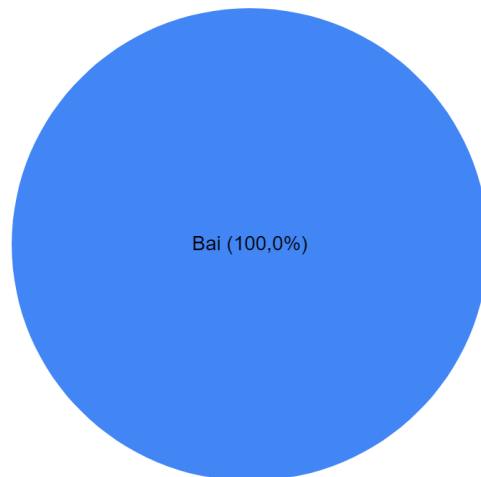
Honez gain, hitz topologiak ulertu dituztela uste dut, oso inplikatuak ikusi bai ditut. Batez ere, hizkuntzaren zailtasunak dituzten hurrek, eta haien objektuen bidez lortu dute hitz hauek gehiago barneratzea. Jarduera amaitu ondoren, korrora itzuli gara eta nola sentitu diren aipatzean, gehienak lasai geratu direla esan dute, beste askok ongi pasa dutela. Denbora aldetik ongi ibili naiz, pentsatua nuen denboran egitea lortu dut. Hau guztia esan ondoren, haiekin disfrutatu dut jarduera egiten eta ordua oso azkar pasa zait.

5. Taula.

EBALUAKETA TAULEN GRAFIKA	
MATEMATIKAREN NOZIOA: GEOMETRIA	
<p>1. JARDUERA: <i>Forma geometrikoak ezagutzen</i></p>	 <p>1. Grafikoa.</p>
<p>2. JARDUERA: <i>Karratuak, triangeluak eta borobilak gara</i></p>	 <p>2. Grafikoa.</p>

<p>3. JARDUERA: <i>Objektuen bila goaz!</i></p>	 <p>3. Grafikoa.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Erantzuna</th><th>Porzentaia</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bai</td><td>83,3%</td></tr><tr><td>Ez</td><td>16,7%</td></tr></tbody></table>	Erantzuna	Porzentaia	Bai	83,3%	Ez	16,7%
Erantzuna	Porzentaia						
Bai	83,3%						
Ez	16,7%						
<p>MATEMATIKAREN NOZIOA: ARITMETIKA</p>							
<p>1. JARDUERA: <i>Zenbat baloi daude?</i></p>	 <p>4. Grafikoa.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Erantzuna</th><th>Porzentaia</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bai</td><td>83,3%</td></tr><tr><td>Ez</td><td>16,7%</td></tr></tbody></table>	Erantzuna	Porzentaia	Bai	83,3%	Ez	16,7%
Erantzuna	Porzentaia						
Bai	83,3%						
Ez	16,7%						
<p>2. JARDUERA: <i>Alkandoren esekilekua</i></p>	 <p>5. Grafikoa.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Erantzuna</th><th>Porzentaia</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bai</td><td>50,0%</td></tr><tr><td>Ez</td><td>50,0%</td></tr></tbody></table>	Erantzuna	Porzentaia	Bai	50,0%	Ez	50,0%
Erantzuna	Porzentaia						
Bai	50,0%						
Ez	50,0%						

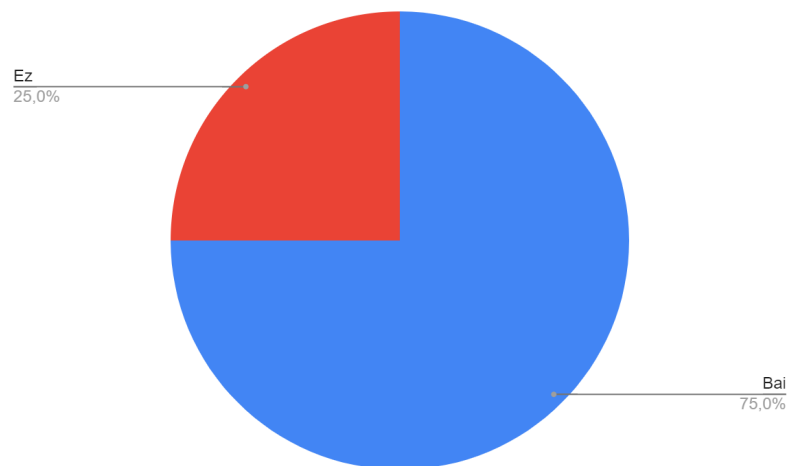
3. JARDUERA: *Multzoa gara=Taldea gara!*



6. Grafikoa.

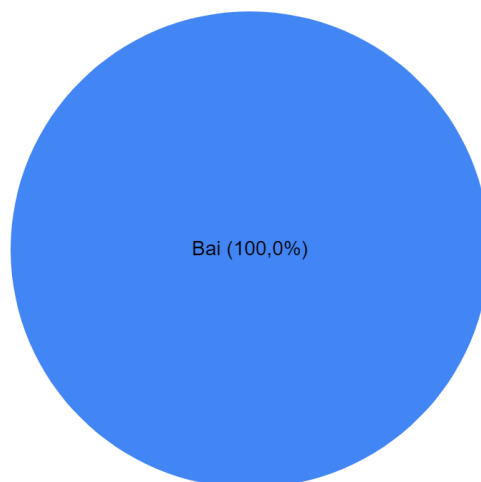
MATEMATIKAREN NOZIOA: TOPOLOGIA

1. JARDUERA: *Non dago gure zapata eta berokia?*



7. Grafikoa.

2. JARDUERA: *Irati menditik barrenean*



8. Grafikoa.

4. ONDORIOAK ETA GAI IREKIAK

En este Trabajo de Fin de Grado se ha analizado el método estudiado por María Antonia Canals que se centra en la pedagogía activa, en la que el centro es el niño, y utiliza objetos cotidianos del entorno de los niños. Basándonos en esta metodología se ha llevado a cabo un estudio en un aula de 3-4 años.

Mediante ocho actividades hemos trabajado en el aula diferentes nociones matemáticas: geometría, aritmética y topología. Entre las actividades hemos trabajado desde la numeración, secuencia numérica hasta las formas geométricas a través de ejercicios interactivos, en grupo o en solitario.

Después de analizar los datos podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- El método de María Antonia Canals facilita el aprendizaje de las nociones matemáticas, ya que mediante los objetos cotidianos el alumnado ha podido aprender más fácilmente sobre la aritmética, geometría y topología.
- Podemos ver que la atención del alumnado ha crecido a través de los objetos cotidianos que utilizan, como la mochila, los zapatos y el abrigo, como podemos comprobar en la actividad “Non dago gure zapata eta berokia?”. Ya que los objetivos planteados se han cumplido un 75%.
- Se ha podido comprobar que la metodología utilizada en el trabajo de campo realizada con el alumnado, no ha sido del todo efectiva para mejorar la comunicación del alumnado que tiene dificultades con el lenguaje.
- Los datos de evaluación de las actividades propuestas, han concluido que los objetos utilizados han fomentado que el alumnado haya adquirido mejor las formas geométricas, las palabras que se trabajan en la aritmética y en la topología. Por el contrario, en la noción de la geometría los datos analizados han sido algo más bajos respecto a las otras dos nociones.
- Dado que el conocimiento de las nociones matemáticas se construye a través de la lengua y como dice Canals a través de situaciones reales, respecto a la noción geométrica hemos utilizado los objetos geométricos físicos (los objetos) y hemos trabajado los nombres de los objetos. Podemos concluir que la gran mayoría del alumnado ha sabido diferenciar el nombre del objeto y la forma geométrica sin tener que llamar al objeto de la forma geométrica. Por lo tanto, los objetivos planteados al principio se han cumplido. Así mismo, es necesario destacar que con el alumnado con dificultades en el lenguaje habría que trabajarlo más.

Para finalizar con el trabajo realizado, planteo unas nuevas cuestiones abiertas para futuros Trabajos de Fin de Grado:

- Nos ha quedado por demostrar si esta metodología podría ser válida en edades más adultas. Por lo tanto, ¿Si se utilizase esta metodología en edades adultas facilitaría el conocimiento de las nociones matemáticas?
- ¿Si se hubiese separado el alumnado con dificultades del lenguaje respecto al resto en algunas actividades, habría ayudado a estos a mejorar su lenguaje?
- ¿Este tipo de metodología sería útil para edades adultas con dificultades del lenguaje?

Este Trabajo de Fin de Grado es el resultado de los meses de trabajo y aprendizaje. Agradezco tanto al centro, Amaiur Ikastola, como a los 17 alumnos y tutora del aula donde he podido llevar a cabo esta propuesta, ya que, sin estas personas el proceso y resultado de este no habría sido posible. Ha sido muy significativo poner en práctica estas actividades y ver la motivación que ha habido por parte del alumnado.

De este modo, he podido comprobar la importancia que tiene construir las matemáticas desde las edades tempranas. Como dice Canals, «las Matemáticas son inseparables de la vida cotidiana, son inseparables de la vida misma» (Canals, 2001, p.50) por eso no podemos separar las Matemáticas de la vida cotidiana de los niños, sino que debemos utilizarla como punto de partida para enfocar mejor la enseñanza Matemática.

5. ERREFERENTZIA BIBLIOGRAFIKOAK

Amaiur Ikastola. (s.f.). <https://amaiurikastola.web.educacion.navarra.es/es/apyma>

Canals, M. (1997). La Geometría en las primeras edades escolares. *Suma*, pp. 31-44. <https://revistasuma.fespm.es/sites/revistasuma.fespm.es/IMG/pdf/25/031-044.pdf>

Canals, M. (2001). La educación matemática en las primeras edades. *Actos de las X JAEM*. (p. 49-60). Zaragoza: FISEM.

http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_40/nr_454/a_6212/6212.pdf

Castro, E., Rico, L., & Castro, E. (1995). Estructuras aritméticas elementales y su modelización.

<http://funes.uniandes.edu.co/677/1/Castro95Estructuras.pdf>

Dattari, C., Bonnefont, J., Falcone, C., Giangrandi, B., Mingo, G., Naretto, D., & Souper, C. (2017). *El Método Montessori. Teoría de la educación*.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54740567/Montessori_FINAL-libre.pdf?1508247624=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl+Metodo+Montessori+TEORIA+DE+LA+EDUCAC.pdf&Expires=1684351789&Signature=A3-abKV0l8OUQ2D0W-uoDGDuMlh6CKify8gTWSGXLG-Y9qOU4GSVIVCwMlwYLTJl3WROxBQTCh5J3Uht1CmJrvGn84GmSJuEitK8WTxqTGjrB~NxdwlhZpALKmAoZ2lWYsobzsACKaECgGGHMCREymJzzY6-z0kHVkQrwdZiNPQi6xmR0sVq3fqG-AHYy0LZ87bq9h4g3Uy9wSpfDwwX8TQ6laUAplZizfeigxKcKl3bKmfCH0d3L1HGGWb6RDIR4NGyc1hwekj2ZNQCWOkMkDtgGi6R-eGb1Pe3viTHzSFdGEYCa4CMJOOctqueCbFWO3MSFHMH5mFxtLnBLkMrqA &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Decroly, O., & Monchamp, E. (2002). *El juego educativo: iniciación a la actividad intelectual y motriz*. Ediciones Morata.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5iW91Pjul04C&oi=fnd&pg=PA9&dq=que+dice+decroly+sobre+las+matematicas+en+educacion+infantil&ots=GeSnacRUUh&sig=2ohHlq6wT8lhu0aNADvPzd7zQdc#v=onepage&q&f=false>

Gil-Madróna, P., Contreras-Jordan, R., Gómez-Villora, S., Gómez-Barreto, I. (2008). *Gorputz Heziketaren justifikazioa Haur Hezkuntzan*. Nafarroako Unibertsitate Publikoa. Gorputz Adierazpenaren Didaktika_301606. 11(2), 159-177.

'Go!azen'. [eitb]. (2016, 22 Uzataila). *Euskararen Txantxangorria*. [Abesti baten bideoklip]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=c88TBQKilmg&ab_channel=eitb

Ibaizabal (2014). *Haur Hezkuntzako oinarritzko gaitasunak*. Ukimugi, Azaroaren 19a.

https://issuu.com/marigorringo31/docs/ukimugi-oinarritzko_gaitasunak

Herrezuelo Pérez, M. E. (2014). *El desarrollo del lenguaje oral de 3 a 6 años y sus principales trastornos* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Palencia]. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/6794>

Kasares, P. (2019). Hizkuntzaren Didaktika. P. Kasares (konp.), *HHIG 2ºS,301402: Hizkuntzaren Didaktika*. (pdf. p. 55-56). Nafarroako Unibertsitate Publikoa.

López, Azcona; A. (2023). Eskola Praktikak 3, Ane López. López, Azcona, A, Google Drive.

<https://docs.google.com/document/d/1eKx-sVSHS6fleVjqYAbRJz1hzltjKFyrcxoCrUIggXQ/edit>

López Dalmau, M., & Alsina, Á. (2015). *La influencia del método de enseñanza en la adquisición de conocimientos matemáticos en educación infantil*. Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 4(1), 1-10.

http://funes.uniandes.edu.co/8383/1/Edma0-6_v4n1_1-10.pdf

Macho Stadler, M. (2002). ¿ Qué es la topología?. *Sigma*, 20, 63-77.

<https://www.ehu.eus/~mtwmastm/sigma20.pdf>

Martel Plasencia, M. (2019). *Visión de la Educación Matemática de Maria Antonia Canals* [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de La Laguna].

<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14693/Vision%20de%20la%20Educacion%20Matematica%20de%20Maria%20Antonia%20Canals.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Nafarroako Foru Komunitatea. (2022, Ekainaren 1a). 2022ko 61. Foru Dekretua. Haur Hezkuntzaren etapako irakaskuntzen curriculumak ezartzen duena. AO. 112.

<https://bon.navarra.es/eu/iragarkia/-/texto/2022/112/1>

Novo, M. L. (2021). *Matemáticas en el Grado de Educación Infantil: la importancia del juego y los materiales manipulativos*.

<https://revistas.uva.es/index.php/edmain/article/view/5798/4319>

Perera Rodríguez, D. (2021). *La metodología Montessori: una alternativa para trabajar en el aula de infantil las competencias matemáticas y lingüística*.

<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/24096/La%20metodologia%20Montessori%20una%20alternativa%20para%20trabajar%20en%20el%20aula%20de%20infantil%20las%20competencias%20matematicas%20y%20ling%20c3%bcistica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pino, G. G. (2005). Teoría kantiana del espacio, geometría y experiencia. *Praxis filosófica*, (20), 31-68.

<https://www.redalyc.org/pdf/2090/209020317002.pdf>

Poco, U. (2006). La topología, esa rama oculta de las matemáticas, también es bella.

http://isagoge.atspace.com/documentos/Archivo_isagoge3/LA_TOPOLOGIA.pdf

Toledo, C. [Cassio Toledo]. (2017, 24 Urria). *Relajación: Música para Relajarse y Calmar la Mente - Música de la Naturaleza*. [Abesti baten bideoklip]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=DNrnDx-KZUY>

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es/lateralidad>> [8/5/2023].

Rodríguez, M. M. (2021). Pensamiento matemático y cuentos en Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 10(1), 30-44.

<https://revistas.uva.es/index.php/edmain/article/view/5936/4457>

Sotos Serrano, M. (2018). *María Antonia Canals y la Didáctica de las Matemáticas*.

<https://revistas.uva.es/index.php/edmain/article/view/5897/4419>

Trebol, F. (koord.) (2010). *Hezkuntza bereziaren oinarri psikologikoak*. Aniztasunaren trataera. Bilbo: Udako Euskal Unibertsitatea. 38-39. orrialdeak.

<http://www.buruxkak.eus/download/liburua/1912/-1>

6. ERANSKINAK

1. Eranskina: Proposamen honetan erabili ditudan Arloak, Konpetentziak eta Oinarrizko Jakintzak 61/2022 Nafarroako Foru Komunitateko Haur Hezkuntzako bigarren zikloko irakaskuntzetarako curriculumekoak dira.

ARLOAK

1. ARLOA: HARMONIAN HAZTEA

Harmonian hazteko arloaren jomuga haurraren alderdi pertsonala eta soziala dira, bereizezinak eta elkarren osagarri direla ulertuta, batera eta harmonian garatu eta erregulatzen direnak; arlo honek, halere, zentzua hartzen du beste biekin osatzen den aldetik, ingurune fisiko eta natural zehatz batean gertatzen delako eta beharrezkoa duelako errealitatearen irudikapen eta hizkuntza askotarikoak erabiltzea.

Heldutasunera bidean, banako erritmo eta estilo guztiak eta familia eta kultura bakoitzak haurrak hazteko duen modua guztiz errespetatuta, ikaskuntza eta irakaskuntza prozesuak egokitzen dira haur bakoitzaren ezaugarri pertsonaletara eta haren behar, eskubide, interes eta estilo kognitibora. Lantzen dira, beraz, garapen fisikoa eta mugimenduarena; norbere buruaren kontrolerako mugimendu eta jarrera posizioen eta lekualdatzeen prozesuak menderatzeko moduak errekonozitzea; eta norberaren nortasuna eraikitze prozesuak, bere buruarekin, ingurunearekin eta beste pertsonekin haurrak dituen interakzioen emaitza direnak. (2022ko 61. Foru Dekretua [Nafarroako Foru Komunitatea]. Haur Hezkuntzaren etapako irakaskuntzen curriculuma ezartzen duena. 2022ko ekainaren 1ean)

2. ARLOA: INGURUNEA DESKUBRITZEA ETA ESPLORATZEA

Arlo honen asmoa da inguruneko elementu fisiko eta naturalak deskubritu, behatu eta esploratzeko prozesuari balioa eta bultzada ematea, ingurune hori emozio eta ustekaberako aukerak dituen agertoki konplexu, aberats eta estetikotzat hartuta, horrela norberaren ingurunearekiko begirune eta zaintza jarrerak baloratzeko.

Arlo honek zentzua hartzen du beste biekin osatuta, eta era horretan interpretatu beharko dira proposamen didaktikoetan: ekintza eta ikaskuntzak uztartuta ulertuz.

Arloko konpetentzia espezifikoak, beraz, pentsamendua eta estrategia kognitiboak behatu, ikertu eta dokumentatzera bideratzen dira, ingurune fisiko eta naturala deskubritzeko prozesuaren bidez. Horrekin, haurrak arakatzeko jarrera duela aintzat hartzen da, gauzak zalantzan jartzeko jarrera sustatzen da eta balioa ematen zaie konponbide dibertsifikatuei. (2022ko 61. Foru Dekretua [Nafarroako Foru Komunitatea]. Haur Hezkuntzaren etapako irakaskuntzen curriculuma ezartzen duena. 2022ko ekainaren 1ean)

3. ARLOA: ERREALITATEA KOMUNIKATZEA ETA IRUDIKATZEA

Arlo honetan jasotzen diren askotariko hizkuntzak eta adierazpideak lagungarriak dira haurren behaketa, ikerketa, dokumentazioa eta errekonozimendu berezirako, eta modu holistiko eta integratuan eskaintzen dira beste bi arloekin batera ikaskuntza egoerak diseinatuz, horietan komunikatu eta irudikatze hainbat modu erabiltzeko aukera izan dezaten, testuinguru esanguratsu eta funtzionaletan. Haurrengan aintzat hartzen dira gaitasun batzuk, askotariko hizkuntza eta adierazpideak erabiliz komunikatzea ahalbidetzen dietenak, beren nortasun dinamikoa eraiki, mundua irudikatu eta beste pertsonekin erlazionatzeko bitarteko gisa.

Arlo honetako konpetentzia espezifikoak lotuta daude beste pertsonekin begirunez, etikoki eta sormenez komunikatzeko gaitasunarekin. (2022ko 61. Foru Dekretua [Nafarroako Foru Komunitatea]. Haur Hezkuntzaren

etapako irakaskuntzen curriculumaz ezartzen duena. 2022ko ekainaren 1ean)

6. Taula.

KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	
1. ARLOA: HARMONIAN HAZTEA	
1. Konpetentzia espezifkoa.	Aurrera egitea bere gorputzaren kontrolean eta zenbait estrategia bereganatzen, bere ekintzak inguruneke errealitatera moldatzeko modu seguruan, bere buruaz irudi doitu eta positiboa eraikitzeke.
1. Konpetentzia espezifkoa.	Bere emozioak ezagutu, adierazi eta modu progresiboan erregulatzea, eta beharrak eta sentimenduak adieraztea, ongizate emozionala eta segurtasun afektiboa lortzeko.
2. Konpetentzia espezifkoa.	Ereduak, arauak eta ohiturak bere egitea, eta bere aukeretan eta lorpen sentimenduetan konfiantza garatzea, bizimodu osasungarria eta ardura ekosoziala duena sustatzeko.
3. Konpetentzia espezifkoa.	Interakzio sozialak ezartzea berdintasunez, eta baloratzea adiskidetasunaren, begirunearen eta enpatiaren garrantzia, balio demokratikoetan eta giza eskubideen errespetuan oinarritutako norberaren nortasuna eraikitzeke.
2. ARLOA: INGURUNEA DESKUBRITZEA ETA ESPLORATZEA	
1. Konpetentzia espezifkoa.	Materialen, objektuen eta bildumen ezaugarriak identifikatzea eta haien artean erlazioak ezartzea, esploratuz, zentzumeneke manipulatzuz, lanabes sinpleak erabiliz eta abilezia logiko-matematikoak garatuz, munduari buruz gero eta konplexuagoa den ideia bat deskubritu eta sortzeko.
2. Konpetentzia espezifkoa.	Modu progresiboan garatzea metodo zientifikoaren prozedurak eta pentsamendu konputazionalaren abileziak, objektuak behatu eta manipulatzeko prozesuen bidez, ingurunearen interpretazioan hasteko eta sormenez erantzuteke planteatzen diren egoera eta desafioei.
3. Konpetentzia espezifkoa.	Naturaren elementuak eta fenomenoak ezagutzea eta naturaren gainean eragina duten ohiturekiko interesa agertzea, erabilera jasangarriak eta ingurunearen zaintzak eta kontserbazioak pertsonen bizitzan duten garrantziaz ohartzeko.
3. ARLOA: ERREALITATEA KOMUNIKATZEA ETA IRUDIKATZEA	
1. Konpetentzia espezifkoa.	Eguneroko egoeretan interakziorako interesa agertzea, bere komunikazio errepertorioa esploratuz eta erabiliz, bere beharrak eta asmoak adierazteke

	eta ingurunearen exigentziei erantzuteko.
2. Konpetentzia espezifiko.	Mezuak eta irudikapenak interpretatu eta ulertzea, bere esperientziaren ezagutzek eta baliabideek lagunduta, ingurunearen eskariei erantzuteko eta ikaskuntza berriak eraikitzeke.
3. Konpetentzia espezifiko.	Mezuak eraginkortasunez eta modu pertsonal eta sortzailean sortzea, hainbat hizkuntza erabiliz, eta haietako bakoitzaren kodeak deskubritzea eta adierazpenerako dituzten aukerak esploratzea, behar komunikatibo batzuei erantzuteko.

7. Taula.

OINARRIZKO JAKINTZAK	
I. ARLOA: HARMONIAN HAZTEA	
A. Gorputzaren kontrol progresiboa	
BIGARREN ZIKLOA	
A.1.	Gorputzaren irudi global eta segmentarioa ezagutu eta onartzea: banako ezaugarriak eta aldaketa fisikoen pertzepzioa.
A.2.	Besteen aurrean irudi positiboa eta doitua eraikitzea.
A.3.	Desberdintasunen identifikazioa eta errespetua, haurren eta helduen aniztasuna kontuan hartuta.
A.4.	Inguruneke elementuak zentzumene bitartez identifikatu eta esploratzea.
A.5.	Mugimendua: kontrolatzea koordinazioa, tonua, oreka eta lekualdatzeak jolas libreko egoeretan.
A.7.	Tonua eta jarrera ekintza eta egoeretara egokitzea.
A.8.	Jolasa erabiltzea gozameneko jarduera eta ikaskuntzarako iturri gisa, eta jolas kooperatiborako proposamenak sustatzea.
A.9.	Autonomia, ekimen eta mendekotasun harreman lotesle osagarriak ikasgelako eguneroko bizitzan.
B. Garapen eta oreka afektiboa	
BIGARREN ZIKLOA	
B.3.	Komunikazioa, asertibitatea eta begirunezko entzute aktiboa bestekiko.
C. Bizi ohitura osasungarriak norbere burua eta ingurua zaintzeko	

BIGARREN ZIKLOA	
C.1.	Oinarrizko beharrak asetzea: adieraztea, erregulatzea eta menperatzea, norberaren ongizatearekin lotuta, horretarako espazio eta denbora egokiak bermatuta.
C.2.	Ohitura eta jardunbide jasangarriak eta ardura ekosozialekoak, elikadurarekin, higienarekin, atsedenarekin, norbere eta ingurunearen zaintzarekin lotuta.
C.3.	Jarduera fisiko egituratua, hainbat intentsitate mailarekin.
C.5.	Desafioak eta arriskuak sustatzen dituzten inguruneak sortzea, zaintza ingurune batean.
D. Interakzio sozio-emozionala ingurunean. Besteekin batera bizitzea.	
BIGARREN ZIKLOA	
D.4.	Jokabidea autoerregulatzeko estrategiak. Enpatia eta errespetua.
D.5.	Besteekiko interakzioetan sortutako gatazkak konpontzea. Gatazka, pentsatzeko aukera gisa besteekiko interakzioan eta konponbideen bilaketan.
D.6.	Adiskidetasuna, taldeko kide izatearen sentimendua, babes-elementu gisa, indarkeriaren prebentziorako eta bakearen kultura garatzeko.
D.7.	Laguntza emateko eta elkarlanerako jarrera beharrezkoa interakzio sozialean ikasgelako prozesuak garatzeko.
D.9.	Jolas sinbolikoa, pertsona, pertsonaia eta egoeren aurrean estereotipoak eta aurreiritziak zalantzan jartzeko estrategia gisa. (Pertsonen, pertsonaien eta egoeren behaketa, imitazioa eta irudikapena. Estereotipoak eta aurreiritziak).
D.10.	Kidetzako beste talde sozial batzuk aintzat hartu eta baloratzea: ezaugarriak, eginkizunak eta zerbitzuak, gizartean bizitzeko.
II. ARLOA: INGURUNEA DESKUBRITZEA ETA ESPLORATZEA	
A. Ingurunearekiko gorputz elkarrizketa. Objektu, material eta espazioen sormenezko esplorazioa.	
BIGARREN ZIKLOA	
A.1.	Objektuen nolakotasunak edo atributuak. Ordena, korrespondentzia, sailkapen eta erkaketa erlazioak, ikasleek proposatuak.
A.2.	Oinarrizko zenbatzaileak, eguneroko bizitzaren egoeren testuinguruan.
A.3.	Zenbakiak eguneroko bizitzan duten funtzionaltasunaz jabetzea.
A.4.	Neurri unitate ez arbitrarioetatik neurri unitate arbitrarioetara neurtzea beharrezkoa duten egoerak.
A.5.	Nozio espazialak erabiltzea norberaren gorputzarekiko, objektuekiko eta ekintzekiko,

	atsedenean nahiz mugimenduan.
A.6.	Denbora sekuentziazioa ikasgela barruan eta ikasgelatik kanpo bizi diren denboretan.
A.7.	Eguneroko bizitzaren egoera arazotsuak konpontzea.
B. Esperimentazioa ingurunean. Jakin-mina, pentsamendu zientifikoa, arrazoitze logikoa eta sormena.	
BIGARREN ZIKLOA	
B.1.	Ingurunean arakatzea, harridura, ezagutzeko gogoia, gauzak zalantzak jartzen eta ikertzen hasteko.
B.2.	Ezagutza berriak eraiki eta eusteko estrategiak: ezagunaren eta berriaren arteko erlazioak eta loturak, eta aldez aurreko esperientzien eta esperientzia berrien eta ingurunearen artekoak.
B.3.	Aldagaiak kontrolatzeko ikuspegia. Ikerketarako estrategiak eta teknikak: entsegua, akatsa, behaketa, esperimentazioa, hipotesiak formulatu eta egiaztatzea, galderak egitea, hainbat informazio iturri erabili eta horietan bilatzea.
III. ARLOA: ERREALITATEA KOMUNIKATZEA ETA IRUDIKATZEA.	
A.–Komunikazio interakzioaren asmoa eta elementuak.	
BIGARREN ZIKLOA	
A.1.	Komunikatzeko nahia. Komunikazio errepertorioa eta hitzik gabeko komunikazioaren elementuak. Isilaldiak errespetatuz eta egoerak sorraraziz askotariko ahozko testuinguruetan.
A.2.	Pertsonen arteko komunikazioa: enpatia eta asertibitatea elkarrizketa kontestualizatueta.
A.3.	Hizkuntza trukearen konbentzio sozialak komunikazio egoeretan: arreta, entzute aktiboa, mintzatzeko txandak eta alternantzia, begirunea, berdintasuna eta ekitatea indartzen dituztenak.
B. Hizkuntzak eta hiztunak.	
BIGARREN ZIKLOA	
B.1.	Banako hizkuntza errepertorioa. Hezkuntza-komunitateko hizkuntzen harrera.
B.2.	Hezkuntza-komunitateko hizkuntza errealitatea. Haien behar edo interesei erantzuten dieten formulak edo esamoldeak.
C. Ahozko komunikazio hitzekoa. Adierazpena, ulermena, elkarrizketa.	
BIGARREN ZIKLOA	

C.1.	Ahozko hizkuntza eguneroko egoeretan: elkarrizketak, interakzio sozialeko jolasak eta bizipenak adieraztea.
C.2.	Ahozko genero formal eta informalak erabiltzea ikasgelako egoera kontestualizatuetan.
C.4.	Ekintza sekuentzia hitzez adieraztea planifikatutako ekintza batean.
C.5.	Entzumen diskriminazioa eta kontzientzia fonologikoa.
C.7.	Mezuak ulertzea ideiak birformulatuz, galderak eginez eta irudiak erabiliz.
C.7.	Hiztegi ulergarria eta aberatsa erabiltzea, bat datorrena eskoletan egunero bizi izaten ditugun egoerarekin, zehaztapenarekin, testuinguruarekin eta unearekin.
H.1.	Norberaren gorputzaren adierazpen eta komunikazio aukerak bakarkako eta taldeko jardueretan, aurreiritzi eta estereotipo sexistarik gabekoetan.
H.2.	Gorputz adierazpeneko eta adierazpen dramatikoko jolasak.
H.3.	Dantza mota eta generoetara hurbiltzea.
H.4.	Antzezpena eta antzerki baliabideak.
F.1.	Ahotsaren, gorputzaren, inguruneko eguneroko objektuen eta tresnen soinu, adierazpen eta sorkuntza aukerak.
F.4.	Musika produkzioen adierazpen asmoa.

8. Taula.

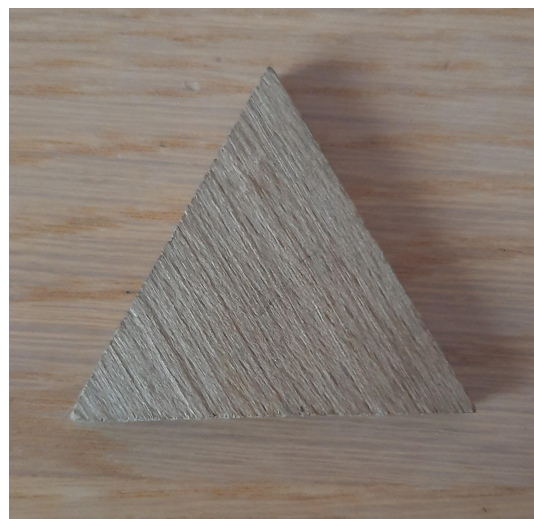
EBALUAZIO IRIZPIDEAK	
I. ARLOA: HARMONIAN HAZTEA	
1. Konpetentzia espezifikoak.	
BIGARREN ZIKLOA	
1.1.	Bere gorputzaren ezagutzan aurrera egitea, ekintzak eta erreakzioak doitzea eta oreka, zentzumenezko pertzepzioa eta mugimenduaren koordinazioa garatzea.
1.3.	Hainbat objektu, lanabes eta tresna erabiltzea jolas egoeretan eta eguneroko zereginak betetzean, eta mugimendu xeheen gaineko kontrol progresiboa eta koordinazioa agertzea.
1.4.	Jolas zuzenduan nahiz bat-batekoan parte hartzea bere aukera pertsonalen arabera.
3. Konpetentzia espezifikoak.	

BIGARREN ZIKLOA	
3.1.	Norbere burua eta ingurunea zaintzearekin lotutako jarduerak betetzea, errespetuzko jarrerarekin, norbere buruarenganako konfiantzarekin eta ekimenarekin.
3.2.	Eguneroko gertaerekin eta jarduerekin lotuta dagoen denbora-sekuentzia errespetatzea, talderako ezarritako errutinetara egokitzea eta beste pertsonetikiko begirunezko portaerak garatzea.
4. Konpetentzia espezifikoak.	
BIGARREN ZIKLOA	
4.1.	Ekimenez parte hartzea jolas eta jarduera kolektiboetan, beste pertsonekin afektu eta enpatia jarrerekin erlazionatzea, betiere banako erritmoak errespetatuz eta diskriminazio mota oro alde batera utziz.
II. ARLOA: INGURUNEA DESKUBRITZEA ETA ESPLORATZEA	
1. Konpetentzia espezifikoak.	
BIGARREN ZIKLOA	
1.1.	Erlazioak ezartzea objektuen artean haien nolakotasun edo atribuetatik abiatuta, jakin-minarekin eta interesarekin.
1.2.	Oinarrizko zenbatzaile adierazgarrienak erabiltzea jolasaren testuinguruan eta besteekiko interakzioan.
1.3.	Modu egokian kokatzea ohiko espazioetan, bai atsedenean bai mugimenduan, oinarrizko nozio espazialez dakiena aplikatuz, bere gorputzarekin eta objektuekin jolasean.
1.4.	Identifikatzea eguneroko zer egoeratan den beharrezkoa neurtzea, eta neurketak egiteko gorputza edo beste material eta tresna batzuk erabiltzea.
1.5.	Bere jarduera antolatzea, sekuentziak ordenatuz eta denboraren oinarrizko nozioak erabiliz.
2. Konpetentzia espezifikoak.	
BIGARREN ZIKLOA	
2.1.	Egoerak, zailtasunak, desafioak eta arazoak kudeatzea jarduera sekuentziak planifikatuz, interesa eta ekimena adieraziz eta bere parekoekin lankidetzan arituz.
2.6.	Proiektuetan parte hartzea, lankidetzazko dinamikak erabiliz, norberaren eta besteen iritziak partekatuz eta baloratuz, eta horietatik abiatuta ondorio pertsonalak adieraztea.
III. ARLOA: ERREALITATEA KOMUNIKATZEA ETA IRUDIKATZEA	
1. Konpetentzia espezifikoak.	
1.1.	Modu aktibo eta bat-batekoan parte hartzea, banako desberdintasunak errespetatuz, gero eta

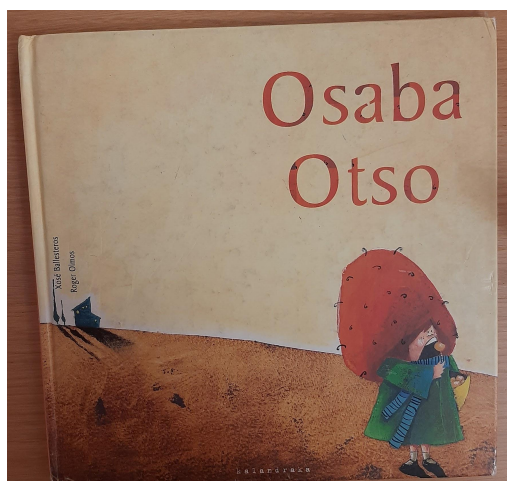
	konplexuagoak diren komunikazio egoeretan, bakoitzaren garapenaren arabera.
1.2.	Bere komunikazio erreperitorioa egokitzea proposamenetara, solaskideetara eta testuingurura, hizkuntza guztien adierazpen aukeretan arakatuta.
1.3.	Hizkuntzak erabiltzeko egoeretan parte hartzea, hizkuntza profilen aniztasunarekiko interesa, jakin-mina eta begirunea agertuz.
2. Konpetentzia espezifikoak.	
2.1.	Eraginkortasunez interpretatzea besteen mezuak eta asmo komunikatiboak.
3. Konpetentzia espezifikoak.	
3.1.	Ahozko hizkuntzaren erabilera funtzionala egitea, bere hizkuntza-erreperitorioa zabaltzea eta modu progresiboan erakitzea diskurtso eraginkorragoa, antolatuagoa eta koherenteagoa testuinguru formal eta informaletan.
3.2.	Ahozko hizkuntza erabiltzea ekintza erregulatzeko tresna gisa, besteekin dituzten interakzioetan segurtasunez eta konfiantzaz.
3.4.	Sorkuntza-lan plastikoak egitea, materialak eta teknikak esploratuz eta erabiliz, eta talde lanean modu aktiboan parte hartuz beharrezkoa denean.
3.5.	Proposamen dramatiko eta musikalak interpretatzea hainbat tresna, baliabide edo teknika baliatuz eta esploratuz.
3.6.	Harmoniaz doitzea bere mugimendua besteen mugimenduaren eta espazioaren arabera, gorputz adierazpen libretzat hartuta, interesa eta ekimena adieraziz.
4. Konpetentzia espezifikoak.	
4.1.	Idatzizko kodeen bidez, konbentzionalak izan edo ez, komunikatzeko interesa agertzea, eta haien funtzio komunikatiboa baloratzea.

9. Taula.

2. Eranskina: Egurrezko forma geometrikoak.



3. Eranskina: Jarduera egiteko erabili diren objektuak.



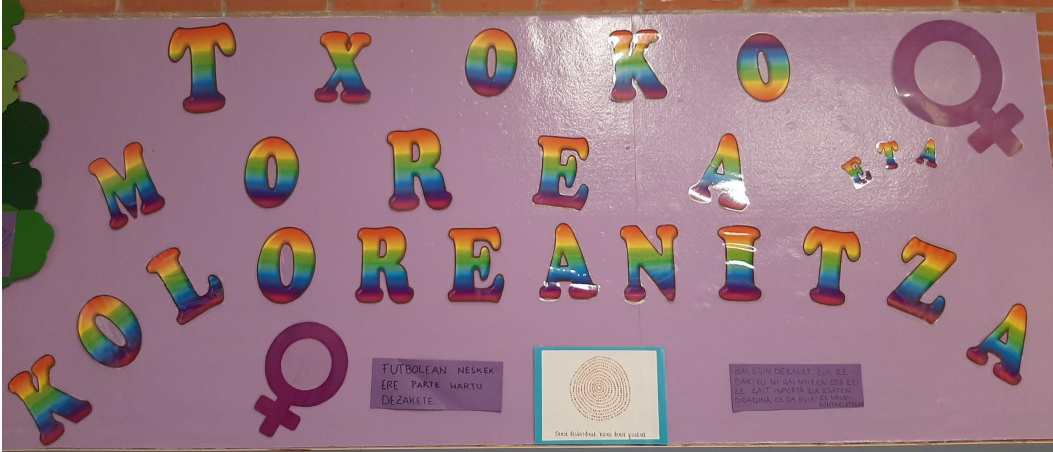


4. Eranskina: Lepokoak.



5. Eranskina: Amaiur Ikastolako objektuen argazkiak.



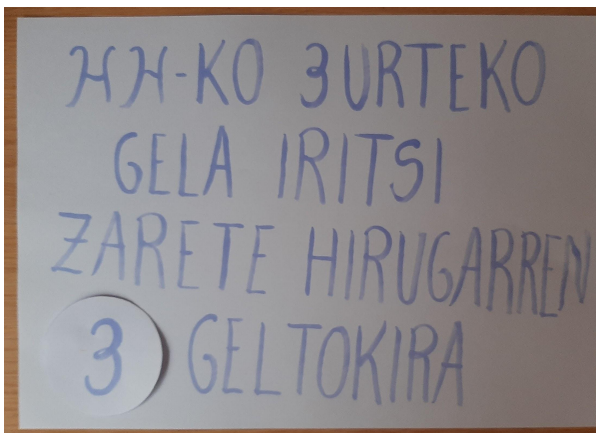
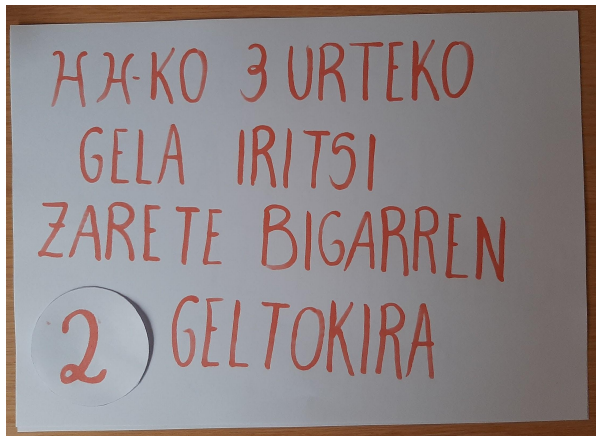
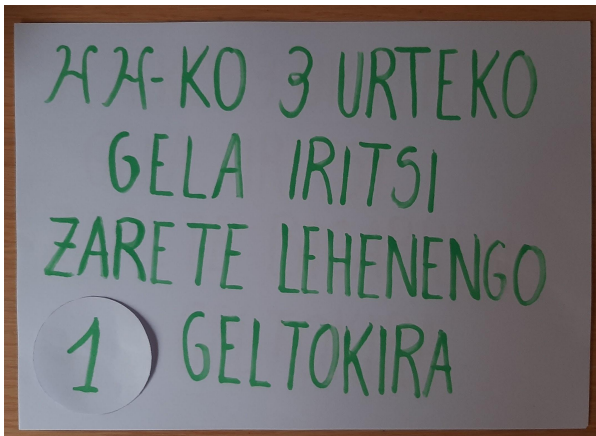




6. Eranskina: Amaiur Ikastolako pasabidea.



7. Eranskina: Zorroak aurkitzeko 3 kartelak.



8. Eranskina: Egindako azken murala.



9. Eranskina: Alkandorak eta kamisetak.



10. Eranskina: Irati menditik barrenaren istorioa.

IRATI MENDITIK BARRENEAN

Bazen behin, herri-txiki eta mendiz inguratuta bizi den Irati izeneko haur bat. Iratik gutxi gorabehera zuen adina du eta asko gustatzen zaio herri ondoan dagoen mendia esploratzea bere lagunekin. Egunero goizean goiz esnatzen da leihoetatik sartzen diren lehen argi-izpiekin. (ahoa irekiz eta besoak luzatuz). Bere lagunak bezala, mendia esploratzera atera aurretik hankak luzatu, jauzi batez altxatu eta bokata handi bat gosaltzen du tripa betetzeko. Irati **ondoan** duen motxila hartu (besoak luzatu motxila hartzeko) eta hiru objektu **sartu** ditu motxilaren barrenean: diru-zorroa, betaurrekoak eta largabistak. Motxila itxi eta jantzi egin du. Lehiora gerturatu da **gora** begiratzuz (burua igo) euria egingo duen ikusiz. Buelta erdia eman eta aterantz bideratu da saskiaren **barruan** dagoen euritakoa hartuz (pixka bat makurtu eta besoa luzatu) eta atea irekiz. Iratik pozi-pozi etxetik atera da eta tipi-tapa (ibili) joan da herritik zehar bere lagunak agurtzen.

Irati mendira iritsi da (gelditu) eta bapatean tanta bat erori da (eskuarekin 1 egin) ibiltzen hasi eta bigarren tanta (eskuarekin 2 egin) erori da, eta hirugarren bat (eskuarekin 3 egin). Aterkia hartu eta **ireki** egin du (aterkia ireki). Iratik aterkiaren **azpian** sartu da ez bustitzeko eta bere ibilbidea egiten

jarraitu du. Bapatean izugarritzko erreka ikusi du eta zirkulu forma dituen 10 harri kusi ditu. Beraz, 10 salto egin behar ditu erreka pasatzeko (10 salto egin). Lagunduko diogu Iratiri erreka pasatzen? Irati erreka beste aldera ailegatu da eta hor urruti animala bat ikusi du baina ez daki zihur ze animalia den. Hobeto ikusteko motxila hartu, **ireki** eta kataloxak hartu ditu (eskuekin bi zirkulu egin eta begietan jarri). **Alde batera** eta **beste aldera** begiratzen jarri da (burua mugitu), **behera** eta **gora**. Eta hantxe goian elefantea ikusi du eta abesten hasi da:

*“Ikusi-ikusi han, ikusi-ikusi han
teilatu gainean,
kristona berea, triziklo batean
tronpa du aurrean, isatsa atzean
Jajaja elefantea da.”*

Irati poliki-poliki ibiltzen hasi da elefantearenganantz 4 pausu emanek, bat, bi, hiru eta lau. Gelditu eta beste bi pausu eman ditu, bat eta bi elefantea agurtu dio eta Iratik bere bidea jarraitzen joan da. Iratik konturatu da jada ez duela euririk egiten eta eguzkia atera dela bere euritakoa **itxi** egin du eta motxilan dituen betaurrekoak atera eta jantzi ditu (motxila **ireki** eta betaurrekoak **atera**). Irati nekatzen hasi da eta zuhaitz batzuen **ondoan** enbor batzuk ikusi ditu, horietara heldu eta hauen **gainean** eseri egin da. Suaren **inguruan** biribil bat eginez (biribilean eseri). Ama naturari gaurko abenturan ikusi eta egindako guztia eskertzeko dantza txiki bat egiten dugu besoak mugituz (eserita besoak mugitu, bitartean abesti lasaia jarriko diet). Dantza egin ondoren Irati nekatuta aurkitzen da eta suaren inguruan etzaten da lo egiteko (etzan eta lo).

10. Taula.