

MATEMATIKA

Naïke PRIETO ZUGASTI

**MATEMATIKAREN LANA
BIGARREN ZIKLOKO BOST
URTEKO HAURREN GELAN**

TFG/*GBL* 2013

upna
Universidad
Pública de Navarra
Nafarroako
Unibertsitate Publikoa

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales
Giza eta Gizarte Zientzien Fakultatea

Grado en Maestro de Educación Infantil
Haur Hezkuntzako Irakasleen Gradua

Haur Hezkuntzako Irakasleen Gradua
Grado en Maestro en Educación Infantil

Gradu Bukaerako Lana
Trabajo Fin de Grado

MATEMATIKAREN LANA BIGARREN
ZIKLOKO BOST URTEKO HAURREN
GELAN

Naike PRIETO ZUGASTI

GIZA ETA GIZARTE ZIENTZIEN FAKULTATEA
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

NAFARROAKO UNIBERTSITATE PUBLIKOA
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

Ikaslea / Estudiante

Naike PRIETO ZUGASTI

Izenburua / Título

Matematikaren lana bigarren zikloko bost urteko haurren gelan

Gradu / Grado

Haur Hezkuntzako Irakasleen Gradua / Grado en Maestro en Educación Infantil

Ikastegia / Centro

Giza eta Gizarte Zientzien Fakultatea / Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Nafarroako Unibertsitate Publikoa / Universidad Pública de Navarra

Zuzendaria / Director-a

Eduardo LACASTA ZABALZA

Saila / Departamento

Matemáticas / Matematika

Ikasturte akademikoa / Curso académico

2012/2013

Seihilekoa / Semestre

Udaberria / Primavera

Hitzaurrea

2007ko urriaren 29ko 1393/2007 Errege Dekretua, 2010eko 861/2010 Errege Dekretuak aldatuak, Gradu ikasketa ofizialei buruzko bere III. kapitulu hau ezartzen du: “ikasketa horien bukaeran, ikasleek Gradu Amaierako Lan bat egin eta defendatu behar dute [...] Gradu Amaierako Lanak 6 eta 30 kreditu artean edukiko ditu, ikasketa planaren amaieran egin behar da, eta tituluarekin lotutako gaitasunak eskuratu eta ebaluatu behar ditu”.

Nafarroako Unibertsitate Publikoaren Haur Hezkuntzako Irakaslearen Graduak, ANECAk egiaztatutako tituluaren txostenaren arabera, 12 ECTSko edukia dauka. Abenduaren 27ko ECI/3854/2007 Aginduak, Haur Hezkuntzako irakasle lanetan aritzeko gaitzen duten unibertsitateko titulu ofizialak egiaztatzeko baldintzak ezartzen dituenak arautzen du titulu hau; era subsidiarioan, Unibertsitatearen Gobernu Kontseiluak, 2013ko martxoaren 12ko bileran onetsitako Gradu Amaierako Lanen arautegia aplikatzen da.

ECI/3854/2007 Aginduaren arabera, Haur Hezkuntzako Irakaslearen ikasketa-plan guztiak hiru modulutan egituratzen dira: lehena, oinarrizko prestakuntzaz arduratzen da, eduki sozio-psiko-pedagogikoak garatzeko; bigarrena, didaktikoa eta diziplinakoa da, eta diziplinen didaktika biltzen du; azkenik, Practicum daukagu, zeinean graduko ikasleek eskola praktiketan lortu behar dituzten gaitasunak deskribatzen baitira. Azken modulu honetan dago Gradu Amaierako Lana, irakaskuntza guztien bidez lortutako gaitasun guztiak islatu behar dituena. Azkenik, ECI/3854/2007 Aginduak ez duenez zehazten gradua lortzeko beharrezkoak diren 240 ECTSak nola banatu behar diren, unibertsitateek ahalmena daukate kreditu kopuru bat zehazteko, aukerako irakasgaiak ezarri, gehienetan.

Beraz, ECI/3854/2007 Agindua betez, beharrezkoa da ikasleak, Gradu Amaierako Lanean, erakus dezan gaitasunak dituela hiru moduluetan, hots, oinarrizko prestakuntzan, didaktikan eta diziplinan, eta Practicumean, horiek eskatzen baitira Haur Hezkuntzako Irakasle aritzeko gaitzen duten unibertsitateko titulu ofizial guztietan.

Lan honetan, oinarrizko prestakuntzako modulua garatzen da lan osoan zehar. Psikologiak lan honetan zehar duen esku hartzea nabarmena da, adibidez, ingurune teorikoaren atalean, bost urteko haurren garapena dago, psikologiari dagozkion teoriak. Pedagogiak, irakaskuntzako prozesuetara eta baliabideetara hurbiltzen gaitu, programazioak, e.a. lantzerak. Horretaz aparte, konturatzen gara inguru soziologikoak haurren duen garrantziaz, azken finean, psikologia eta pedagogiaren oinarriak inguruarekin garatzen dira.

Didaktika eta diziplinako moduluak garatzen dira oinarri teoriko eta material eta metodoak deituriko ataletan. Oinarri teorikoan globalizazio printzipioaren hainbat ezaugarri aztertzen dira. Nahiz eta globalizazio printzipioa Haur Hezkuntzan oso nabarmena izan, bigarren zikloko hirugarren mailan arloen edo diziplinen agerpena gehiago ikusten da. Beraz, matematika neurri handiago batean lantzen da bost urteko klaseetan.

Halaber, Practicum moduluak bidea eman digu gelako bizitza edo errealitatea, umeen elkarrekintzak edo irakaskuntza metodoen erabilerak ikustera eta bereziki matematikaren arloan ageri diren alde positiboak eta negatiboak aztertzerak. Esaterako, matematika arloan ikusten den muga bat fitxetan oso ohikoa agertzen dena da, hau da, bakarrik bederatzi zenbakira arte lantzeko prestaturik daudela. Atal honen azterketa bereziki material eta metodoak, eta emaitzak eta eztabaida puntuetan ageri da.

Gaztelaniaz idatzitako atalak honako bi hauek dira; antecedentes y objetivos, y conclusiones.

Laburpena

Lan honetan jorratzen den gai printzipala matematika da. Haur Hezkuntzako bigarren zikloko bost urteko gela batean sei asteetan ikusitakoa adibide moduan hartuta, matematikaren egoera nolakoa den aztertzen da. Lanak puntu ezberdinetan banaturik dago; aurrekariak eta helburuak, atal hau gazteleraz idatzita dago eta bertan, gizarteak Haur Hezkuntza nola ikusten edo baloratzen duen aztertzen da. Bigarren atalean, galderak daude, lana irakurtzerakoan sortu daitezkeen arazoak. Jarraitzeko, ingurune teorikoa dugu, honetan lanaren atal teorikoak daude: globalizazioaren printzipioa, bost urteko haurren garapenak, Lizarra Ikastolako informazioa, ikastetxeko urteko helburuak Curriculumari begira eta jakintza matematikoak transmititzeko ereduak eta matematikaren didaktika. Laugarren puntua eskolan erabiltzen dituzten material eta metodoei dagokio. Ikastetxeko proiektuak, matematikaren inguruko fitxak eta matematika lantzeko osagarriak aurkezten dira. Bosgarren atalaren izenburua emaitzak eta eztabaidak da, bertan, laugarren puntuan azaldutako material eta metodoak erabiltzerakoan behatutakoa gertaerak azaltzen dira. Amaitzeko, ondorioak ditugu, puntu hau erdaraz idatzita dago. Bigarren zatian egindako galderen erantzunak aurkitzen dira.

Hitz gakoak: Haur Hezkuntza, matematika, landu, analisia eta behaketa.

Resumen

El tema principal del trabajo son las matemáticas. Teniendo como ejemplo lo visto durante seis semanas en una clase de niños de cinco años de segundo ciclo de Educación Infantil, se analiza la situación de las matemáticas. El trabajo está dividido en apartados; antecedentes y objetivos, el cual está escrito en lengua castellana. En él se analiza cómo ve o valora la gente hoy en día la Educación Infantil. En el segundo punto se plantean unas cuestiones las cuales pueden surgir a lo largo de la lectura. Para continuar, está el marco teórico donde se encuentran las partes teóricas del trabajo: el principio de la globalización, los desarrollos de un niño de cinco años, información sobre Lizarra Ikastola, objetivos anuales del centro (Currículum) y tipos enseñanza

para transmitir las ciencias matemáticas y didáctica de las matemáticas. El cuarto punto hace referencia a los materiales y metodologías utilizadas en el centro escolar. En él se exponen los proyectos del centro, fichas de matemáticas y otras actividades complementarias para trabajar las matemáticas. En el quinto apartado, resultados y su discusión, se explican los resultados obtenidos en la observación del uso de materiales y metodologías del centro. Para terminar, conclusiones, las cuales están escritas en lengua castellana. En este apartado se les da respuesta a las cuestiones planteadas en el segundo punto del trabajo.

Palabras clave: Educación Infantil, matemáticas, trabajar, análisis y observación.

Abstract

The main theme of the work is Mathematics. Taking the example of a class of five-year-old children second cycle of infant school, analyzes the status of Mathematics. The work is divided into sections, backgrounds and objectives, which is written in Spanish. It examines how people see or value nowadays infant education. On the second point are established some issues which may appear during the reading. To continue, there is the theoretical framework where the theoretical parts of the work: the principle of globalization, a five-year-old child development, information about Lizarra Ikastola, annual objectives of the school center (curriculum) and different ways to teach and transmit Mathematics and its didactics. The fourth point refers to the materials and methods used in the school. It sets the center's projects, math chips and other complementary activities to work the math. Fifth section talks about the results and discussion. The results of the observation of the use of materials and methodologies of the center are explained on this point. Finally the conclusions, which are written in Spanish. In this section we give answer to the questions raised in the second point of the project.

Keywords: Infant Education, Mathematics, work, analysis and observation.

Aurkibidea

1. Antecedentes y objetivos	3
2. Irakaskuntzari buruzko lehendabiziko galderak	5
3. Ingurune teorikoa: oinarriak eta irakaskuntzaren inplikazioak	6
3.1. Globalizazioaren printzipioa	6
3.2. Bost urteko haurren garapena	7
3.2.1. Garapen psikomotorra	7
3.2.2. Garapen kognitiboa	9
3.2.3. Garapen afektiboa eta soziala	10
3.2.4. Hizkuntzaren garapena	12
3.3. Lizarra ikastola; kokapen geografikoa eta deskribapena	12
3.4. Ikastetxeko 5 urteko helburuak, Curriculuma	14
3.5. Jakintza transmititzeko ereduak eta matematikaren didaktika	25
4. Praktikan behar den material eta metodoak	27
4.1. Lizarra Ikastolako proiektuak	27
4.1.1. Estimulazio programa	27
4.1.2. "Ulises" programa	28
4.1.3. "Optimis" programa	29
4.1.4. "Ubagua" proiektua	30
4.1.5. "Pentacidad" proiektua	32
4.1.6. Sormen proiektua	35
4.1.7. Adierazpen saioa	36
4.2. Ikastolan erabilitako fitxen analisia	37
4.3. Matematika lantzeko osagarriak eta jolasak	46
5. Emaitzak eta eztabaidak	51
5.1. Proiektuen behaketaren analisia	51
5.2. Fitxen behaketaren analisia	53
5.3. Matematika lantzeko osagarrien behaketaren analisia	54
5.4. Behaketa eman diren gertaeren interpretazioa	56
Conclusiones	59
Erreferentziak	61
Eranskinak	63
A. Taulak	63
B. Eskolan matematika lantzeko erabilitako fitxak	65

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

Analizaremos los antecedentes desde el punto de vista sociológico. Para comenzar, daremos una descripción de la sociología. Sociología; es la ciencia social que analiza y estudia las relaciones entre individuos y sus leyes en la sociedad humana. Así, la sociología es la ciencia social que intenta entender los comportamientos de la sociedad e individuos, y además, compara a la sociedad con la cultura y la política. Auguste Comte fue la persona que creó la sociología en el año 1838. La institucionalización de la sociología como ciencia se dio gracias a Max Weber y Emile Durkheim, estos, establecieron los principios o bases de la sociología. Weber analizaba la subjetividad y la capacidad de hacer de los sujetos, sin embargo, Durkheim se centraba en la subjetividad de los actos de la sociedad.

Para continuar, analizaremos cómo ve la sociedad de hoy en día la Educación Infantil.

Muchas de las personas que forman la sociedad piensan que la escuela y en especial las escuelas infantiles se han creado como una institución para cuidar a los niños, dejando de lado la educación que ofrecen las escuelas. Por ello, la Educación Infantil no se puede entender como un lugar a donde van los niños/as como resultado de que los padres no les pueden atender. En muchas ocasiones oímos en la televisión, en la radio o en entorno familiar que los padres a parte de llevar a los hijos a la escuela por tener que ir a trabajar, también los llevan para así ellos tener tiempo libre. La Educación Infantil se responsabiliza o preocupa por la educación del alumnado. Los niños/as pasan muchas horas en la escuela todos los días, y esas horas no son tiempo libre o tiempo perdido, sino que son horas para educar al alumnado. En la escuela se trabajan diferentes desarrollos los cuales son necesarios para los niños/as, así como; desarrollo social, desarrollo afectivo, desarrollo psicomotor o desarrollo cognitivo.

Además, el papel del profesorado o educador está muy poco valorado, y se le da poca importancia a la tarea que ellos hacen. Al comentar a la gente que estas estudiando para ser profesor de Educación Infantil, la mayoría de las personas dicen las mismas frases, y normalmente acompañadas de una

pequeña risa, por ejemplo, ¿Qué vas para que te enseñen a pintar y recortar?, ¿ya te has aprendido los números?, todo el día pintando y coloreando en clase, mira que ir a clase a jugar con plastilina, etc. A la gente que dice este tipo de frases es a la que hay que recordar la importancia que tiene la Educación Infantil, y la profesionalidad de los profesores/as que al fin y al cabo son los que juegan un papel importante en la educación del niño/a, al igual que la familia.

En muchas ocasiones se oye hablar sobre si el ser profesor o profesora es vocacional o no. Hay gente que opina que al haber profesores/as que no son de vocación no valen para trabajar en la educación, y que a la hora de dar clase se les nota. Para trabajar como profesor/a te tiene que gustar el trabajo, estar con los niños/as, y preocuparse por la educación del alumnado. Puede ser que sea un trabajo vocacional, ya que para estar con los niños/as y ayudar en su educación es importante que te guste el mundo de la educación, los niños/as y tener ganas de enseñar a los demás.

Para terminar, analizaremos las relaciones que se dan entre los padres y el centro escolar. Al tratar de la educación de los hijos, en general los padres se preocupan por cómo va la evolución de estos en clase. Es importante que el profesorado o el tutor del alumno y la familia estén en contacto, ya que es algo que beneficia al niño/a. Si existe una comunicación entre el tutor y la familia es más sencillo ayudar al niño/a en caso de que necesite apoyo fuera del centro. Además, si el alumno ve cierto interés por parte de la familia en su aprendizaje, el alumno ganará en autoestima y a su vez tendrá más ganas de aprender.

2. IRAKASKUNTZARI BURUZKO LEHENDABIZIKO GALDERAK

1. Etorkizunean lortuko da Haur Hezkuntzak duen garrantzia benetan ondo baloratua egotea?

2. Matematika erakusteko moduak berriro dira? Edo orain dela urte asko erabiltzen ziren metodoak jarraitzen dute?

3. Matematikan zifra bakarreko zenbakiak fitxetan lantzerako orduan, zergatik gehienetan bederatzigarren zenbakian mugatzen dira? Aldatu beharreko zerbait da, hala bederatzigarren zenbakira arte mugatzea egokia da?

4. Hurrek klaseetan jasotzen duten ikaskuntza eta kanpotik eskuratzen duten ikaskuntza erlazionaturik daude? Eskola kanpotik ikaskuntza izatea gelan eragin dezake?

3. INGURUNE TEORIKOA: oinarri teorikoa eta irakaskuntzaren inplikazioak

3.1. Globalizazio printzipioa

Haur Hezkuntzako etaparen ezaugarri nabarmenetako bat umearen izate globala da. Umearen jardura edo ekintza guztietan eta inguruko munduarekin dituen harremanetan, pertsonaren dimentsio guztiak oso lotuta daude, banaezinak direla esan daiteke, eta ezin dira bakoitza bere aldetik garatu. Decrolyk aipatzen duen moduan: “Era global batean jabetzen gara errealtateaz”. Decroly 1871.urtean jaio eta 1932.urtean hil zen. Nahiz eta Decrolyk aipaturiko hitzak eta teoriak oso zaharrak izan, gaur egungo araudietan aurkezgarri daude herrialde guztietan zehar, beraz, Decrolyk garrantzia izaten jarraitzen du. Pertsonen, eta bereziki, haurren buruko mekanismoek ez dute era islatuan lan egiten, baizik eta adimenaren elementuak aldi berean edo batera aritzen direla.

Globalizazioa hezkuntzan honako ezaugarriak dauzka; irakaskuntza osatua da, diziplinen aniztasuna nahiz diziplinartekotasuna aintzat hartzen dituen. Gaur egun, globalizazioa hezkuntzan erabilitako printzipio zabalduenetariko bat da. Globalizazio printzipioan ezagutzak ez dira analitikoki barneratzen, globalki baizik eta norberaren interesetatik abiatuta. Metodoa aurrera eramateko, umearen interesa eta motibazioa ezinbestekoa da, azken finean, interesa ikastearen motorra delako.

Decrolyren metodoa, Freineten globalizazio naturala eta Kilpatricken proiektuen metodoa, metodorik erabilienak izan dira.

Globalizazio printzipioaren inguruan irakaskuntzaren hainbat ikuspegi aurki daitezke (Hernández Ventura, 1992). Aipatzekoa da ikuspegiak ez direla guztiz elkarren kontrakoak, hots, bateragarri izan daitezke hein handi batean:

- Globalizazioa ikasgaien batura gisa.
- Globalizazioa diziplina ugarien nahasketa gisa.
- Globalizazioa ikaskuntzaren egitura psikologiko gisa.

Unibertsitateko gradu ikasketetan zehar praktika epealdi ezberdinak izan ditugu. Beraz, aukera izan dugu maila desberdinetan globalizazioak duen garrantzia aztertzeko eta konparatzeko. Hasteko, esan beharra dago Haur Hezkuntzako lehenengo urteetan globalizazioak garrantzi handia hartzen duela. Lehenengo zikloan globalizazioaren printzipioa, Haur Hezkuntzako bigarren zikloan baino gehiago nabaritzen da. Azken finean, Curriculumak Haur Hezkuntzako bigarren ziklorako hiru arlo ezberdintzen ditu: nor bere burua ezagutzea eta autonomia pertsonala, ingurua ezagutzea eta hizkuntzak, komunikazioa eta irudikapena. Haur Hezkuntzako azkeneko mailan, eskolako orduetan zehar arlo ezberdinen islak sumatzen dira, besteak beste, matematika, musika, hizkuntza, e.a. Unibertsitatean jasotako apunteetan aipatzen den moduan; “Globalizazioak bide ematen dio arloekin lotutako gaien irakaskuntzari, baina horrek ez du eragozten hezkuntza etapa horrek globala izaten eta haurren esperientziak eta ikaskuntzak bateratzea beharrezkoa izaten jarrai dezan”.

Bukatzeko, globalizazio printzipioari buruzko laburpen txikia. Globalizazio orain dela urte asko sortutako printzipio bat da, baina gaur egun garrantzi handia izaten jarraitzen duena. Gainera, Haur Hezkuntzako mailak aurrera joaten diren heinean, globalizazioa ahultzen joaten da eta diziplina edo arlo gehiago agertzen dira.

3.2. Bost urteko haurraren garapena

Ez dago “garapen” kontzeptuaren definizio unibertsalik, baina orokorrean gaitasun beharrezko, funtsezko edo oinarrikotzat hartzen dira edozein norbanakorentzat eta gizartearentzat onuragarriak direnak. Bada nolabaiteko adostasun bat “banako guztiek gizarteko kide aktibo gisa bizi on at izateko behar dituzte oinarritzko ezagutza, trebezia eta jarrerak”. Garapenen erritmoa desberdina izaten da hurrez haur. Garapen ezberdinak daude:

3.2.1. Garapen psikomotorra

Garapen psikomotorra psikologian sortutako kontzeptu bat da non mugimendua eta pertzepzio sentsomotorra biltzen diren. Garapen honen oinarritzko helburua honakoa da, haurraren eta ingurunearen artean dagoen

harremana sendotzea. Horretarako, jarduera motorrak, pertzeptiboak, gorputz-eskemakoak, espazio-denborazkoak eta jolasak proposatzen dira. Umeek mugitzeko ahalmena dute eta gaitasun hori eboluzionatuz doa. “Zero eta sei urte bitarteko haurrari ez zaio alderdi psikomotorra berez garatzen, haurra bera joaten da garapen hori bultzatzen, ingurunearen gainean jarduteko eta gero eta gaitasun handiagoa izateko duen grinak bultzatuta” (Justo Martínez,2000). Horrela izanez gero, garapen psikomotorraren helburua nork bere gorputza menderatzea eta kontrolatzea da, harik eta ekiteko aukera guztiak ateratzen dizkion arte. Garapen psikomotorra eta mugimenduen moldaketak nahitaezkoak dira haurrentzat, gorputzaren bidez, umea harremanetan jartzen da inguruarekin, besteekin eta haurra bere gorputza komunikatzeko bidea bihurtzen du. Umearen garapen motorra orekatua eta egokia bada, bere buruarekiko irudi positiboa ezartzea errazagoa izango da.

Gaitasun motorrak pertsonak dituen ahalmen garatu gabeak dira, eta ez badira trebetasun eta abilezien bidez lantzen gerta daiteke haien garapena egokia ez izatea. Beraz, ugaritasun motorra eskaini behar zaio umeari haurtzaroko etapa guztietan, batez ere haur-hezkuntzan. Mugimenduaren garapenean, hainbat fase bereiz daitezke (Sánchez Bañuelos, 1992):

- Funtsezko lorpenak: jaio berrien erreflexuak eta lehenengo mugimendu koordinatuak.
- Jarreraren garapena: buruari eustea, esertzea, zutikako jarrera eta katamarka ibiltzea.
- Ohiturazko trebetasun eta abileziak
- Oinarrizko trebetasun eta abileziak: lekualdaketak, jauziak, birak, jaurtitzea eta harrapatzea, eta harrapatzea eta haren garapen motorra.

Bost urteko haurra oinarrizko trebetasun eta abilezia fasean dago. Gorputz irudia dagoeneko, ez da estatikoa, dinamikoa baizik eta bertan bolumenak eta pisuak sumatzeaz gain, ibilbideak eta norabideak sumatzen ditu. Adin honetan, abiadura eta indarra areagotzen da, motrizitate-trebetasunetan nabariak dira. Umeak bere gaitasun fisikoak aztertzen ditu.

Ikasleak, Haur Hezkuntza amaitutakoan, 6 urte inguru dituela, norberaren ezkerre eta eskuina bereizten hasten da, hau da, lateralitatea. Adin honetan, gutxi gorabehera umeak motrizitate fina eta lodia eskuratzen ditu, azken finean, eskolako zereginetarako beharrezkoak baititu, besteak beste; idazketa hobetzeko, gero eta denbora gehiago geldirik egoteko edo arretaz jarduteko. Horretarako, ezinbestekoa da nork bere burua menderatzea; hau da, inhibizio-gaitasuna garatua izatea eta funtzio toniko malgua eta kontrolatua izatea.

Umeak zenbat eta hobeto ezagutu bere gorputza orduan eta motibazio handiago izango du, ezkerre eta eskuina gorputzean kokatzeko, eta alde bateko eta besteko gorputz atalak bereizteko edo ezagutzeko; belarriak, begiak, eskuak, besoak, hankak, oinak, e.a.

3.2.2. Garapen kognitiboa

Kognitiboa hitza, ezagutzeari egiten dio erreferentzia, beraz, garapen kognitiboa ezagutzari edo jakiteari lotu behar dugu. Ikuspegi horretatik, pertsonaren garapen kognitiboaz ari garenean, pertsonak, jaiotzen denetik, pentsatu, ezagutza izan eta ulertzera iristeko izaten duen prozesua azaldu nahi dugu. Garapen kognitiboan, oinarrizko prozesu kognitiboak daude; oroimena, arreta, pertzepzioa eta motibazioa.

Garapen kognitiboari buruzko hainbat teoria daude, teoria konstruktibista (Piaget), Kognizio Sozialaren teoria (Selman, Kolberg) eta informazioaren prozesaketaren teoria.

2tik 6 urterako garapen kognitiboa, funtzio sinbolikoa hizkuntzaren bidez agertzen den unetik aurrerakoa da. Lau urtetik sei urterako tartean intuiziozko pentsamenduaren garapena eta finkapena emango dira. Hiru eta sei urteko haurretan ikaskuntza prozesuak norberaren esperientziaren bitartez bideratzea garrantzitsua da, horretarako sarbiderik onenak jolasa eta errepresentazio sinbolikoak dira. Ariketak, jolasak, jarduerak eta ikerketaren bidezko ikaskuntzak ondoko gaitasunen garapena dakarkie umei; ingurunearen ezagutza, norberaren autonomiarako oinarrizko ohituren lorpena, ama hizkuntzaren erabilera eta norberari buruzko irudi positiboaren eraketa.

Piageten estadioak kontuan izanda, bost urterekin haurrak eragiketa aurreko pentsamenduaren estadioan daude; sinboloak erabiltzeko trebetasun handiagoa erakusten dute (keinuak, hitzak, zenbakiak eta irudiak), horiekin, inguruko errepresentazio errealak egiten dituzte. Funtzio semiotikaren garapena hasten da, hots, bertan ez dauden objektu errealean adierazpena hitzen bidez egiteko gaitasuna. Marrazketan, irudikapenaren etapa hasten da, non, animaliak, etxeak, pertsonak, e.a. marrazten diren.

Etapa honetan, zenbakiaren benetako kontzeptua ez dute eskuratzen, dena den, zenbakien oinarrizko printzipioak agertzen dira. Haur batzuek, ondorengo zenbakietaren oinarrizko printzipioak barneratzea lortzen dituzte; elementu bakoitza behin zenbatu behar da, zenbakiak orden berdinean adierazten dira, objektuen ordena zenbatzerakoan ez dauka garrantzirik, esandako azken zenbakia izena ematen dio elementuen multzoari, batuketa eta kenketari buruzko ezagupen intuitiboa daukate eta kalkulu akatsak izaten dituzte. Pentsamendu logiko-matematikoa garatzen dute. Horretaz aparte, itxura eta errealitatea ezberdintzen hasten dira. Haien pentsamendua eskematikoki antolatzen hasten da, hau da, ekintza fisikoak, buruko eragiketak, kontzeptuzkoak edo teoriak zeinekin munduari buruzko informazioa lortzen eta antolatzen dute. Arreta mantentzeko gaitasuna handitzen joaten da.

Jokoari dagokionez, joko sinbolikoa jarraitzen du baina denborarekin konplexuagoa bihurtzen da. Orduan deskontextualizazio bat ematen da, non umeak objektuez aparte hizkuntza erabiltzen hasten dira. Horrela, adin honetan (bost eta sei urte) joko konplexuagoetara jolastuko dute, esaterako, astronautetara, e.a. Deskontextualizazioa ematea posible da estruktura kognitibo konplexuagoak garatzen direlako, adibidez, hizkuntza, memoria edo arrazonamendua.

3.3.3. Garapen soziala eta afektiboa

Arlo afektiboa afektu, sentipen eta emozioei dagokio. Garapen soziala, haurraren nortasunaren garapenean gizartearen eraginaz gain, ingurumen, ikaskide eta helduekin, erakunde eta taldeekin duen harremana ere kontuan hartzen duena da (prozesu honi esker umeak beren gizarteko heldu bilakatzen dira).

Garapen sozialaren inguruan ikuspegi desberdinak daude: lehenengoa sistematikoa da, honek gizakiaren organismoa, gorputz sistema, e.a. aztertzen ditu. Bigarrena, ekologikoa, non inguruneko faktoreak nabarmentzen dira. Hirugarrena, testuinguruarekin lotuta dagoen ikuspegia dugu. Eta azkenik, genetikaren ikuspegia (heredagarritasunaren kontzeptua).

Hiru eta sei urte bitartean haurra bere adineko pertsonekin erlazioak egiten hasten da, momentu horretara arte familiarekin interakzionatzen zuen. Edipo konplexutik ateratzen hasten da eta sexu berekoekin identifikatzen hasten da; mutilak aita eta neskek ama imitatzen du. Bost eta sei urterekin, askatasuna irabazten joaten da eta aldi berean, bereganako segurtasun maila altuagoa lortzen du. Ikara irrazionalak agertzen zaizkio haurrari, esaterako, gelan bakarrik gelditzea edo iluntasunari. Lagun taldearekin denbora gehiago pasatzen du, beraz, jolasterako orduan besteen laguntza edo parte hartzea bilatzen dute. Jolasteaz gain pentsamenduak eta sentimenduak konpartitzen hasten da, elkarrizketak sortuz. Etxean, gurasoei laguntzea gustatzen zaio, hots, etxeko gauzak egitea. Zereginak eskatu ahal zaizkio eta umeak beteko ditu (erresponsabilitatea). Jarrera emozionalak nabariak dira, dena den, ez ditu emozio konplexurik ezagutzen bere antolamendua sinplea delako. Lagunak egiteko erraztasunak izaten ditu, horrekin lotzen dugu talde jokoak gustukoak izatea, gainera, jokoetan tranpak egin ahal direla aztertzen hasten da. Taldean jokatzearekin batera, taldekideak kontserbatzen saiatzen da eta lehenengo liderrak eta taldetxoak agertzen dira. Mozorrotzea gustatzen zaio beste pertsoneri erakusteko helburuarekin. Adin honetan, mutilen jolasak eta nesken jolasak desberdintzen dituzte (generoaren agerpena). Gainera, haurrak bere sexu bereko pertsonenganako lehentasunak erakusten ditu eta, aldi berean, aurkako sexurako suposatzen diren ariketak baztertzen ditu. Bere negarrak gehiago kontrolatu ahal ditzake. Talde jokoetan txanda errespetatzen saiatzen da eta modu horretan, gustatzen zaio besteek aktibitateko txanda errespetatzea. Kideen kontaktak arreta handiz entzuten ditu eta galderak izatekotan egiten ditu, gertaerari buruzko detaile eta informazio gehiago lortzeko nahiarekin. Taldean ezarritako arauak errespetatzen ditu eta injustiziaren bat egotekotan, haserretzen da. Badaki sozietateak mugak jartzen dituela eta horien erregelak badakizki, beraz, badaki zer egin eta zer ez egin

dezakeen. Izaki bizidunekiko ardura hasten da, beraz, animaliak eta landareak egunero zaintzeko gai da.

3.3.4. Hizkuntzaren garapena

Komunikazio berbala eta ez berbala da gizakiok dugun eta beste espezieetatik desberdintzen gaituen gaitasuna. Beste espeziek, komunikatzeko seinale komunikatiboak egiten dituzte, baina berbalik ez. Hizkuntzaren definizioa: zeinu arbitrarioak erabiliz komunikatzeko edo informazioa transmititzeko erabiltzen den gaitasuna da. Erregela konkretu batzuk jarraituz soinu berbalak eta keinuak transmititzen dira. Hizkuntza, gizakiaren gaitasun espezifikoa da.

Hizkuntzaren osagaiak ditugu honako hauek; osagai fonologikoak (soinuak), osagai lexikoak (hiztegia), osagai gramatikalak (hitzak konbinatzea esaldiak osatzeko) eta osagai pragmatikoa (espresioak). Osagai guzti hauen erabilera eta ulermena beharrezkoak dira edozein gauza ulertu ahal izateko.

Bost urterekin umea bere izen osoa daki, hots, izen abizenak esaten dituela. Haurraren hiztegia 2000 hitz ingurukoa izaten da.

3.3. Lizarra Ikastola; kokapen geografikoa eta deskribapena

Lizarra Nafarroako mendebaldean dagoen herri handi bat da, 914.urtean sortutakoa. Gaur egun, 14.029 biztanle bizi dira bertan. Klimari dagokionez, klima ezberdinen nahasketa dauka; mediterranean-kontinentala, Landaredia trantsizioko klima batena da, ameztien basoak alde batetik, eta pago eta haritzen basoak bestetik. Lizarraren alde batetik, Ega ibaia pasatzen da eta bestean, Jurramendi mendia dago (1.044metroko altuera duena).

Jarraitzeko, kulturari buruz hitz egingo dugu, Lizarrak hainbat eraikin garrantzitsu dauzka, esaterako, Gazteluen Gurutzeaz izenarekin ezaguturiko gaztelua, Puy-ko basilika, San Pedro de la Ruako parrokia, San Miguel parrokia edo Nafarroako Erregeen jauregia. Eraikin zahar horien guztien artean, Lizarrako Ikastola aurkitzen dugu, 1970.urtean sortu zena, Bianako Printzea Erakundeko, Euskaltzaindiko, San Fermin Ikastolako eta Lizarrako Udal ordezkariak lagunduta. Lizarrako udaletxea XX. mendearen hasieran eraiki aurretik, Lizarrako udaletxea gaur egun auzitegia dagoen tokian egon zen.

Eraikinak XVIII. Mendeko egitura barrokoa du. Gainera, Lizarratik Donejakue bidea pasatzen da.

Dantza eta musikari erreparatuz, Lizarrako dantzarik famatuena Larrain dantza da eta musika tresnarik ezagunena dultzaina edo gaita da.

Ikastetxearen deskribapenari dagokionez, Lizarra ikastola 1970eko irailaren 29an sortu zen. Hasiera batean, 25 ikasle hasi ziren bertan ikasten, eta urteekin ikasle kopurua handituz joan zen. Gaur egun, 600 ikasle inguru eta 40 irakasle inguru daude. Ikastetxeak D eredua eskaintzen du, beraz, euskara da hizkuntza nagusia. 1999.urtean, Lizarra Ikastolak Haur Eskolaren ateak ireki zituen (0-3 urteko haurrentzat). Ikastetxeak, Haur Hezkuntza, Lehen Hezkuntza eta DBH-ko ikasketak eskaintzen ditu, hau da, hiru urtetik hamasei urte bitartekoa. Ikastetxeak hainbat instalazio dauzka; gimnasioa, plastika gela, informatika gela, psikomotrizitate klasea, erabil anitzetako gela, patio handia aterpearekin, frontoia, jantokia, musika gela, liburutegia, logopedia klasea, bulegoak, e.a.

Azkenik, gelaren ezaugarriak aipatuko ditugu. Haur Hezkuntzako bigarren zikloan zentratuta egongo da Gradu Bukaerako Lanar, 5 urteko haurren gelan. Gelan hogeita sei ikasle daude, hamabi neska eta hamalau mutil. Klasea ikastetxeko beheko solairuan kokaturik dago, psikomotrizitate gela eta bost urteko beste gelaren artean. Gela handia da, bertan hogeita sei mahai eta aulki daude taldeka kokaturik, hots, lau mahai alde batetik, bestetik alde batetik beste lau, e.a. Klase osoa ariketaren bat, adibidez, arnasketak egiterakoan, zirkuluan jartzen dira lurrean eserita. Ikasle bakoitzak bere esertzeko lekua finkaturik dauka, eta neskak eta mutilak hurrenez hurren esertzen dira, tartekaturik. Teknologiarri dagokionez, esatea bi ordenagailu daudela. Klasean txoko ezberdinak daude; arbel magikoa, grafia, liburutegia, matematika, marrazketa, idazketa eta puzzle txokoa. Haurrak egunero txokoetan egoten dira, dena den, egunero aldatzen dute txokoa. Talde bat matematikan egon baldin bada, hurrengo egunean marrazketa txokoan egongo da.

3.4. Ikastetxeko Urteko Helburuak, Curriculumua

Jakina denez, LOE-k Haur Hezkuntzako helburuak hiru arlotan multzokatzen ditu; norberaren ezagutza eta autonomia pertsonala, ingurunearen ezagutza eta hizkuntzak. Beraz, ikastetxeak Curriculumua kontuan izanda bertako hainbat helburu ikasleekin lantzen ditu.

A. Norberaren ezagutza eta autonomia pertsonala.

A.1. Multzoa: Gorputza eta norberaren irudia.

A.1.1. Gorputzeko atal desberdinak eta bere sexu nortasuna definitzen dituenak erlazionatu eta desberdindu.

-Burua, begiak, sudurra, ahoa, eskuak, oinak, sabela, ilea, ipurdia, belarriak, alua, zakila, ukondoa, belauna, mingaina, besoa, hanka, hortzak, behatzak/hatzamarrak, bularrak, hezurak, kopeta, bekainak, betileak, ezpainak, kokotsa, eztarria, azkazalak, bizkarra, izterrak eta orkatilak.

Xede hau aurrera eramateko, irakasleak haurrei gorputz atal ezberdinak esaten dizkie. Jarraian, ikasleek ukitu behar dituzte. Beste modu bat gorputz atalak desberdintzeko abestiak erabiltzea da, besteak beste, "Bugi-bugi".

A.1.2. Norberaren gorputzaren beharrak pixkanaka kontrolatu.

-Komunera bakarrik joan, esku garbiketa eta mukiak zintzatu.

Egunero, bazkaltzera joan baino lehen pisa egitera eta eskuak garbitzera joaten dira (errutina finkaturik dago). Egunean zehar komunera joateko gogoak izatekotan baimena eskatu behar dute. Mukiak zintzatzeko, aldiz, behar dutenean papera hartu eta sudurra garbitzen dute.

A.1.3. Sentipen, emozio eta bizipenak adierazi.

-Negarra/parra, poza/tristura eta haserrea.

Klasean txoko bat dago, Vikyren txokoa izeneko. Bertan, panpinazko dortoka bat daukate eta Viky da bere izena. Egunean zehar gaizki sentitzen baldin badira, haserre, triste, e.a.

daudelako, Vikyregana joaten dira. Horretaz aparte, klasean emozioen panela dago, bertan poza, tristura, haserrea, beldurra eta urduritasuna adieraziak daude. Ikasle bakoitzak bere argazkia dauka eta emozioaren arabera leku batean edo bestean jarri behar dute.

A.1.4. Zentzumen desberdinak eta beraien funtzioak erabiliz, objektuen nolakotasunak ondorioztatu.

-Dastamena, ukimena, entzumena, usaimena eta ikusmena.

Kurtsoan zehar eta egunerokotasunean lantzen den xede bat da.

A.1.5. Ikasgelan aritzearen medioz, gaitasun kognitiboak pixkanaka barneratu.

-Behatu, identifikatu, alderatu, erlazionatu, desberdindu, sailkatu eta definitu.

Ikastetxeak helburu hau lantzeko proiektu bat prestaturik dauka, "Optimis" izenekoa.

A.2. Multzoa: Jokoa eta mugimendua.

A.2.1. Oinarrizko trebetasun motrizak erabili mugimendua pixkanaka koordinatuz.

-Korrika egin, gelditu, salto egin, orekan mantendu, eskailerak igo/jeitsi, indarra kontrolatu, itzulipurdia, hanka baten gainean salto egin, hanka puntetan ibili, kokorikotan ibili, begi-esku arteko koordinaketa lortzen joan eta lateralitatearen pixkanakako definizioa.

Asteko lau egunetan, psikomotrizitate gelara joaten dira. Bertan, ariketak edo jarduerak ezberdinak burutzen dituzte oinarri fisikoak lantzeko. Gainera, soinketa gelara astean behin joaten dira, eta bertan ere ikasleak material ugari erabiltzeko aukerara dute oinarrizko trebetasun motrizak lantzeko.

A.3. Multzoa: Eguneroko jarduerak eta bizitza.

A.3.1. Eguneroko arazoei irtenbidea bilatuz pixkanaka autonomia lortzen joatea.

-Ikasgelara bakarrik sartu, mantala jantzi/erantzi, mantala zintzilikatu eta botoiak lotu/askatu, oinetakoak jantzi/erantzi eta kremlera igo/jeitsi.

Errutinak hiru urtetatik finkatzen dituzte. Bertan, xede honek eskatzen dituen betebeharrak jarduten dituzte. Adin honetan, gehiengoek bakarrik, laguntzarik gabe egiten duten helburua da.

B. Ingurunearen ezagutza.

B.1. Multzoa: Ingurune fisikoa: elementuak, harremanak eta neurketa. Matematika.

B.1.1. Oinarrizko kontzeptu matematikoak barneratu.

a) Kantitateak: dena – ezer ez, asko – gutxi, batzuk – bat ere ez, gehiago – gutxiago, betea – hutsa, hainbat eta erdia – bikoitza.

Helburu hau lantzeko fitxak erabiltzen dituzte, eta baita manipulatz eramaten dute aurrera ere. Manipulatz esan nahi du, irakasleak klasean dauden elementuak erabiltzen dituela jarduerak egiteko, adibidez, klarionak, dadoak, e.a.

b) Magnitudeak: Lodia – mehea, luzea – motza eta altua – baxua.

Manipulatz lantzen den xedea da. Horretarako, irakasleak magnitude ezberdineko baliabideak eskuratzen ditu, eta horiekin ariketak prestatzen ditu geroago ikasleekin burutzeko.

B.1.2. Multzo bateko elementuen kantitatea identifikatu (gehienez 9 elementu) eta dagokion baliokidetasuna deduzitu honen adierazpen grafikoarekin.

Fitxak erabiliz eta elementuak manipulatz lortzen dute helburu hau egitea. Esate baterako, irakasleak bederatzi borragoma hartu eta hurrei esaten dien zenbakien arabera, kopuru borragoma hori hartu behar dute.

B.1.3. Zenbakien segida gorantz eta beherantz zenbatu.

a) 1etik 20ra.

b) 10tik 1era.

Jolas ugari daude gelan hurrek xede hau praktikatzeko. Modu horretaz aparte, irakasleak umeak zirkuluan jartzen ditu eta bakoitzak zenbaki bat esan behar du, hau da, 1etik 20 zenbatuz, eta gero alderantziz, atzeraka.

B.1.4. Oinarrizko espazio nozioak barneratu (bere buruarekiko eta beste objektu batekiko).

-Aurrean/atzean, goian/behean, barruan/kanpoan, irekia/itxia, gainean/azpian, urrun/hurbil, bi elementuren artean eta bi pertsonen artean.

Manipulatuz lantzen duten xedea da. Egunean zehar ematen diren elkarrizketetan erabiltzen dituzte oinarrizko espazio nozioak, esate baterako, aulkia mahai gainean uzterakoan, materialak karpeta barruan gordetzerakoan, e.a.

B.1.5. Denboraren kontzeptu orokorrenak identifikatu.

-Lehen/orain/gero, gaua/eguna, goiza/eguerdia/arratsaldea, atzo/gaur/bihar, asteburua eta oporrak.

Egunero, klasean data esaten dute eta egunean zehar egingo dituzten ekintza nabarmenak komentatzen dituzte. Zirkuluan, ikasleek haien bizipenak kontatzerakoan, denboraren kontzeptu orokorrak lantzen dituzte, behar izanez gero, irakasleak umeak zuzenduz.

B.1.6. Eragiketa errazez konpon daitezkeen eguneroko problemak ebatzi.

-Kendu, gehitu eta banatu.

Fitxen bidez eta elementuak manipulatu lantzen den helburua da. Fitxak eskolak prestatutakoak edota Urtxintxa proiektuaren barruan daudenak dira. Manipulatuz, irakasleak adibide errealak

egiten ditu edo problema errazak egiten dizkie haurrei, ondoren beraiek ebazteko.

B.1.7. Zenbakien segida grafikoki idatzi.

-1etik 9ra.

Fitxa ezberdinak erabiltzen dira xede hau burutu ahal izateko. Horretaz aparte, noizean behin zenbakien segida grafikoki arbelean idazteko aukera izaten dute.

B.1.8. Zenbaki ordinalak barneratu.

-1etik 9ra.

Manipulazioaz baliatuz lortzen dute helburu hau aurrera eramatea. Ariketa bat aipatuko dugu, ikasleak ilaran kalera ateratzeko prest daudenean, bakoitzak ze zenbaki ordinal egokitu zaion esan behar du, hau da, ilaran dagoen lehenengo umea lehenengoa dela aipatu behar du, eta abar.

B.2. Multzoa: Naturara hurbiltzea.

B.2.1. Landare ezagunenak sailkatu emandako ezaugarri batzuen arabera.

-Frutak, lekariak, barazkiak eta fruitu lehorrak.

Fitxak erabiltzen dituzte helburua lantzeko. Horretaz aparte, irakasleak eta ikasleak klasera landareak, fruituak, barazkiak eramaten dituzte bertan haiei buruz hitz egiteko.

B.2.2. Eguraldia deduzitu eguneroko fenomeno atmosferikoen azterketa eginda.

-Lainoa, lainotua/hodeitsua, eguzkitsua/eguzkia, euritsua/euria, haizetsua/haizea, elurtsua/elurra, izotza, kazkabarra, ekaitza eta ostarreak.

Egunero, ume bat eguraldiaren arduraduna izaten da. Bere ardura egun horretan ze nolako fenomeno atmosferikoa, temperatura eta haizea dagoen ala ez besteei azaltzea da.

B.2.3. Urtaro ezberdinen ezaugarriak identifikatu.

-Negua, udaberria, uda eta udazkena.

Urtxintxa proiektuaren barruan urtaroak lantzeko jarduera ezberdinak daude. Ipuinak eta irudiak erabiliz, urtaroen ezaugarriak identifikatu eta ezberdintzen dituzte.

B.3. Multzoa: Kultura eta gizartean bizitzea.

B.3.1. Familiarekiko hurbiltasuna duten pertsonak identifikatu.

-Aita/ama, semea/alaba, aitona/amona, anaia/neba, ahizpa/arreba, lehengusua, lehengusina eta osaba/izeba.

Klasean elkarren artean hitz egiterakoan lantzen dute. Baita fitxak, ipuinak, abestiak, e.a. erabiliz.

B.3.2. Bere inguruko espazio ezagunenak erlazionatu eta desberdindu.

-Parkea, frontoia, eliza, udaletxea, dendak, posta bulegoa, burdindenda, zinema, banketxea, taberna, supermerkatua, okindegia, fruta denda, harategia, arrandegia, botika eta arropa denda.

Urtxintxa proiektuaren atal bat herria eta hirien espazioei eskainita dago. Haurrek fitxa ezberdinak betetzen dituzte informazioa lortzeko. Gainera, ikastetxeak irteerak prestatzen ditu herriko espazio ezberdinak ikusteko aukera izateko.

B.3.3. Garraio ezberdinak sailkatu emandako edo eman gabeko ezaugarri baten arabera.

Garraioen inguruko irudiak erakusten zaizkie haurrei, garraio bakoitzaren izena eta ezaugarriak komentatuz.

B.3.4. Zirkulazio oinarritzko arauak eta seinaleak identifikatu.

-Autopista, debekatuta aurreratzea, kontuz! Umeak, oinezkoen pasabidea, oinezkoentzako kalea, derrigorrezko norabidea, derrigorrezkoa segurtasun uhala, stop, ez sartu eta utzi pasatzen.

Jolas bat erabiltzen dute xede hau lantzeko. Zirkulazio oinarritzko arauak eta seinaleak buruzko txartelak dituzte, eta aldi berean,

horien izenak. Orduan, ikasleak taldeka lan egiten daudelarik, irudia haren izenarekin elkartu behar dute.

B.3.5. Ikastolan zein herrian ospatzen diren kultur eta folklore adierazpen ezberdinetan aktiboki parte hartu zenbait pertsonaia eta ezaugarri identifikatuz.

-Olentzero, Agate deuna eta inauteriak.

Helburu honen lanketa oso praktikoa da. Irudiak margotzen dituzte, kankak ikasten dituzte, ipuinak entzun eta irudikatzen dituzte, eta abar. Gainera, eskolak festak edo jai egunak prestatzen ditu horien inguruan.

D. Hizkuntzak: Komunikazioa eta irudikapena.

D.1. Hitzezko hizkuntza.

D.1.1. Ikasgelan landutako gaiak, narrakerak nahiz bestelako testuetako atalak xehetasunez ulertu.

Irakasleak ipuinak edo narrazioak irakurri eta gero, hurrei galdera ezberdinak egiten dizkie ulermena neurtzeko. Horretaz aparte, entzundakoaren edo ulertutakoaren marrazki bat egitea ere esaten die.

D.1.2. Eguneroko errutinak burutzeko jarraitu beharreko protokoloa barneratu era autonomoan betez eta ahoz adieraziz.

Egunero lantzen den atal bat denez gero, denborarekin ikasleak errutinak eta autonomia garatzen joaten dira. Egunean zehar, aste osoan zehar errepikatzen dituzten errutina ugari dituzte, besteak beste, eskuak garbitzea, mantala jartzea, hitz egiteko baimena eskatzea edo egun bukaeran aulkiak mahai gainean igotzea.

D.1.3. Eguneroko beharrak, nahiak eta bizierak ahoz adierazi perpaus sinpleen bidez.

Eskolan asten direnetik, esaldi sinpleak ikasten dituzte hurrek. Bost urterekin esaldiak barneraturik dauzkate eta euskaraz hitz egiteko erraztasuna nabariagoa da.

D.2. Hizkuntza idatziaren hastapenak.

D.2.1. Hizkiak barneratu beraien eta kide batzuen izenetik abiatuz.

Haur bakoitzak mahai gainean bere izena hizki txikiz idatzirik dauka, bere izena barneratzeko. Horrek letra txikia ikasteko laguntzen du. Gainera, klasean txartelak dauzkate non bakoitzaren izena hizki larriz eta txikiz idatzirik dauden, ikasleek txartelekin jolasten dute irakurketa eta izenak landuz.

D.2.2. ABD-ren hizkiak identifikatu.

Hasiera batean, abestien bidez ikasten zuten ABD-ren soinuak, bost urterekin hizkiak identifikatzeko gai dira. Klasean ABD-ren irudi ezberdinak dituzte, bai liburuetan bai arbelean.

D.2.3. Testu mota desberdinen ekoizpen eta irakurketan hasi.

-Enumerazio testuak, informazio testuak eta literatur testuak.

Irakasleak testu ezberdinak erabiltzen ditu. Ipuinak irakurtzen ditu, eskutitzak ikasleen laguntzarekin idazten ditu, gero hurrek eskutitza kopia dezaten, lan berri bat egiterakoan zeintzuk izango diren nondik norakoak azaltzen dizkie, hots, pausuak zenbakiekin azalduz, e.a.

D.3. Literaturaren hastapenak.

D.3.1. Pertsona helduek edo haur nagusiagoek irakurritako olerki, ipuin zein asmakizunak entzuteko jarrera arretatsua izan.

Ikasleek talde txikietan lan egiten dutenean, talde batengana gerturatzen da eta asmakizun errazak esaten egiten dizkie hurrei. Olerkiak lantzerako orduan, hurrek antzezten dituzte, ulermena errazteko eta haien atentzio deitzeko.

D.4. Ingelesa.

D.4.1. Jardueretan parte hartzeko, ingelesarekiko interesa erakutsi.

Ingelesa irakaslea hurren interesa neurtzeko, ariketa, abesti, edo ipuina kontatzerakoan hurren jarrerak behatzen ditu.

D.4.2. Gelan ohitura moduan erabiltzen den hizkuntza barneratu eta komunikatzeko erabili.

Astean zehar ingelesa lau saio dituzte, hogeita hamar minutukoak, saio horietan ingelesa izan behar da haurren komunikazio hizkuntza. Irakaslea ohitura hori bultzatzeko, ikasleei dena ingeleraz egiten die, haien artean eta berari ingeleraz hitz egiteko eta ez euskaraz.

D.4.3. Istorioak deskodetu keinuak eta hizkuntza bera erlazionatuz.

Irakasleak erabiltzen duen teknika egunero ipuin bera kontatzea da, hurrek ondo barneratzeko eta ulertu dezaten. Istorioak kontatzerako orduan, irudiak, keinuak eta soinuak erabiltzen ditu haurren ulermena liburuarekiko errazagoa izateko.

D.4.4. Hiztegia identifikatu joko ezberdinen bidez.

Denen artean irudi ezberdinak ikusten dituzte, eta bakoitzak irudian ikusten duena adierazi behar du. Esaterako, koloreak lantzeko irakasleak kolore ezberdineko arrainak eramaten ditu eta beti esaldi bera errepikatuz koloreak esaten ditu, gero ikasleek banaka koloreak errepikatzen dituzte. Esaldia honako da; “what colour is this? This is white”.

D.5. Gorputz hizkuntza.

D.5.1. Dramatizazio jardueretan, dantzetan, joko eta gorputz adierazpeneko bestelako jokoetan parte hartu.

Hurrek parte hartze aktiboa erakusten dute. Kurtsoan zehar gurasoentzako antzerkiak prestatzen dituzte eta antzerkian haur guztiek parte hartu behar dute, prestatutako antzerki baten adibidea “Panpin denda” da. Hilabetean behin, klase osoa beste irakasle batekin elkartzen da, eta irakasleak jolasak antolatzen ditu haurrak ikasteko, gero haien kabuz jolasteko aukera izateko.

D.6. Ikus entzunezkoen eta informazioaren teknologien hizkuntza.

D.6.1. Urtxintxako “Xango” ordenagailu jolasa zuzen eta egoki erabili.

Egunero, bi ikasle ordenagailuan “Xango” programa erabiltzen dute. Ondo moldatzen dira, baina laguntza behar izanez gero, beste ikaskideei eskatzen diete, haien artean konponbidea bilatzeko.

D.7. Arte hizkuntza.

D.7.1. Plastika.

D.7.1.1. Norbere eta besteen plastika produkzioez gozatu.

Plastika atala oso gustukoa izaten dute haurrek. Haien arreta handia izaten da, eta bai beraiek bai besteek egindako produkzioak behatzen eta elkarri komentatzen dituzte.

D.7.1.2. Plastikako lanetan erabiltzen diren oinarrizko tresnen erabilpenean gehiago sakondu.

-Margoak, kola, buztina, plastilina, gometsak, guraizeak eta puntzoiak.

Plastikako lanetan erabiltzen diren oinarrizko tresnen erabilpena oso ohikoa izaten da, bereziki, margoak, kola eta guraizeak. Esatekoa da, ezkertiarrentzako materiala dagoela, ezkertiarrentzako guraizeak. Puntzoiekin lanak egitea asko gustatzen zaie, gainera puntzoiaren erabilpena eskuaren motrizitate fina lantzeko oso egokia da.

D.7.1.3. Zentzu kritiko eraikitzailea bultzatuz eta besteen ekoizpenak baloratuz, taldean egiten diren lanetan parte hartu.

Taldean lan egiteko arazoak ageri dira, besteak beste, adosteko zailtasunak edo haien artean ulertzeko gai ez izatea. Landu beharreko atala da, helduago direnean bizitzak sortzen dituen zailtasunak aurrera eraman ahal izateko.

D.7.2. Musika.

D.7.2.1. Musika entzunaldietan adi egon.

Astean zehar bi musika saio izaten dituzte musikako irakaslearekin. Musika mota askotako abestiak jartzen dizkie, eta

orokorrean adi egoten dira. Horretaz aparte, tutoreak, musika klasikoko abestiak eta haien autoreei buruzko informazioa ematen die ikasleei, esaterako, Vivaldiri buruzko datuak eta “Lau urtaroak” kanta jartzen die.

D.7.2.2. Kantu eta dantza jardueretan parte hartu.

Abesterakoan eta dantzatzerakoan erakusten duten parte hartzea aktiboa izaten da. Normalean taldeka abestea edo dantzatzea nahiago dute, bakarka izanez gero lotsatzen direlako.

D.7.2.3. Oinarrizko egitura erritmikoak barneratzea, gorputz perkusioen nahiz musika tresnen bitartez.

Musikako irakasleak gorputz atalak erabiliz abesti baten erritmoa jarraitzea eskatzen die haurrei. Esate baterako, “Maite zaitut” abestia jartzen du, eta hanketan eskuekin joz erritmoa eraman behar dute, ondoren, irakasleak gorputz atala aldatzen du eta ikasleek kopiatu behar dute. Beste modu bat, ikasle bakoitzak atal bat esatea eta hori erabiliz erritmoa eramatea da.

D.7.2.4. Norbere eta besteen musika adierazpenarekin gozatzea eta elkarlanarekiko jarrera egokia erakustea.

Musikak umeen arteko erlazioak sendotzen laguntze du, denen artean dantzatzen eta abestuz.

D.7.2.5. Hainbat musika tresna identifikatzea, bai irudien bitartez, bai entzunaldi ezberdinetan.

Urtean zehar abesti ugari entzuten dituzte. Abesti bakoitzak musika tresna bat besteen gainetik gogortxoago entzuten da, eta ikasleek soinuaren bitartez musika instrumentua zein den asmatu behar dute. Musika tresna irudien bitartez asmatzeari dagokionez, irakasleak marrazki ezberdinak eramaten ditu eta banaka marrazki bakoitzean agertzen den musika tresna nola deitzen den eta ezaugarriren bat esaten ditu.

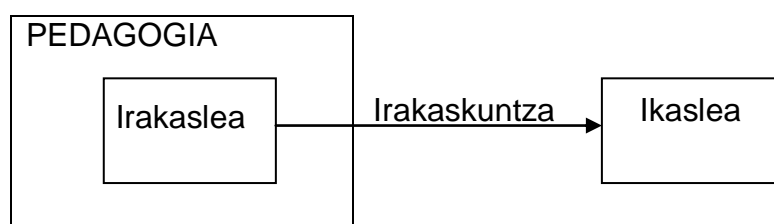
3.5. Jakintza transmititzeko ereduak eta matematikaren didaktika

Matematika zientzia bat da. Matematikaren helburuak honakoak dira: kopuruak, espazioak eta formak, aldaketak eta harremanak, ziurgabetasunak deskribatzea eta aztertzea, gainera, matematikaren nozioak deskribatzea eta jakitea. Beraz, matematika ez da soilik zenbatzen jakitea edo eragiketak egitea. Pertsona batek egunerokotasunean erabiltzen duen zientzia dugu matematika.

Matematikaren didaktikari erreparatuko diogu. Matematikaren didaktikak zientzia honen transmisio eta jabetasun-prozesuak aztertzen ditu. Didaktikaren xedea irakaskuntzaren eta ikaskuntzaren arteko harremanei dagozkien fenomenoak deskribatzea eta azaltzea da. Matematikaren didaktika garatu izan da eduki matematikoen komunikazioaren eta eraikuntzaren arazo espezifikoetarako aurre egiteko.

Jakintza matematikoak transmititzeko erabiltzen diren hiru eredu aztertuko ditugu.

Transmisio-eredua: Eredu honetan ikaslea “kutxa hutsa” dela esaten da, beraz, “kutxa” hori bete behar da. Ikaslearen “kutxa” betetzeko nahita naizkoa da irakaslearen papera. Irakasleak dakienarekin betetzen du ikaslearen “kutxa”. Beraz, irakasleak irakaskuntza hurbiltzen dio ikasleari. Eredu honek krisi aldia bizi izan zuen, dena den, ez da hezkuntzatik desagertu den eredu. Gaur egun, hezkuntzan erabiltzen jarraitzen da, baina, teknologiek egin diren aurrerekin batera, eredu erabiltzeko erak aldatu dira, esatera, ordenagailuaz baliatuz transmititzen da informazioa.



Irudia 1. Transmisio ereduaren irudia

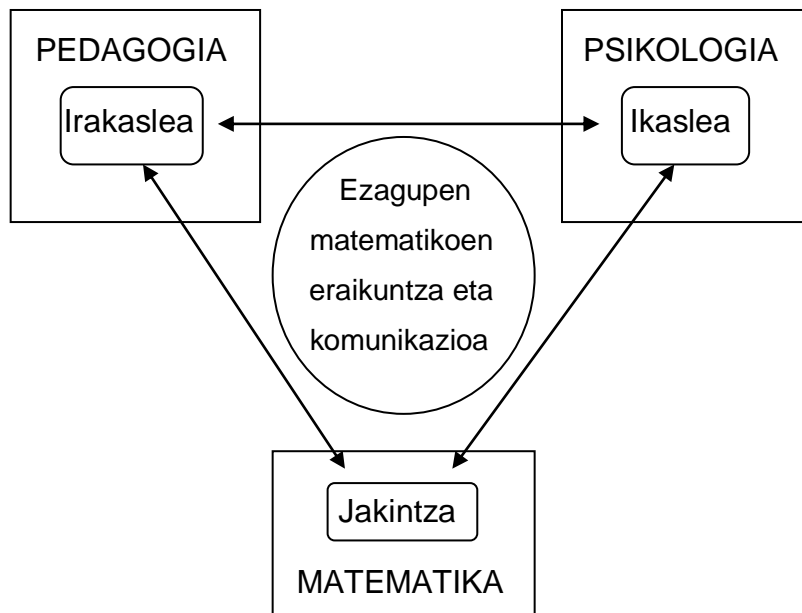
Eredu kognitiboa: Eredu honek ikaslearen parte hartze aktiboa eta handia eskatzen du, beraz, ikaslea da jakintzaren eraikuntzan protagonista. Horretaz aparte, ikasitakoa barneratu behar du. Eredu honek, irakaslearen eta

ikaslearen arteko lana suposatzen du. Kasu honetan, irakasleak ikasleek ikasitakoaren kanpoko adierazpenetan soilik parte hartzen du.



Irudia 2. Eredu kognitiboa

Eredu sistemikoa; jakintza arazo bihurtzea: Hezkuntza eredu honek aipatzen du matematikaren didaktikan hiru alde aintzat hartzea ezinbestekoa dela. Hiru alde horiek ikaslea, irakaslea eta jakintzak direla kontuan izanda, eredu honetan sistemaren funtzionamenduan akatsen bat ikusten denean, hiru aldeetako batean aritzeak aurreko funtzionamendua desorekatzen du, horrek, oreka berria lortu beharra suposatzen du eta beraz, oreka berri hori baieztatu beharra dago.



Irudia 3. Eredu sistemikoa

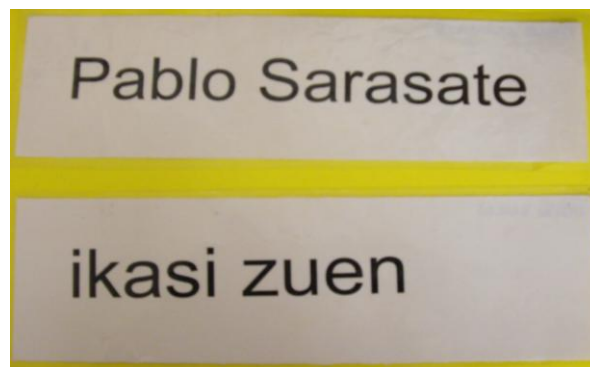
4. PRAKTIKETAN BEHATUTAKO MATERIAL ETA METODOAK

4.1. Lizarra Ikastolako proiektuak

Lizarra Ikastolan proiektuak lan egiten dute. Urte hasieran proiektu desberdinak antolatzen dituzte gero kurtsuan zehar ikasleekin aurrera eramateko. Proiektu guztien helburu orokorra adimenaren garapena da.

4.1.1. Estimulazio programa

Estimulazio programa egiten da Haur Hezkuntzako ikasleen gaitasunak ahalik eta gehien garatzeko. Proiektu hau Gleen Domanen metodologia jarraitzen du. Gleen Doman mediku estatu batuarra zen eta 1955.urtean haurren adimena aztertzen hasi zen. Dogmanen metodoa ikusmenetik jasotako estimulazio egoki batean oinarritzen da, hori egiteko, hitz handiak eta testuinguru familiar batean egotea komenigarria da.



Irudia 4. Estimulazio programan erabilitako hitzak.

Umeen gaitasunen garapenak kanpotik jasotzen dituzten estimulu baten baitan daude, jasotako estimulu kantitate eta kalitatearen araberak. Lizarra Ikastolan zentzumenak estimulatzeko programa ezberdinak egiten dira. Kasu honetan, entzumenaren eta ikusmenaren bitartez lan egiten dute. Entzumena umea jaiotzen denetik gehien estimulatu duen zentzumena denez, landu eta arreta jarri behar zaio. Ikusmenaren kasuan, hitzak erabiltzen dira irakurketara bultzatzeko. Modu honetan eramaten dute programa aurrera: Irakasleak astero gai bat landu behar duenez gero, astelehenero beharrezkoak dituen hitzak prestatzen ditu. Hitzak ipuin batetik hartutakoak dira, eta ipuina hori abeslari,

margolari edo herri bateko historia da. Irakasleak “pasaketa” hitza esaten du eta ikasleak gelako espazio batean esertzen dira irakasleari begira (ikusi 5. Irudia). Momentu horretan, aukeratutako hamar hitzak banan bana irakurtzen ditu. Hitz bat erakusten duen bitartean besteak estalirik egon behar dira, haurren atentzioa ez desbideratzeko. Hitzak irakurri eta gero, ipuina irakurtzen die, non aurretik entzundako itzak agertzen diren. Horren ondorioz, hitzak testuinguratzea lortzen da. Ariketa azkarra da, bost minututan egiten dena, eta egunero errepikatzen da. Astelehenean, asteartean, asteazkenean eta ostegunean irakasleak irakurtzen ditu hitzak eta ipuina, baina ostiralean, aldiz, irakasleak soilik hitzak pasatzeaz arduratzen da eta ikasleak hitzen irakurketaz.



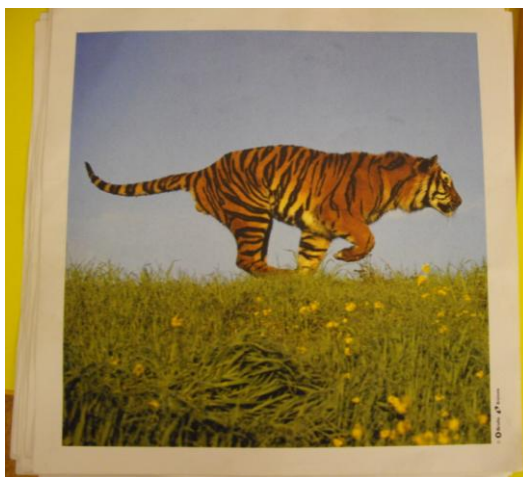
Irudia 5. Gelako espazioa, haurrak esertzen diren zonaldea.

4.1.2. “Ulises” programa

“Ulises” programa adimenaren ahalak txikitatik garatzeko diseinatua dago. Gleen Domanen metodologiari lotuta dago. Programa honek bi helburu dauzka, lehenengoa, kanpo-estimuluak erabiliz neuronen garapena indartzea da. Hori lortzen da kanpo estimuluak neurona loturak gehitzen dituztelako, informazio biten bidez. Bigarren xedea, oinarri kognitibo sendoa sortzea da.

Irakasleak ikus-entzunezkoen bidez informazioa ematen die ikasleei. Horretarako, errealitateak hartutako irudiak erabiltzen dira, hau da, ez dira eskuz egindako marrazkiak baizik eta benetako argazkiak, errealak. Erakusten den informazioa ordenatuta eta sekuentziaz dago. Helburua ez da, informazio ugari jasotzea, baizik eta inguruko munduaren ikuspegia zabala erakustea umeari. Geroago, ikasleei aman zaizkien ezagupenak bizitzan integratzen lagundu behar zaie.

Programa hau estimulazio programarekin batera egiten da. Estimulazioko hitzak irakurri eta gero hasiera ematen zaio “Ulises” programari. Gai ezberdinak lantzen dira, esaterako, barazkiak, eskulturak, banderak, gorputz atalak, animaliak, e.a. Banderen adibidearekin hobeto azalduko dugu nola egiten den programa. Irakasleak txartel ezberdinak ditu banderen irudiekin. Banaka bandera bat erakusten die haurrei eta nongo bandera eta bertako kapitala esaten die: “Alemaniako bandera, eta Alemaniako hiriburua Berlin da”. Astelehenean, asteartean, asteazkenean eta ostegunean irakasleak esaten du informazioa, ostiraletan, aldiz, irakasleak soilik irudiak erakusten ditu eta ikasleak dira kasu honetan argazkiari buruzko informazioa esaten dutenak.



Irudia 6. “Ulises” programan erabilitako argazkia.

4.1.3. “Optimis” programa

“Optimis” programak berezkoak ditugun gaitasunak erabiltzen eta automatizatzea landu nahi du, geroago trebeziarekin gaitasun horiek erabiltzeko. Programaren beste xede bat honako hau da; ikastolan hizkera teknikoa ezartzea eta bai ikasleak bai irakasleak hizkera hori erabiltzea. Horrela izanda, jarduerak edo ariketak izendatzeko izen teknikoak erabiliko dira, esate baterako, proiektuen izenak edo eskolak ariketa bakoitzari ezarritako izena.

Programa hau hiru urteko geletan hasten da, eta etapak aurrera egin ahala esparru gehiago lantzen ditu. Haur Hezkuntzako geletan, oinarrizko gaitasunak modu deskontestualizatu batean lantzen dira, Lehen eta Bigarren

Hezkuntzan, berriz, curriculumeko arloetan garatzen diren gaitasunak jorratzen dira.

Programa hau lantzeko, irakasleak zazpi irudi ezberdin erabiltzen ditu. Marrazkien animaliak dira, eta animalia bakoitzak gaitasun bat adierazten du: sugea / behatu, oiloa / identifikatu, jirafa / alderatu, elefantea / erlazionatu, katua / desberdindu, behia / sailkatu eta azkenik, txerria / definitu.



Irudia 7. “Optimis” programan erabiltzen diren animalien argazkiak.

Irakasleak ikasleei “Optimis” programa landu behar dutela esan bezain pronto, umeak klaseko bazter batean esertzen dira. Jarraian, irakasleak egun horretan landu behar dituen gaitasunen marrazkiak hartzen ditu, adibidez, elefantea (erlazionatu) eta katua (desberdindu). Umeek irudiak ikusita, egun horretan ze gaitasun jorratu behar dituzten aipatzen dute: “erlazionatu eta desberdindu”. Irakasleak, ariketa burutu ahal izateko behar duen beste material bat marrazki edo irudi bat da. Marrazkia gaitasunekin erlazionaturik egon behar da, hots, marrazkia egokia izan behar da landu nahi den gaitasuna edo landu nahi diren gaitasunekin erabiltzeko. Adibidez, irudian bi sorgin agertzen dira, elkarren artean berdintasunak eta desberdintasunak dituztelarik. Ikasleek sorginaren marrazkia behatzeko minutu bat edo bi izango dute. Minutuak pasa eta gero, irakasleak bakarka ikasleak deituko ditu, eta bakoitzak beste ikaskideei ikusi duen ezberdintasun edo berdintasun bat aipatuko du, hau da, sorginen bi irudiak alderatu eta desberdinduko dituzte.

4.1.4. “Ubagua” proiektua

“Ubagua” proiektua Haur Hezkuntzan, Lehen Hezkuntzan eta Bigarren Hezkuntzan egiten da. Etapa bakoitzeko maila bakoitzak proiektu bat dauka, hots, adina eta gaitasunen ara behera. Proiektua definitzen duten hiru hitzak honakoak dira; pertsonalizatua, kooperatiboa eta berritzailea. “Ubagua”k lortu nahi duena da hurrek etorkizuna eraikitzea, pertsona bezala hastea, ikasi

irakasteko eta irakatsi ikasteko. “Ubagua” proiektuak sortu dira bizitzarako eskola bat sortzeko desioaren ondorioz.

Metodologiari dagokionez, aurreko etapetan izandako garapenen jarraipena sustatzen da, aldi berean, umearen integrazioa bideratzea eguneroko lan testuinguruan, gelan. Arazoen ebazpenetara zuzenduriko zonalde bat sortzeko beharra planteatzen da. Proiektu hau bateratze lana da, hots, bi gai momentu berean lantzen direla.

Haur Hezkuntzako bigarren zikloko hirugarren mailan, “Ubagua” proiektuaren norakoak aztertuko ditugu. Esana dagoenez, bi gai aldi berean lantzen dira eta kasu honetan, hiria eta herria gaia lantzen ari direnez gero, “Ubagua” proiektuaren atala herriko parkeak lantzea izango da. Bateratze lana, “Lizarrako Parkeak” izena hartzen du. Kurtso amaieran egiten da eguraldi ona ziurtatzeko eta aste bateko iraupena izaten du, egunero proiektuaren atal bat landuz. Helburu ezberdinak jorratzen ditu; Lizarrako parke desberdinak ezagutzea, parke batean aurki ditzakegun gauzen zainketa gogoratzea, naturarekiko errespetua bultzatzea, talde eta bakarka lana egitea edo idazketa eta irakurketa lantzea.

“Ubagua” proiektua jarduera edo lan diferenteez osaturik dago. Proiektuari sarrera emateko, irakasleak ikasleei istoriotxo bat kontatuko die: “kanpotik lagun batzuk etorriko dira. Bi seme-alaba dituzte eta ez dakit beraiekin nora joan. Zer egin dezakegu Lizarran haurrak ez aspertzeko? Nora joan gaitezke?” Elkarrizketaren bidez parkeei lotura emango die eta hortik hasiko da lana. Bigarren pausoa, parkeen inguruan informazioa bilatzea izango da, horretarako, umeei eskutitza idatziko diote Lizarrako informazio turismoko bulegoari. Hortaz aparte, ikasle bakoitzari karpeta bat emango zaio, bertan, lanaren ariketak, fitxak, marrazkia, e.a. jasotzeko. Proiektuarekin jarraitzeko, gelara eskutitza bat iritsiko da, informazio turismokoak bidali du (irakasleak egingo du). Eskutitzean Lizarrako planoak egongo da. Beraz, planoak aztertze momentua iritsi da. Fitxa bat izango dute hurrek, bertan, planoan ikusi dituzten parke kopurua, distantzia eta gustukoena zein den analizatuko dute. Laugarren pausua, parkeetara txangoa izango da. Aurretik, klasean irakasle eta ikasleen artean adostutako parkeak ikustera aterako dira. Umeak taldeka egongo dira eta talde bakoitzak parkeei buruzko fitxa bat eramango du bertan betetzeko.

Naike Prieto Zugasti

Fitxan, irudiak agertuko dira (iturria, zuhaitzak, zakarrontzia, eserlekuak eta jolas tresnak), parke horretan horietako bat egonez gero pegatina bat itsatsiko dute. Ondoren, parkeak ikusi eta gero, talde bakoitzak bere fitxa azalduko du, parkean behatutakoa eta apuntatutakoa komentatuz. Modu honetan, haien arteko elkarrizketak sortzen dira. Bukatzeko, kanpoko lagunari eskutitza idatziko zaio. Bertan, parkeei buruz jasotako informazioa jarriz.

Ebaluaketari erreparatuz, behaketa izango da ebaluatzen metodo nabarmena. Behaketatik habiatuz, ebaluazio taulak egongo dira aktibitate bakoitza neurtu ahal izateko. Gainera, egindako fitxak jasotzeko aukera dago, bertan idatzitakoa eta landutakoa ebaluatzen.

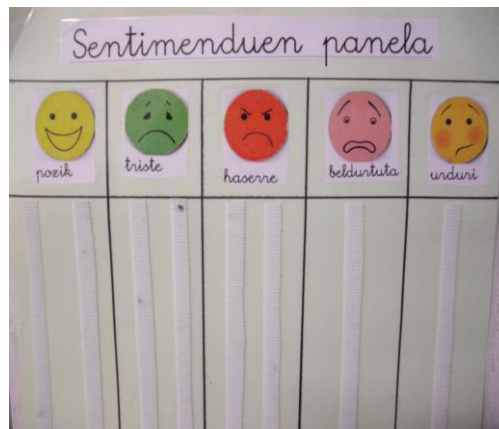
4.1.5. “Pentacidad” proiektua

“Pentacidad” ereduarekin pertsonen satisfazio soziala eta indibiduala bilatu nahi da. Pertsonen arteko erlazio pertsonal eta sozialak bultzatu nahi dira, erlazio horiek osasuntsuak, autonomoak eta orekatuak izanda. Laburbilduz, “Pentacidad” ereduak konpetentzia pertsonal eta sozialen garapena lantzen du. Proiektua gune neuralgiko eta pertsonen arteko erlazioen estruktura bezala hartzen da. Pertsonen garapen globala lortu nahi da, honek ikaslearen adimen emozionalaren garapenean eragin dezake, pertsonaren bost eremuak garatuz (adimena, gorputza, emozioa, eremu soziala eta identitatea). Horretarako, materialak, estrategiak, metodologiak, teknikak, instrumentuak eskaintzen dira.

Proiektuak dituen xedeak honakoak dira; haurren identitate pertsonalaren garapen koherentea lortzea, besteekiko errespetua lantzea, arazoak konpontzeko estrategia berriak garatzea, gizakien arteko solidaritatea bultzatzea, parte hartze aktiboagoa izatea, Lurra planetarekiko erantzunkidetasunaren handiagotzea, gizakiok ditugun baloreak txikitatik garatzea, umeen garapenak sustatzea (kognitiboa, emozionala, soziala, e.a.), pertsonen arteko berdintasuna eta errespetua bultzatzea, besteen egoerak ulertzen saiatzea, eta abar.

Haur Hezkuntzako bigarren zikloko bost urteko gelan jarduera ugari antolaturik daude “Pentacidad” proiektua joratzeko. Urte osoan zehar egiten dira, errutinak sortuz. Hona hemen egiten diren ariketa batzuk; klasera

sartzerakoan haien argazki bat hartu behar dute eta panel batean itsatsi behar dute egun horretako sentimenduen ara behera, hau da, haien sentimenduak adierazi behar dituzte. Egunean zehar emozioa aldatzeko aukera dago, adibidez, triste egotetik urduri egotera pasatzea, e.a.



Irudia 8. Sentimenduen panela.

Lantzen den beste ariketa bat masajeak dira. Masajeak ikasleen arteko erlazioak indartzeko eta haurrak lasaitzeko erabiltzen dira. Horretarako, binaka jartzen dira, batzuetan irakasleak bikoteak egiten ditu eta beste batzuetan, aldiz, ikasleek sortzen dituzte. Masajeak gorputz atal ezberdinetan ematen dituzte, esate baterako, eskuetan, besoetan, oinetan, gorputz osoan zehar, eta abar. Astean behin egiten den jarduera da eta eguneko ze momentutan umeen urduritasunaren pean dago.

Egunero, ikasleak bederatzietan ailegatzen dira klasera, txoko ezberdinetan antolaturik egoten dira. Txokoetan egoteko denbora bukatzen denean, irakasleak egunero abesti berdina jartzen du ikasleek ateratako jostailuak, ipuina, e.a. biltzeko. Jarraian, sintonia egiten da, "Pentacidad" proiektuan garrantzi handikoa da, horregatik, goizean eta arratsaldean egiten da. Ikasleak zirkuluan jartzen dira, irakasleak argia itzali eta jarraian musika lasai jartzen du (beti abesti berdina). Momentu horretan, haurrek irakasleak egiten dituen mugimenduak errepikatzen dituzte; hatzak lasaitu, irakasleak "pinza" esan eta hatzak elkarrekin jartzen dituzte, besoak gora – bera mugitzen dituzte, burua alde batera eta bestera, hankak aurrera eta atzera, ukondoari birak eman. Honi esker, haurrek gorputz atalen izenak ikasten dituzte.

Noizean behin, irakasleak arreta, portaera eta besteeikiko errespetua ebaluatuko duela esaten die ikasleei. Eguna bukatzerakoan, guztiok gelako zonalde batean elkartzen dira, eta panel batean irakasleak ebaluatutakoa adierazten die ikasleei. Horretarako, aurpegien irudiak erabiltzen ditu; aurpegi handia oso ondo egon direnei, ertaina erdipurdika egon direnei eta aurpegi txikia ez oso ondo egon diren ikasleei.



Irudia 9. Ebaluatzeko panela.

Jolas ordu garaian, eskolako patiora ateratzen dira. Musika entzun bezain pronto patioko zonalde batean trena egin behar dute klasera bueltatzeko. Trena ondo eginez gero, hau da, bakoitzak bere lekua errespetatzea eta gelara isilik sartzea, klasean elkarren artean zoriontzen dira, eta norbaitek trena errespetatu ez baldin badu ez zaio zoriontzen.

Bukatzeko, egiten den beste ariketa bat besarkada deiturikoa da. Ostiral arratsaldeetan egiten da, sintonia landu eta gero. Haurrak zirkuluan eseriak daudela probestuz, irakasleak zotz egiten du eta ume bat aukeratzen du. Aukeratutako haurra izango da besarkaden atalari hasiera emango diona. Ikaslea zutik jarriko da eta horrelako esaldia aipatuko du; “nik emango diot besarkada bat (kide baten izena esango du)” edo “ez dut besarkadarik eman nahi”. Jarraian, ikaskideak besarkada onartzen duen ala ez esan behar dio. Besarkada onartuz gero, zutik dagoen ikaslea beregana joango da eta besarkada emango dio. Ezetz izanez gero, beste lagun baten izena esango du. Horrela jarraituko da haur guztiek besarkadaren txanda izan arte.

4.1.6. Sormen proiektua

Sormena guztiok dugun gaitasun bat dela kontuan hartuta, nabarmena da Haur Hezkuntzako ikasleek duten sormen handia. Horregatik, proiektu honen bitartez sormena lantzen da, hau da, proiektuaren helburuetariko bat sormena garatzea eta jorratzea da.



Irudia 10. Proiektuaren maskota.

Proiektuaren nondik norakoak aztertuko ditugu. Normalean, ostiral arratsaldeetan egiten den proiektua da, hamar edo hamabost minutu inguruko iraupena izaten du. Irakasleak, “sormen” hitza esaten du eta beste programetan edo proiektuetan gertatzen den bezala, ikasleak gelaren zonalde batean esertzen dira irakasleari begira. Irakasleak umeei aurretik prestatutako irudi bat minutu pare batez erakusten die. Astero marrazki edo irudi diferentek aztertzen dira sormen proiektuan. Irudi baten azalpenaz baliatuko gara proiektuaren azalpenarekin jarraitzeko. Irudian honako hau agertzen da: mutiko bat parapentea egiten mendi baten ondoan eta argazkiaren albo batean eguzkia ikusten da. Irakasleak irudia erakutsi eta gero, haurrak bakarka deituko ditu eta besteei kontatuko diete bertan ikusten dutenaren ondorioa nolakoa izango den, hau da, gizon horri zer gertatuko zaion edo zer egingo duen azaldu behar dute. Sormen proiektuak ariketa ezberdinak proposatzen ditu. Hurrekin lantzen den beste jarduera bat irudi geometrikoak erabiliz da. Irakasleak umeak taldeka jartzen ditu. Orduan, lehenengo taldeak forma geometrikoak erabiliz, nahi duten elementua irudikatu edo islatu behar dute. Jarraian, beste gelakideek lortutako forma edo elementua inguratuko dute eta zer izan daitekeen esanez. Bukatzeko, taldeak zer egin duen azalduko du eta norbait asmatu izanez gero zorientzen zaio.

4.1.7. Adierazpen saioa

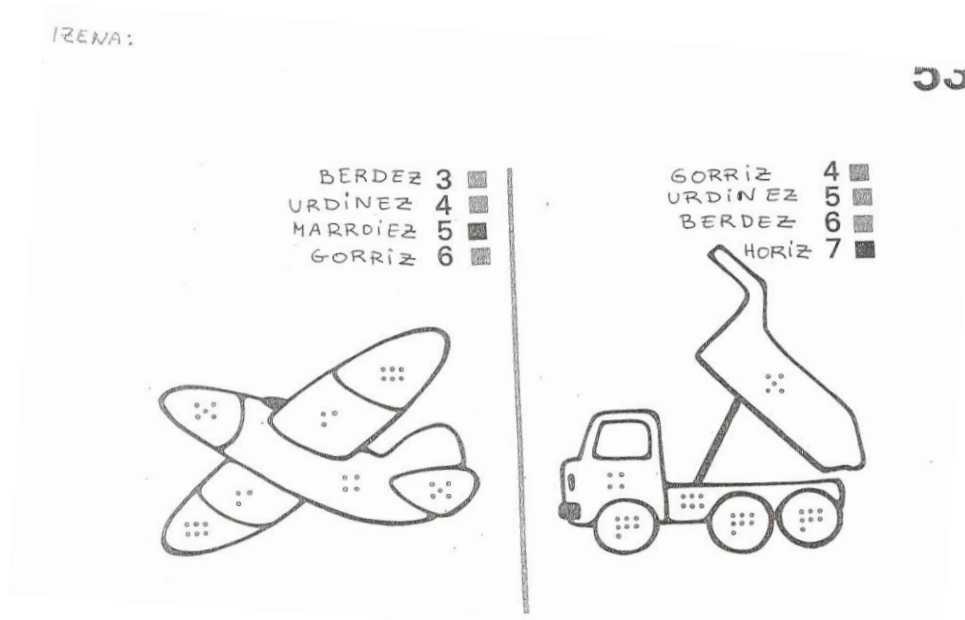
Adierazpen saioaren helburua honakoa da: Haur Hezkuntzako bigarren zikloko ikasleen aurrean narrazio bat kontatzea, hots, besteen aurrean olerkiak edo ipuinak adieraztea. Honi esker, besteen aurrean hitz egiteko lotsa galtzen dute, hizkera hobetzen dute, urduritasuna kontrolatzen saiatzen dira edo beste mailako haurrekin harremanak bultzatzen dira, e.a.

Adierazpen saioa hiruhileko behin egiten da, azaroan, otsailean eta maiatzean. Maila bakoitzeko klase batek bere tutorearekin abestia, olerkia edo ipuina prestatzen du. Bost urteko haurrek, olerki bat adierazi behar dute, “Maria goikoa”. Prestatzeko, irakasleak ume guztien artean zotz egiten du eta lau haurrei egokituko zaie olerkiaren kontaketa egitea. Bi neska eta mi mutil aukeratzen dira, eta binaka jarrita daudela olerkia esaten dute, antzetzen ere saiatzen dira. Irakasleak beste bigarrenengo zozketa bat egingo du, adierazpen saioaren aurkezleak izango diren bi ikasle hautatzeko. Aurkezleek adierazpen saioari hasiera ematen diote, klase bakoitzak egin behar duen narrazioa aurkezten dute eta azkenik, amaiera ematen diote saioari. Narratu behar den olerkia gelako atean itsatsia egoten da, ikasle guztiek praktikatzeko aukera izateko eta aldi berean, ikasleengan irakurketa bultzatzeko.

Maila bakoitzak bere narrazioak prest izan eta gero, irakasleen artean saioa noiz egingo den eguna adosten dute. Behin eguna haurrei esan eta gero, azkeneko saiakerak egiten dira gelan. Adierazpen saioaren data ailegatzerakoan, hiru mailetakoko irakasle eta haurrak hutsik dagoen gela batean elkartzen dira saio ikusteko eta entzuteko.

4.2. Ikastolan erabilitako fitxen analisia



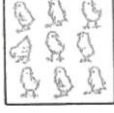
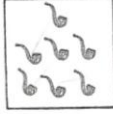

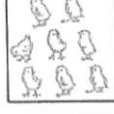


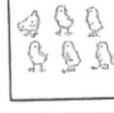


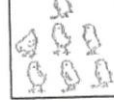
Eskolan erabiltzen den idatzizko zenbakikuntza sistema hamar oinarrikoa da, eta aldi berean, posizioan oinarritutako zenbakikuntza sistema. Sistema honetan erabiltzen diren sinboloak honakoak dira: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9.



Irudia 11. Lehenengo fitxa.

Fitxa hau aztertzerako orduan, matematikaren ezaugarri ugari ikus ditzakegu. Hasteko, multzoen teoria dagoela nabarmena da. Hiru multzo ezberdin daude; koloreen multzoa, zenbakien multzoa eta margotzeko zonaldeen multzoa. Zenbakien multzoa abiaburu multzoa dela esan daiteke, zein koloreen esanahia esaten digute, eta margotzeko zonaldeak helburu multzoa. Zenbakia eta kantitatea, baliokideak dira koloreekiko. Abiaburu multzoko elementuak betetzen direnez gero, aplikazio baten aurrean gaude. Aplikazio suprajektiboa edo suprajekzioa da, margotzeko zonaldeen multzoko elementu guztiek gutxienez aurre irudi bat dutelako. Amaitzeko, zenbaki kardinalen erabilera dago. Zenbaketa trantsitibo baten aurrean gaude, zeren eta zenbaketa intrantsitiboko hitzak objektuekin erlazionatzen dira, kasu honetan, koloreekin eta margotzen den zonaldeko puntutxoekin.

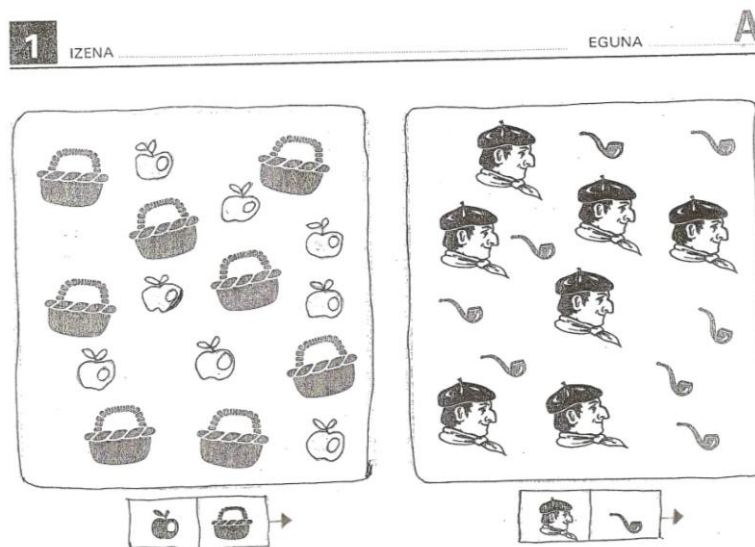
2 IZENA _____ EGUNA _____ A

			6
			7
			8
			9

24

Irudia 12. Bigarren fitxa.

Fitxan matematikaren ezaugarri ugari ikusteko aukera dago. Multzo ezberdinak daude; pipen multzoa, sagarren multzoa, txiten multzoa eta bukatzeko zenbakiaren multzoa. Azkeneko hau, multzo baten kopurua adierazten digu. Horretaz aparte, multzoen arteko erlazio transitiboa edo iragankorra dago. Banan banako korrespondentziaren aurrean gaude. Aplikazio da, eta aplikazioaren hiru motak ematen dira, hau da, suprajektiboa, injektiboa eta bijektiboa. Fitxa honen bitartez ikasleek kantitatea lantzen dute, azken finean, lauki bakoitzean dauden elementuak zenbatu behar dituztelako eta kopurua zein den adierazi. Honekin batera, hurrek elementuak kontatzeko erabiltzen dituzten estrategiak beha daitezke, hau da, elementuak zenbatzerako orduan erabiltzen duten modua.



Irudia 13. Hirugarren fitxa.

Fitxa honen azterketa egiteko, bitan zatituko dugu. Alde batetik, saskia eta sagarrak agertzen den zonaldea eta bestetik, gizona eta piparen aldea.

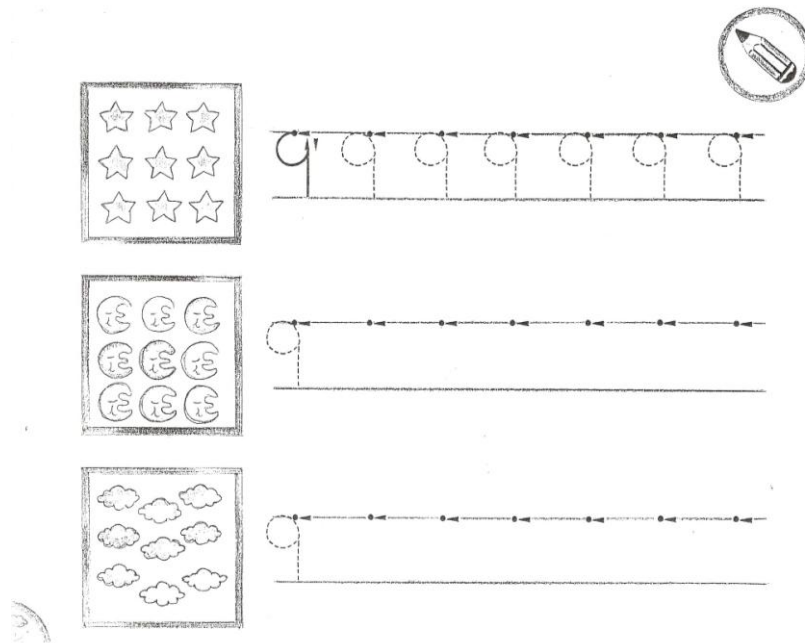
Saskia eta sagarrak dauden atalean, bi multzo aurkitzen ditugu; saskien multzoa eta sagarren multzoa. Banan banako korrespondentzia dago. Horretaz aparte, aplikazioa da eta aplikazioaren hiru motak ematen dira; suprajektiboa, injektiboa eta bijektiboa. Aurre irudia sagarra dela kontuan hartuz, bakoitza irudiaren elementu batekin lotzen da (saskia). Bi multzoen elementuak elkartu eta gero, lortutako bikoteak zenbatu behar dituzte, kasu honetan zortzi elementu daudelarik. Gainera, elementuak elkartzeko eta ondoren zenbatzeko erabiltzen duten estrategia aztertzeko aukera dago.

Fitxaren bigarren zatiri ekingo diogu. Aurrekoan bezala bi multzo ezberdin topatzen ditugu; gizonen multzoa eta pipen multzoa. Banan banako korrespondentzia eta aplikazioa da. Aurre irudia gizona izanen da eta piparen kasuan irudia. Korrespondentzia eta aplikazioak direla esaten dugu, aurre irudiko elementu orok irudi bat dutelako. Aplikazio injektiboa edo injekzioa da. Fitxaren beste zatian gertatze den moduan, elementuak elkartzeko eta zenbatzeko estrategiak lantzen dira.

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2						
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	3	2	1	4	5	6	4	5	6	0	0
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3

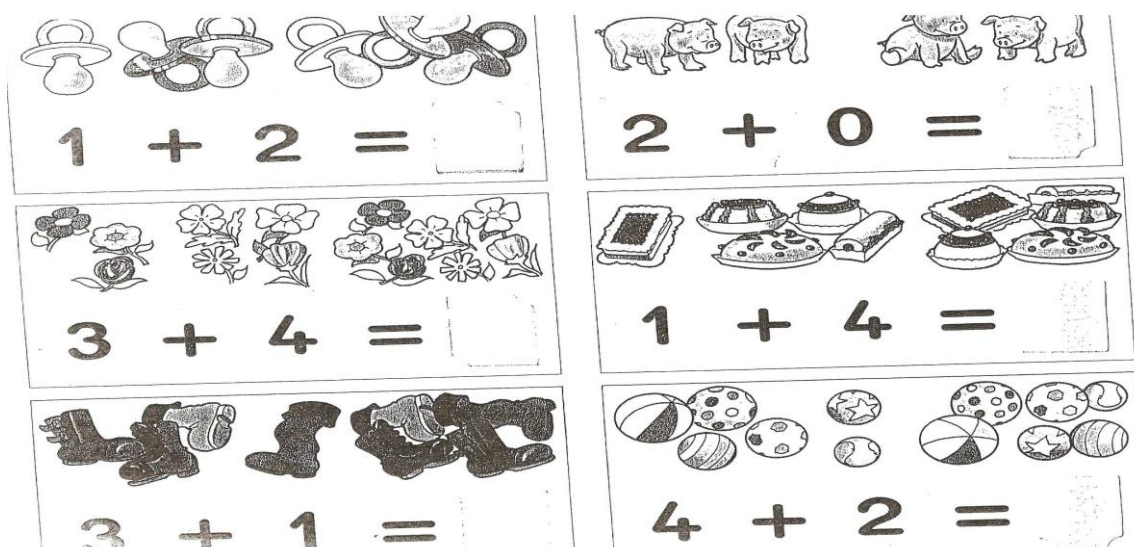
Irudia 14. Laugarren fitxa.

Hurrengo fitxa honetan ikusten dugun xede nabarmenatariko bat grafia lantzea da. Fitxan, zifra bakarreko zenbakiak erabiltzen dira, 0 eta 6 bitarte. Zati batzuetan zenbakiak ordenaturik daude, baina beste batzuetan, aldiz, zifra bakarreko zenbakien segidak ez daude ordenaturik, hau da, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 moduan ez daudela adierazia. Tamaina ezberdineko karratuak ageri dira, horren arrazoia da umeez idazterako orduan, hasiera batean zenbakiak tamaina batez idazteko, baina, fitxarekin aurrera joan ahala, hizkien tamaina txikiagoa erabiltzeko. Fitxaren beste helburu bat zenbakien idazkera egokia bultzatzea da, hau da, zenbakien idazkera errespetatzea ez beste aldera begira idaztea, esate baterako, 3 idatzi ordez, E idaztea.



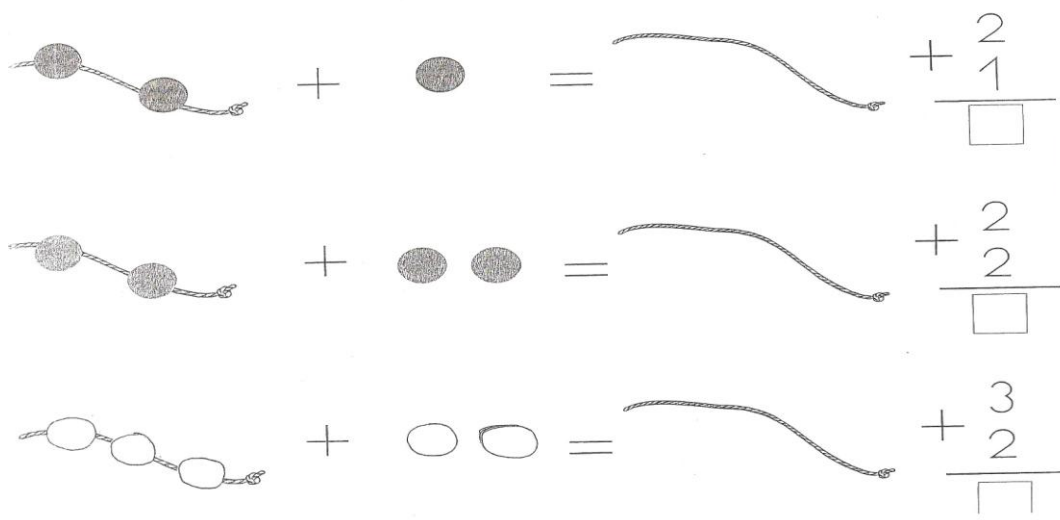
Irudia 15. Bosgarren fitxa.

Aurreko fitxan gertatzen den moduan, fitxa honen helburu garrantzitsuenetarikoa bat grafia lantzea da. Zifra bakarreko zenbaki baten grafia lantzen da, bederatzi. Hasteko, bederatzia irudikaturik dago bertan ikasleek errepasatzeko, baina, hurrengo bi ilaretan beraiek idatzi behar dute bederatzi. Horretaz aparte, hiru multzo daude; izarren multzoa, ilargien multzoa eta azkenik, hodeien multzoa. Bederatzi zenbakiak, multzoko elementuen kopurua adierazten du. Ikasleek, multzo bakoitzeko elementuak zenbatu eta gero, margotu behar dituzte bederatzi daudela azpimarratzeko. Zenbatzeko estrategia lantzen da, ikusten denez, izarren multzoan eta ilargien multzoan elementuak ilaraka ordenaturik daude, baina hodeien kasuan, berriz, modu abstraktuago batean jarrita daude.



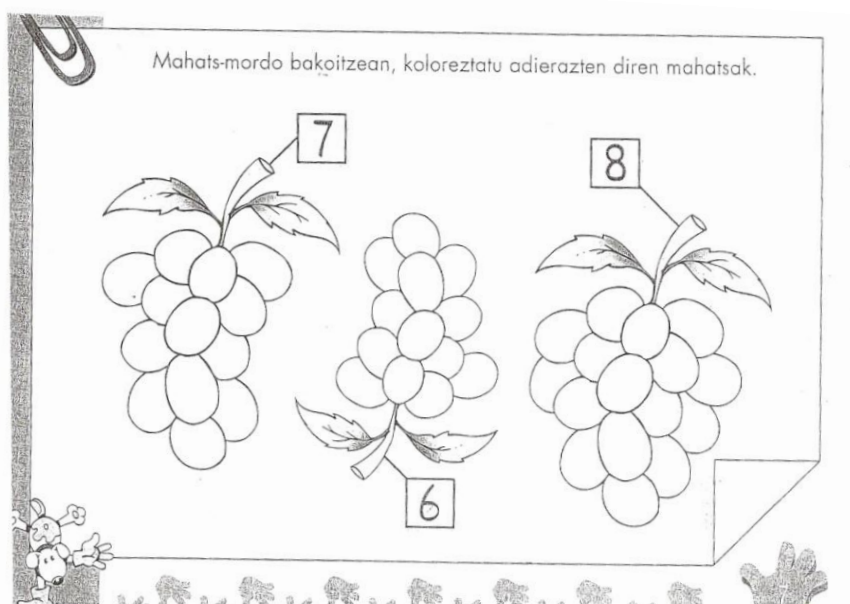
Irudia 16. Seigarren fitxa.

Fitxa honetan landu nahi den helburuenetariko bat aritmetika da, eta aritmetikaren barruan batuketak. Fitxan agertzen diren batuketak, propietate trukakorra betetzen dute, hau da, batugaien ordenak ez duela batura aldatzen, adibidez, $1+2=3$ edo $2+1=3$, emaitza berdina lortzen da. " $2+0=$ " ariketaren kasuan, batuketaren propietateen beste elementu bat ikusten dugu, elementu neutroa. Edozein zenbaki gehi zero eginez gero edo zero zenbakia gehi beste edozein zenbaki egitean, emaitza zenbaki hori izango da. Batuketaren emaitza lortu eta gero, kasu bakoitzean agertzen diren marrazkiak koloreztatu behar dituzte. Lortutako kantitatearen ara behera hainbat marrazki margotu behar dituzte, esate baterako, $1+4=5$ denez, ikasleek bost pastel margotu behar dituzte, horri esker zenbaki batek adierazten duen kantitatea lantzen dute.



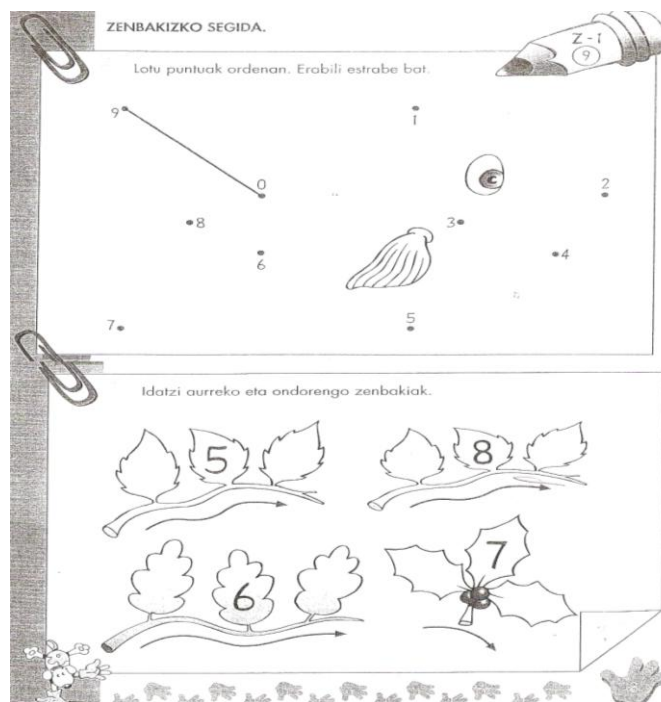
Irudia 17. Zazpigarren fitxa.

Hurrengo fitxa honetan, aurrekoan bezala, aritmetika lantzea da helburu nagusienetarikoa bat, hau da, multzoen arteko eragiketetan oinarritutako aritmetika. Goiko kasua hartuko dugu erreferentzia moduan fitxa azaltzeko, bi multzo daude; bi elementuz osatutako multzoa eta bestetik, elementu bakarreko multzoa. Ikasleek multzoen arteko batuketak eginez lortzen dute batuketaren emaitza. Gainera, bi multzoen elementuak batu bezain pronto, lortutako emaitzaren elementuak irudikatu behar dituzte, kasu honetan, hiru bola margotuko beharko dituzte. Multzoen bidezko batuketaz aparte, fitxaren eskuineko partean, idatzizko batuketa dago eta, horren emaitza lortu behar dute. Batuketaren propietateei begira, hiru kasuetan propietate trukakorra ematen da, hots, batugaien ordenak ez du batura aldatzen. Zenbaki kardinalak lantzen dira. Fitxaren azterketari amaiera emateko, haurrek fitxa egiteko ze estrategia erabiltzen duten behatzeko aukera dago.



Irudia 18. Zortzigarren fitxa.

Fitxa honetan hiru multzo bereiz ditzakegu, lehenengo mahats mordo, bigarren mahats mordo eta hirugarren mahats mordo. Bakoitzean, fitxaren kontsignak adierazten duen moduan, ikasleek karratuaren barruan dagoen zenbakiaren kopurua margotu behar dute. Lehenengo ariketan, haurrek mahats mordotik zazpi mahats koloreztatu behar dituzte. Zenbaki kardinalen lanketa bultzatzen da, eta baita zenbaki baten kopurua adieraztea ere. Horretaz aparte, multzoaren elementuak zenbatzeko estrategiak jorratzen dituzte, haurrek gogoratu behar dute, multzoko elementu bakoitzari zerrenda ordenatuko hitz bat eta bakarria eman behar diotela; “bat, bi, hiru, lau, bost, sei eta zazpi”. Azkeneko zenbakia errepikatuz gero multzoaren kardinala adieraziko dute.



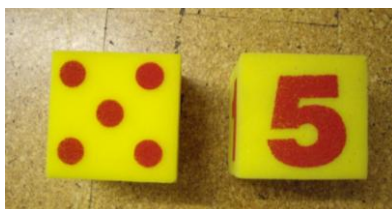
Irudia 19. Bederatzigarren fitxa.

Fitxa bi jarduera ezberdinez osaturik dago, goiko zatia eta azpiko ariketa. Goiko ariketari dagokionez, kontsignak aipatzen duen moduan ikasleek puntuak ordenan lotu behar dituzte. Zero hasita, bederatzigarren zenbakira arte. Fitxa zenbaki kardinalak edo ordinalak erabiliz osatu dezakete, hau da, batzuk “bat, bi, hiru, e.a” zenbatuko dute, eta beste batzuek “lehenengoa, bigarrena, hirugarrena, e.a.” erabiliko dute. Fitxaren beste ariketan, zenbaki kardinalen segidak idatzi behar dituzte, emandako zenbakiaren aurrekoa eta ondorengoa jarritz. Gogoratzekoa da zenbatzeko teknikak unibertsalak direla, eta kardinalak zenbatutako objektuen neurria ematen digutela.

4.3. Matematika lantzeko osagarriak eta jolasak

Matematika fitxekin batera, Lizarra Ikastolan, matematika arloa lantzeko material ugari eta desberdinak erabiltzen dira. Atal honetan material ezberdinen adibideak aztertuko ditugu.

Batuketak lantzeko irakasleak erabiltzen duen metodo azalduko dugu; bi dado hartzen ditu. Erabiltzen diren dadoak bi motatakoak dira, batzuk zenbakiaren irudia daukate eta beste batzuek, zenbakiaren elementuen kopurua (ikus 20. Irudia). Irakasleak, dadoa hurrari ematen dio, orduan, umeak dadoa bota eta ateratzen zaion zenbakia zein den adierazi behar du. Jarraian, irakasleak dadoa eskatzen dio eta gordetzen du, ikasleari gogoraraziz ateratako zenbakia. Bigarren dadoa botatzeko momentua iritsi da, berriro ere hurrak dadoan ateratako zenbakia esango du. Momentu horretan lehenengo dadoan ateratako zenbakia gogoratu behar du eta bigarren dadoan lortutakoarekin batuketa egin behar du, azkenik emaitza esanez. Emaitza esateko arazoak izanez gero, irakasleak gordetako dadoa erakusten dio, bi dadoak ikusiz batuketaren emaitza lortu ahal izateko.



Irudia 20. Dadoak.

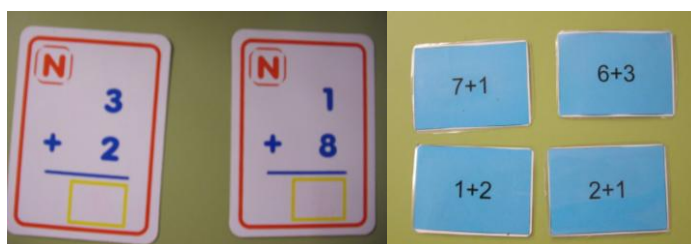
Batuketa eta kantitatea lantzeko erabiltzen den beste metodo bat margoak erabiliz egiten da. Irakasleak margoak betetako bi kutxa (multzo) lurrean jartzen ditu. Ikasle bati deitu eta zenbaki kopuru bat hartzea esaten dio, adibidez, bi, orduan umeak bi margo hartzen ditu eta poltsikoan gordetzen ditu. Jarraian, bigarren kutxatik beste hiru margo eskuratzea esaten dio irakasleak. Bigarren kutxako margoak hartu eta gero, batuketa egiteko momentua iritsi da. Horretarako, poltsikoan gorde dituen margo kopurua gogoratu behar du, eskuan dituen margoekin batura egiteko. Lortzeko arazoak izanez gero, poltsikoko margoak aterako ditu denak batera zenbatzeko.

Multzoen bidezko batuketak, eta horien elementuen kopurua lantzeko erabilitako beste metodo bat azalduko dugu oraingoan. Domino jolasaren fitxaz baliatuko da irakaslea ariketa egiteko. Haur bakoitzari folio erdia eta domino fitxa bat hartzea esango die. Irakasleak egin beharrekoaren kontsigna esaten die. Umeei domino fitxaren elementuen kopuruak aztertu eta zenbat diren idatzi beharko dute, domino fitxaren bi multzoko elementuak (lau eta hiru). Jarraian, bi multzoen arteko elementuen batura egin beharko dute, horrela fitxan dauden elementu guztien kopurua lortuz.



Irudia 21. Ikasle batek domino fitxarekin egindako ariketa.

Ikasleek batuketak haien kabuz denbora librean landu ahal izateko, klasean emaitza gabeko batuketa idatziak daude karta formako fitxetan. Haurrek, batuketa paper batean kopiatzeko eta emaitza idazteko aukera dute, edo bestela, nahiago izanez gero altuz esateko aukera dago.



Irudia 22. Batuketak lantzeko kartak.

Zenbakien ordena eta kopurua jorratzeko beste estrategia erabiltzen du irakasleak. Haurrak, egurrez egindako fitxak hartu behar ditu; bi multzo daude, zenbakien multzoa eta kopuruen multzoa. Bi multzoak nahasturik daude, beraz, ikasleak egin behar duena da zenbakiak ordenan jarri, zerotik bederatzi bitarte, eta gainera, kopurua adierazten duen fitxa dagokion zenbakiarekin elkartu.



Irudia 23. Matematika lantzeko materiala.

Gelan zehar, hau da, gelako dekorazioan matematikako elementu ezberdinak daude. Adibidez, gelako atean, bat eta ehun bitarteko zenbakiez osatutako folioa dago (ikus 24. irudia). Arbelean, bat eta hogeita arteko zenbakiak ordenan idatzirik daude. Horretaz aparte, igogailuak eta eskailerak daude (ikus 25. irudia), honekin, zenbaki ordinalak lantzen dira. Ikus daitekeenez, igogailuaren kasuan “zero” zenbakitik hasten da eta, eskailerak, berriz, “bat” zenbakitik.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



Irudia 24. 100 arte zenbakiak.

Irudia 25. Igogailua eta eskailerak.

Buruketak jorratzen dituzte Haur Hezkuntzako bost urteko ikasleek. Horretarako, irakasleak “Elquinzet” fitxetatik ateratako buruketak prestatzen ditu (erdaraz daudelako). Haurrak eseriak daudelarik, bakoitzari banan bana buruketa bat esaten die. Pentsatzeko denbora izaten dute, baina erantzuna lortzen ez baldin badute “pasa txanda” esan eta hurrengo ikasleak saiatzen da buruketari erantzuna ematen. Buruketak batuketak eta kenketa sinpleak lantzeko erabiltzen dira, hona hemen irakasleak erabilitako bi buruketen adibideak; “Amiak goxoki bat erosi du eta nik beste bi eman dizkiot. Zenbat goxoki dauzka orain Amiak?” eta “Kepak bi sagar ditu eta bat jaten du. Zenbat sagarra geratzen zaizkio Kepari?”.

Ikasleek zenbaki kardinalak, ordinalak eta kopurua jorratzeko, irakasleak margoz betetako kutxa bat hartzen du. Kutxa lurrean uzten du, eta haurrak banan bana deitzen ditu. Lehengo ikasleari, margo bat hartzea eta lurrean uztea esaten dio. Jarraian, beste ume bati bi margo hartzea eta beste margoaren aurrean ipintzea esaten dio. Horrela jarraitzen dute, kopurua hamar margokoa izaten den arte. Orduan, beste ikasle bat deitu eta goitik behera dauden margo kopuruak esatearen kontsigna adierazten zaio, hau da, hamar, bederatzi, zortzi, zazpi, sei, bost, lau, hiru, bi, bat zenbatzea. Hurrengo haurrak goraka zenbatuko du. Zenbaki ordinalak lantzeko, ikasle bakoitzak behetik gora zenbaki ordinal bat esaten du, hots, lehenengoa, bigarrena, hirugarrena, e.a. Ariketari amaiera emateko, irakasleak zenbaki bat aipatu eta haur batek irakasleak esandako zenbakiaren multzoa hartu behar du, kopurua.

Oinarrizko forma geometriko batzuk puzzleak egiterakoan lantzen dituzte, esate baterako, zirkunferentzia, laukia, segmentua, e.a. (ikusi 26. Irudia). Horretaz aparte, egurrezko forma geometrikoak eskuragarri dituzte, denbora librean horiek manipulatu ahal izateko.



Irudia 26. Puzzleen fitxak.

Eguneroko errutinetan, matematikaren ezaugarri desberdinak lantzen dituzte. Lurrean esertzerakoan, zirkunferentzian esertzen dira (geometria). Gainera, egun bakoitzaren data aztertzerakoan zenbakiak lantzen dira. Hilabete bakoitzaren bukaeran, eguraldiaren inguruan jasotako informazioa zenbatzen dute, hau da, hilabete batean zenbat egun euritsu, lainotsu, eta abar. egon diren kontatzen dituzte (ikusi 27. irudia). Denboraren kontzeptu orokorrenak identifikatzeko, egunero ikasle batek ikastola egun horretan egin behar dutena azaltzen du, horretarako, armairuaren atean itsatsitako materialaz laguntzen da, bertan ariketa bakoitzaren irudia agertzen da. (ikusi 28. Irudia). Klasetik ateratzeko ilaran jarri behar dira, noizean behin irakasleak ikasleak ilaran daudela probestuz, zenbatzen asteko esaten die. Egun batzuetan, zenbaki kardinalak erabiltzen dituzte eta beste batzuetan, aldiz, zenbaki ordinalak.

Bukatzeko, egunean zehar banan banako korrespondentziak ematen dira, haur bakoitzak bere mantala hartzerakoan, bere argazkia sentimenduen panelean jartzean, bakoitzak bere koaderno hartzerakoan, eta abar.



Irudia 27. Eguraldiaren erregistroa.

Irudia 28. Eguneroko ekintzak.

Gelan jolas ugari daude, eta haien artean matematika lantze erabiltzen direnak: “hiru ilaran” deitzen diotena, dominoa, tangram jolasa, “¿jugamos a... contar hasta 20?” edo “¿jugamos a... sumar y restar?” (ikusi 29. irudia).



Irudia 29. Matematika lantzeko jolasak.

5. EMAITZAK ETA EZTABAIDAK

Aurreko atalean (materiala eta metodoak) agertzen diren elementuen behaketaren emaitzak aztertuko ditugu. Hainbat proiektuen aurrean ikasleek izandako jarrerak, umeei fitxak osatzerako momentuan izandako arazoak edo behatutako kuriositateak, matematika lantzeko osagarriak erabiltzerako orduan ikasleek izandako jarrerak eta behaketaren emaitza orokorrak.

5.1. Proiektuen behaketaren analisia

Estimulazio eta “Ulises” programak Haur Hezkuntzako bigarren zikloko lehenengo mailatik lantzen direnez, bost urteko gelara iristerakoan, ikasleek programen nondik norakoak ondo dakizkitez. Horregatik, irakasleak “pasaketa” hitza esaterakoan, egokitzen den gelako zonaldean esertzen dira. Programak lantzerako orduan, haurrek dituzten jarrera ezberdinak ikusten dira. Normalean, hamaika ikasle lehenengo lerroan esertzen saiatzen dira, irakasleak esandakoa ondo entzuteko eta ikusteko. Beste batzuek, berriz, iskinetan edo atzeko ilaretan esertzen dira eta ariketa lantzerakoan despistaturik egoten dira. Gainera, haur bakoitzak informazioa gordetzeko duen ahalmena neurtzeko erabilgarria da. Esan bezala, ostiraletan haurrek hitzak irakurri behar dituzte eta irudien informazioa eman behar dute, horren ondorioz, haurren adimen garapen ezberdinak ikusten dira. Ikasle gutxi batzuk, lortzen dute irakasleak emandako informazio gehiena ondo esatea. Beste haur batzuk, saiatzen dira baina informazioa nahasten dute.

“Optimis” programari dagokionez, ikasleek gustukoa izaten duten programa da. Hiru urtetatik erabiltzen duten programa da eta bost urterekin honen erabilpena gutxitzen da. Horregatik, “Optimis” landu behar dutenean gogotsu hartzen dute. Hala ere, egun horretan landu behar den gaitasunaren ara behera, ikasleen parte hartze aktiboagoa edo txikiagoa izaten da.

“Ubagua” proiektua oso prestaketa ona dauka. Irakasleak proiektua egin baino lehen beharrezkoa duen materiala eta informazioa prestatzen du. Proiektuari hasiera emateko erabiltzen den metodoa oso egokia da, haurren atentzio deitzea lortzen delako. Gainera, umeei parkeak gustatzen zaizkienez,

interes handia jartzen dute gaien. Proiektuan, plano baten analisia egiten dute, hau da, Ega ibaia, Lizarra Ikastola eta parkeak koloreztatu behar dituztela. Planoa aztertzerako orduan ez dituzte arazo handirik izan, harritzekoa da ariketak egiteko erakusten duten erraztasuna eta interesa proiektu osoan zehar. Proiektuaren bukaeran, landutako fitxak ordenan bakoitzak bere karpetan gorde behar dituzte. Fitxak ordenatzerakoan, zenbaki ordinalen lanketa egiten dute eta ondo edo gaizki egiten duten behatzeko aukera ona da, gehienek modu egokian jarri dute zenbakien ordena.

“Pentacidad” proiektuarekin ikasleen arteko harremanak, autonomia, e.a. landu nahi da eta horretarako egunero egiten dira ariketa eta errutina batzuk. Errutinaz egiten dituztenez gero, egunero bakoitzak zer egin behar duen badaki, autonomia jorratuz. Kasu honetan, ze ikasle den despistatua eta zein ez ikusten da. Horretaz aparte, umeen sentimenduak edo emozioak lantzeko oso baliabide ona da, eta haur bakoitzaren pertsonalitatea hobeto ezagutzen laguntzen du. Masajeen ariketa baliogarria da ikasleek dituzten harremanak edo jarrerak behatzeko. Bikoteak umeek egiten dituztenean, normalean hiru ume bakarrik gelditzen dira eta haien artean ez dituzte masajerik eman nahi. Orokorrean neskak sexu bereko pertsonekin jartzen dira, eta mutilekin berdina gertatzen da, dena den horrek ez du esan nahi beti neskak neskekin egoten direla edo mutilak mutilekin. Musikarekin erlaxatzeko ariketa iristean (sintonia), egunero errepikatzearen ondorioz, abestiaren momentu bakoitzean ze mugimendu egin behar dituzte badakizkitez, irakaslea behatu gabe. Dena den, irakasleak mugimenduak aldatzen dituenean, atal ezberdinak ikasteko eta mugitzeko, ikasleei abisatzen die.

Sormen proiektua aztertuko dugu. Haurren atentzio eta interesa pizten duen proiektua da, dena den, lasai eta nekaturik ez daudenean jorratzeko proiektua da. Irudian gertatuko den deskribapena egiterako orduan, ikasleen jarrera ugari eta desberdinak ikusten dira, esaterako, konfiantza handiagoa duten ikasleek erantzuten lehenengoak izaten dira, bi edo hiru erantzun eta gero hitz egiten dutenek entzundakoa errepikatzen dute, beste batzuk ez dute ezer esan nahi, e.a. Proiektua forma geometrikoekin zerbait irudikatzerako momentuan, antzeko jarrerak ikusten dira.

Azkenik, adierazpen saioan behatutakoaren analisia egingo dugu. Gogotsu hartzen duten proiektua da. Orokorrean ikasle guztiek parte hartu nahi dute, parte hartu nahi ez dutenek lotsagatik edo konfiantza faltagatik izaten da. Haur batzuk urduri samar jartzen dira besteen aurrean antzezerakoan, baina proiekturi esker urduritasun hori gainditzen hasten dira. Gainera, txikitatik besteen aurrean aurkezpenak, antzezenak, dantzak, eta abar. egitea ona da handitzen diren heinean ohituak egongo direlako. Eskola ordu libreetan edo jolas librean daudenean, kurioa da nola haien kabuz entseatzeko duten, haien artean lagunduz.

5.2. Fitxen behaketaren analisia

Aurreko atalean aztertutako fitxa batzuen behaketatik lortutako emaitzak eta ikasleen jarrerak ikusiko ditugu.

Bigarren fitxa (ikus 12. Irudia) egiteko irakasleak emandako kontsigna arazorik gabe ulertu dute. Fitxa lantzen hasi direnean arazo gutxi batzuk agertu dira. Umeek, elementuen kantitatea zenbatzerako orduan nahastu dira eta horren ondorioz, ez dute lortu fitxari amaiara ematea. Horrelako arazoak ematen dira azkar bukatu nahi dutelako. Erreparasatu eta gero, gehiengoek lortu dute fitxaren helburua betetzea.

Laugarren fitxa (ikus 14. Irudia) aurretik antzeko ariketak landuak izan arren, gustura egiten duten fitxa da. Bertan egin behar dena da, zifra bakarreko zenbakiaren kopia azpiko karratuan. Ikasleek saiatu dira idazteko duten espazioa errespetatzen baina, gutxi batzuk ez dute lortu idazkera kasu guztietan espaziora egokitzea, hau da, ikasleak batzuetan lortu du tamaina errespetatzea baina beste batzuetan ez. Fitxa jorratzen ari direla, ikasle batek beheko ilaran zenbakiak idatzi ordez, zenbakiak adierazten duen kopurua puntutxoekin adierazi du. Hori ikusita, ondoan esertzen diren gelakideak kopiatzen hasi dira. Momentu horretan, irakasleak fitxaren kontsigna aldatu du eta ikasleei adierazi die azkeneko ilaran zenbakiaren kopurua adierazteko puntutxoak erabiltzea.

Bosgarren fitxa (ikus 15. Irudia) egiteko ez dute arazorik izan, azkar ulertu dute egin beharrekoa eta elementuak zenbatzeko ez dute zailtasunik

izan. Ageri den problema bat tamaina errespetatzekoa izan da, ikasleek bederatzi zenbakia idazterako orduan ez dute tamaina errespetatu, txikiegiak idatzi dituzte. Bukatzerakoan, haur bat erreparasatzeko atzean zenbakia idazteari ekin dio, hori ikusita, beste askok berdina egin dute.

Zazpigarren fitxa (ikusi 17. Irudia) ikasleei konplexua dela iruditu zaie, dena den, askok ondo egin dute. Izandako arazoak ezberdinak izan dira; fitxaren lehenengo edo bigarrena atala ez dute egin, bolak zenbatu dituzte emaitza zenbaki baten bitartez idatziz eta ez dute emaitza bolen bidez adierazi, bolak ondo zenbatu edo batu ondoren ez dute emaitza bolekin ondo adierazi, hots, bolak margotzerakoan nahastu dira eta amaitzeko, batuketetan ez dute emaitza ona eman.

Zortzigarren fitxarekiko (ikusi 18. Irudia) interesa jarri dute ikasleek. Mahats mordoak margotu behar dituztela entzun dutenean, gogotsu jarri dira lana egiteko. Nahiz eta irakasleak esandako kontsigna ondo ulertua izan, arazoak agertu dira mahatsak zenbatzerako orduan. Hiru ikaslek ez dute kontsigna ondo ulertu edo ez dira adi egon eta mahats guztiak margotu dituzte, zenbakiak adierazten duen kantitatea kontuan hartu gabe. Ikasle batek, zenbakiak adierazitako mahats kopurua arkatzarekin ezabatu, eta beste guztiak koloreztatu ditu.

5.3. Matematika lantzeko osagarrien behaketaren analisia

Batuketak lantzeko dadoak eta margoak erabiltzen dituzten ariketetan, ikasleei batuketak buruz egiteko arazoak dituztela nabaritzen zaie. Gainera, gelaren aurrean egitearen ondorioz, urduriago jartzen dira eta kasu horietan txanda pasatzen dute. Dadoak erabiltzerakoan, kopurua adierazten duen dadoa nahiago dute, bertako elementuak kontatu ahal izateko. Honekin batera, domino fitxaz baliatuz egiten duten jarduera aztertuko dugu. Paperean idazten dutenez zenbakia eta fitxan kopurua ikusteko aukera dutenez, dadoen ariketa baino errazagoa dela iruditzen zaie. Gehiengoek domino fitxen bidez egindako batuketak ondo egiten dituzte, bakoitzak bere estrategia erabiliz; batzuk batuketa buruz egiten dute, hau da, behatzak erabili gabe, eta beste batzuk, berriz, domino fitxako elementuak zenbatzen dituzte emaitza lortzeko edo behatzekin zenbatzen dute.

Kopurua zenbakiarekin erlazionatzeko eta zenbakien ordena jorratzeko, egurrez egindako piezak erabiltzen dituztela ikusi dugu (ikusi 23. Irudia). Material hori asko manipulatu dutenez, denek lortzen dute ariketa osoa ondo egitea. Jarduera hori egin behar dutela esatean, askok ez dutela egin nahi komentatzen dute, aspergarria eta ondo egiten dutela aipatuz. Estrategia ezberdinak erabiltzen dituzte jardueraren helburua lortzeko. Ikasle batzuk zenbakiak txikienetik handienera ordenatuak daudelarik kopuruaren multzoa hartu eta zenbakiarekin erlazionatzen hasten dira, beste batzuk, lehenengo elementuz kopurua adierazten duten piezak txikienetik handienera ordenatzen dute, eta jarraian zenbakiarekin erlazionatzen dituzte. Azkenik erabiltzen duten estrategia, zenbakia eta kopuru berdina adierazten duten piezak erlazionatu eta jarraian denak binaka daudela ordenatzen dituzte.

Igogailua eta eskailerak praktikatzekoan, ikasle batzuk ondo egiteko zailtasunak dituztela ikusten da. Zenbat pisu edo eskailera igo dituzten esateko ez dute arazo asko, eta izatekotan irakasleak laguntza eskaintzen du. Horretaz aparte, hiru ikasle pisuaren altuera zenbaki ordinalen bidez adierazteko arazoak izaten dituzte. Gainera, igogailua zero zenbakitik eta eskailerak bat zenbakitik astearen ondorioz, umeak nahasten dira.

Irakasleak ikasleei buruketa sinpleak egiten dizkiela aztertu dugu. Haurrentzako buruketak matematikaren inguruan egiten dituzten ariketa zailenetarikoak dira. Gutxi batzuk lortzen dute buruketa behin edo bitan entzunda emaitza ona ematea. Irakasleak behien eta berriro buruketa errepikatuz, beste batzuk lortzen dute aurrera egitea buruketarekin. Gehienek laguntza behar izaten dute erantzuna lortzeko. Kenketak matematikan oso trebeak direnei egiten dizkie soilik, eta horiek lortzen dute ondo erantzutea.

Bukatzeko, jolasekin ibili direnean behatutako aztertuko dugu. Jolasek ikasleen atentzio deitzen dute eta haiekin jolastea gustatzen zaie. Jolasek matematika arloan landu behar diren helburu asko hartzen dituzte. Haurrek bereziki dominoa eta “¿jugamos a... contar hasta 20?” jolasak erabiltzen dituzte. Bigarrenengo honetan, kopurua eta zenbakia elkartu eta ondoren hogeita arte ordenatu behar dituzte zenbakiak. Normalean, elkarrekin jolasten eta elkarri laguntza ematen dute. Denek ez dute jolasa bukatzen, aspertu, amore

eman edo nekatzen direlako. Norbaitek jolasa bukatzea lortzen baldin badu, pozez betetzen da eta besteei deitzen die erakusteko nahian.

5.4. Behaketan eman diren gertaeren interpretazioa

Matematika lantzeko interesa haurraren ara beherakoa izaten da. Ikasle batek matematika gustukoa izanez gero atentzio gehiago jarriko du matematikako ariketan gustukoa ez duena baino. Dena den, haurrak edozer ikasteko prest daude hein handi batean, ezagutzarekiko interesa nabaritzen zaie.

Haurren erantzunak haien artean oso ezberdinak dira, bakoitzak gaitasun batzuk ditu. Gelan, ikasle bat (abuztuko) matematika arloan oso ona da, gelan egindako lanak, fitxak, jarduerak, jolasak, e.a. arazorik gabe burutzen ditu. Hona hemen klasean ikasle horrek lortutakoa; Irakaslea Gayarre musikariaren bizitza azaltzen ari da: “Gayarre 1844. Urtean jaio zen eta 1890. Urtean hil zen”, orduan, ikasleak Gayarrek 46 urtereki hil zela esan du. Beste gelakideekin konparatuz gero, matematikan eta baita irakurketan / idazketan oso aurreratua dago, oso trebea da.

Askotan entzun dugu Haur Hezkuntzako etapan haurraren adina, haren ikasteko gaitasunak murrizten dituela, hots, urtarrilean jaiotako ikaslea ikasteko trebakuntzak errazago hartuko dituela, abenduan jaiotako ikaslea baino. Graduan zehar ikastetxe ezberdinetan praktikak egin eta gero, haurren garapen psikologikotik heterogeneotasun ugari ikusten da. Lizarra Ikastolako bost urteko gelan (ikusi eranskina 1. Taula), hogeita sei neska mutil daude. Taulan ikusten da haur bakoitzaren adina zein den, eta esan beharra dago heterogeneotasun maila altua ematen dela. Abenduan jaioa den neska, aurretik jaiotako ikasle batzuk baino hobeto irakurtzen eta idazten du. Gainera, beste haur baten kasuan, urtarrilean jaioa izan arren idazteko dituen arazoak nabarmenak dira beste gelakideekin konparatuz.

Matematika fitxetan, ariketetan edo jolasetan zero zenbakiaren erabilpena ez da beti agertzen. Kasu batzuetan, zero kontuan izanda egin behar dira ariketak, eta beste batzuetan berriz, bat zenbakia agertzen da lehendabizikoa. Horrek, umeenganako nahasmena sortarazten du. Esate

baterako, multzo bateko elementuak kontatzean bat zenbakitik hasi ordez, zero zenbakitik hasia. Beraz, umeei zeroren erabilpena eta balioa argitu behar zaie.

Matematika lantzeko fitxen erabilpena ugaria izaten da, baina askotan fitxek ikasleen gaitasunak murrizten dituzte, bereziki zenbaki kardinalak eta ordinalak ikasterako momentuan. Lanean aztertutako fitxak ikusiz gero, bederatzigarren zenbakian jartzen dute muga. Orduan, fitxek jartzen dituzten muga horiek gainditzeko, irtenbideak bilatu behar dira. Jolasen erabilpenei esker edo irakasleak proposatzen dituen ariketen bidez muga horiek gainditzea lortzen da. Ikasle batzuen kasuan, arazorik gabe zenbatzen dute hogeigarren zenbakia arte. Bigarren hiru hilekoan ebaluatzen diren helburuen artean bat hogeigarren zenbakia arte zenbatzea da (ikusirik eranskinak 2. Taula).

Batuketak egiten kenketak baino lehenago ikasten dute, behin batuketaren kontzeptua ulertu dutela kenketari bidea ematen zaio. Batuketen eta kenketen emaitzak lortzeko, ikasleek beste ariketa batzuetan gertatzen den bezala, estrategia ezberdinez baliatzen dira. Nahiz eta irakasleak umeei hatzekin ez zenbatzeko esaten dien, askok hatzak erabiltzen dituzte emaitza lortzeko. Beste batzuk, lehenengo zenbakia gogoratzen dute eta orduan, horri gehitzen diote beste zenbakia, adibidez, bost gehi biren emaitza lortu behar dute; bost zenbakia gogoratu eta hortik behar dituen zenbaki gehiago zenbatzen ditu, bost, sei eta zazpi.

CONCLUSIONES

Para concluir con el Trabajo de Fin de Grado se dará paso a unas conclusiones, las cuales hacen referencia a todo lo leído anteriormente. Además, se dará respuesta a las cuestiones planteadas en el segundo apartado del trabajo.

La primera cuestión planteada es la siguiente: “¿En un futuro se conseguirá que la Educación Infantil esté bien valorada y se le dé la importancia que tiene?”.

La educación es esencial en toda persona, por lo que los centros escolares deben estar preparados para educar a los más pequeños. La escuela no es una institución creada para cuidar a los niños/as, sino que es un lugar donde los niños pasan muchas horas del día desarrollando diferentes capacidades. Hay gente que opina que la educación de los niños/as se da en casa, y que los centros escolares son un medio más de aprendizaje pero no del todo necesario hasta la Educación Primaria. Otras personas piensan, que llevar a los niños/as a la escuela desde pequeños es necesario, ya que aparte de desarrollar sus capacidades, empiezan a mantener relaciones con los compañeros, lo cual es muy enriquecedor para los niños/as.

La segunda cuestión planteada es la siguiente: “¿Los métodos para la enseñanza de las matemáticas se han reformado o innovado?, o ¿Se siguen utilizando los métodos de años atrás?”.

La metodología y los procesos de la enseñanza de las matemáticas en Educación Infantil no han variado mucho. El uso de las fichas como medio de enseñanza es elevado, en especial para trabajar la grafía de los números, pese a ello, la interacción con el profesor y otros juegos como recursos de aprendizaje de las matemáticas es muy normal. Cabe decir, que las fichas al igual que años atrás siguen teniendo el inconveniente de que éstas solo plantean ejercicios hasta el número nueve, y es algo que debería de cambiar y evolucionar.

La tercera cuestión planteada es la siguiente: “¿Al trabajar las matemáticas mediante fichas, por qué éstas son únicamente hasta el número nueve?, ¿es algo que debe de cambiarse o es adecuado que el límite de las fichas esté en el número nueve?”.

Pese a que en la pregunta anterior se ha hecho mención a lo preguntado en este apartado, se darán más detalles sobre el tema a tratar. Como bien se ha repetido a lo largo de la lectura, las fichas en general están limitadas siendo el nueve el número más alto a trabajar, esto conlleva a limitar el proceso de aprendizaje de los alumnos y eso en ningún caso es bueno. Los niños/as están en una edad de desarrollar diferentes capacidades, por lo cual hay que dotarles de los elementos y recursos adecuados para conseguir un buen desarrollo de éstas.

La cuarta cuestión planteada es la siguiente: “¿El aprendizaje que reciben los niños/as en la escuela y el recibido fuera de ella están relacionados?, ¿El hecho de recibir un aprendizaje fuera del ámbito escolar, influye en el aprendizaje recibido en el centro?”.

Los niños/as, como bien se ha dicho antes, están en un proceso de aprendizaje, en el cual tienen mucha capacidad de aprender. Hay casos en los que el único aprendizaje que reciben los niños/as es el de la escuela. Esto sucede por diferentes motivos así como por ejemplo; falta de interés por parte de la familia, mala situación familiar, falta de tiempo para estar con el/la niño/a, etc. En otros casos, los niños/as al estar en la escuela muestran cierta actitud negativa a la hora de trabajar y de querer aprender. Esto puede darse porque el alumno ya ha recibido una enseñanza fuera del ámbito escolar y ya se siente agobiado o bloqueado. Por último, otros alumnos muestran buena actitud a la hora de trabajar en el centro como fuera de él. Es importante que si algún niño/a necesite refuerzos fuera del aula, la familia esté por la labor de ayudar y cooperar en la mejora del aprendizaje del niño/a.

ERREFERENTZIAK

Soziologiari buruzko informazioa. Hemen ikusgarri (2013/5/9):
<http://www1.euskadi.net/harluxet/hiztegia1.asp?sarrera=soziologia>

Soziologiari buruzko informazioa. Hemen ikusgarri (2013/5/9):
<http://eu.wikipedia.org/wiki/Soziologia>

Haur Hezkuntzari buruzko informazioa. Hemen ikusgarri (2013/5/9):
<http://www.argia.com/argia-astekaria/1702/haur-eskolak-haur-zaintzaileak-ala-hezitzaileak>

Haur Hezkuntzaren inguruan dauden pentsamenduak. Hemen ikusgarri (2013/5/9): <http://www.educacion-infantil.org/p/foro.html>

Garapen psikomotorra. C. Astrain. *Garapen psikomotorra. Kontzeptua argitzen*. Unibertsitateko apunteak, 2012/2013.

Garapen psikomotorra. C. Astrain. *Gorputz heziketaren justifikazioa haur hezkuntzan*. Unibertsitateko apunteak, 2012/2013.

Garapen psikomotorra. C. Astrain. *Garapen motorra: mugimenduko trebetasunen eta abilezien garapena haur hezkuntzan*. Unibertsitateko apunteak, 2012/2013.

Garapen kognitiboa. [Hemen ikusgarri (2013/5/9):
<http://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/4-el-juego-segc3ban-la-edad-del-nic3b1o.pdf>]

Garapen kognitiboa. [Hemen ikusgarri (2013/5/9):
<http://garapenkognitibo.files.wordpress.com/2008/11/garapen-kognitibo-eta-motorea.pdf>]

Garapen kognitiboa. S. Esarte. *Psikologia ebolutiboa eta ikaskuntza. Mundu soziala*. Unibertsitateko apunteak, 2010/2011.

Garapenei buruzko informazio orokorra. [Hemen ikusgarri (2013/5/10):
<http://www.eljardinonline.com.ar/teorcaractevol5.htm>]

Hizkuntzaren garapena. S. Esarte. *Hizkuntza eta komunikazioaren sorrera*. Unibertsitateko apunteak, 2010/2011.

Globalizazio printzipioaren informazioa. [Hemen ikusgarri (2013/5/10): <http://eestrategias.blogspot.com.es/2011/01/12-modelo-de-globalizacion-de-ovidio.html>]

Globalizazio printzipioaren informazioa, Freinet. [Hemen ikusgarri (2013/5/10): <http://www.redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/AUTORES/FREINET-2.htm>]

Lizarra Ikastolako informazioa. [Hemen ikusgarri (2013/5/27): <http://www.lizarraikastola.org/>]

Lacasta, E.; Wilhelmi, Miguel R.; Lasa, A. (2009/2010). *Matematika eta bere didaktika Haur Hezkuntzan*.

ERANSKINAK

A. Taulak

Taula1: Gelako ikasleen datuak

	Adina (hilabeteak)	Sexua
Ikasle 1	66	M
Ikasle 2	69	N
Ikasle 3	70	N
Ikasle 4	72	N
Ikasle 5	69	M
Ikasle 6	72	M
Ikasle 7	68	N
Ikasle 8	75	M
Ikasle 9	73	N
Ikasle 10	75	N
Ikasle 11	65	N
Ikasle 12	66	M
Ikasle 13	69	M
Ikasle 14	75	M
Ikasle 15	76	N
Ikasle 16	72	M
Ikasle 17	76	M
Ikasle 18	71	N
Ikasle 19	74	M
Ikasle 20	68	N
Ikasle 21	74	N
Ikasle 22	75	M
Ikasle 23	76	M
Ikasle 24	71	M
Ikasle 25	72	N
Ikasle 26	70	M

M: mutila / N: neska


Naike Prieto Zugasti

Taula 2: 2.hiruilabeteko ebaluazioa taula

Ikasleak	1.Helburua: Oinarrizko kontzeptu matematikoak barneratu	2.Helburua: Multzo bateko elementu kantitatea (7 arte)	3.Helburua: Zenbakien segida. 1-20/5-1	4.Helburua: Oinarrizko espazio nozioak barneratu	5.Helburua: Zenbakien grafia (7 arte)
Ikasle 1					
Ikasle 2					
Ikasle 3					
Ikasle 4					
Ikasle 5					
Ikasle 6					
Ikasle 8					
Ikasle 9					
Ikasle 10					
Ikasle 11					
Ikasle 12					
Ikasle 13					
Ikasle 14					
Ikasle 15					
Ikasle 16					
Ikasle 17					
Ikasle 18					
Ikasle 19					
Ikasle 20					
Ikasle 21					
Ikasle 22					
Ikasle 23					
Ikasle 24					
Ikasle 25					
Ikasle 26					


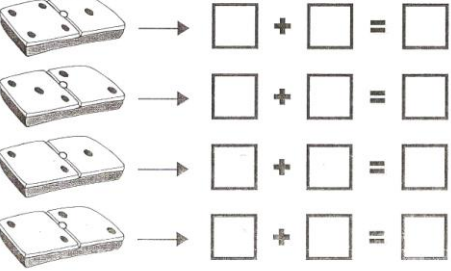
B. Eskolan matematika lantzeko erabilitako fitzak

Zenbatu tren-gelokiak eta pisuak.



BATU-GEHITU.

Adierazi dominoko fitzek **guztira** dituzten puntuak.

$$\boxed{2} + \boxed{5} = \boxed{} \quad \boxed{2} - \boxed{2} = \boxed{}$$

$$\boxed{2} + \boxed{3} = \boxed{} \quad \boxed{3} - \boxed{3} = \boxed{}$$

$$\boxed{6} + \boxed{1} = \boxed{} \quad \boxed{4} - \boxed{2} = \boxed{}$$

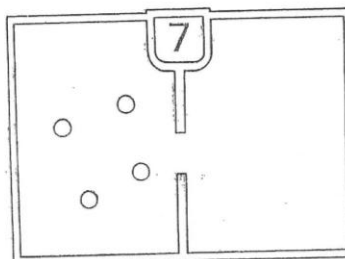
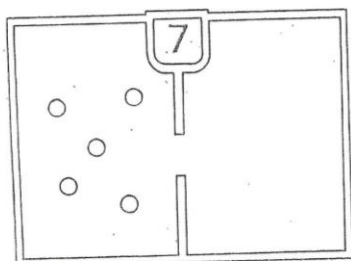
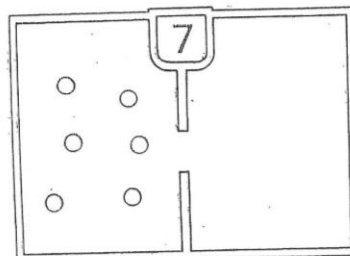
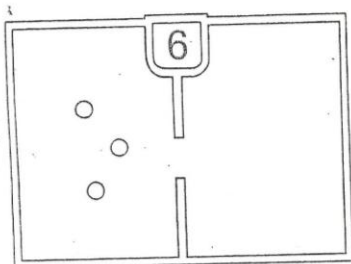
$$\boxed{3} + \boxed{2} = \boxed{} \quad \boxed{3} - \boxed{2} = \boxed{}$$

3

IZENA _____

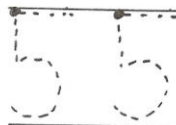
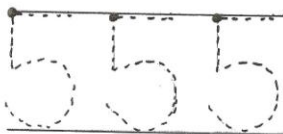
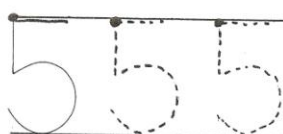
EGUNA _____

A



40

eduki ARKATZA, 5 Eskolaurrea, 5. interesg.



7

7 7 7 7

7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7

10

8

9

7

17

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lorontzi batean lore batzuk marraztu , bestean bat ere ez.

