



Universidad Euskal Herriko  
del País Vasco Unibertsitatea  
ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO DE BILBAO  
BILBOKO IRAKASLEEN UNIBERTSITATE ESKOLA

Gradu Amaierako Lana

## **HAUR-HEZKUNTZAKO GRADUA**

**2016/2017 ikasturtea**

### **NATURA, HEZKUNTZA BALIABIDEA**

**HAUR-HEZKUNTZAKO PROPOSAMEN DIDAKTIKO BATI  
ERANTZUN EZBERDINAK**

**Egilea: Eider Jorge Teresa**

**Zuzendaria: Miriam Peña Zabala**

**Leioan, 2017ko otsailaren 15(e)(a)n**

*Hubo árboles antes que hubiera libros [...]  
Y tal vez llegue la humanidad a un grado de  
cultura tal que no necesite ya de libros,  
pero siempre necesitará de árboles,  
y entonces abonará los árboles con libros.*

Miguel de Unamuno.

## AURKIBIDEA

Sarrera .....	5
1. Marko Teorikoa .....	6
1.1. Inguratzen gaituen mundua materialaren ikuspuntutik.....	6
1.1.1 Haurren elementu naturalen ezagutza bideak.....	6
1.1.2 Material naturala, hezitzaile didaktikoa.....	7
1.2 Haurrak naturan dituen bizipenak: Geometriaren hastapenak.....	9
1.2.1 Geometria kontzeptuaren sorrera.....	9
1.2.2 Haurrak geometriaz duen bizipena.....	9
1.3 Haurrak naturarekin kontaktuan heztearen garrantzia.....	11
1.3.1 Irteerak baliabide didaktiko gisa ulertuak.....	12
1.3.2 Irteerak egiteko zailtasunak.....	13
1.4 Arte hezkuntzaren ezaugarriak: natura eta geometria.....	14
1.4.1 Haurrak estetika nola ulertzen duen.....	15
2. Metodologia.....	16
3. Lanaren garapena .....	19
4. Datuen Analisia.....	21
5. Ondorioak.....	24
6. Erreferentzia bibliografikoak.....	26

### ERANSKINAK

1. Eranskina. Alemaniako esperientzia.....	2
2. Eranskina. Hurrek egindako oinarritzko zirriborroak.....	6
3. Eranskina. Behaketa parkea.....	7
4. Eranskina. Behaketaren informazio bilketa.....	8
5. Eranskina. Proposamen didaktikoa.....	13
6. Eranskina. Proposamen didaktikoa bidali zaien eskolen zerrenda.....	27
7. Eranskina. Galdetegia.....	31
8. Eranskina. Elkarrizketen transkribapenak.....	32
9. Eranskina. Kalera irtetearen zailtasunen grafikoa.....	45

## NATURA, HEZKUNTZA BALIABIDEA

Eider Jorge Teresa  
UPV/EHU

Haurrek naturarekin kontaktuan bizitzeko gero eta aukera gutxiago daukate eta gainera eskola publikoak ez ditu eduki ezberdinak lantzeko espazio naturalik eskaintzen. Errealitate honen arrazoiak ezagutzeko, Bizkaiko zenbait eskoletara naturaren bidez eta ikuspuntu estetiko batetik geometriari buruzko proposamen didaktiko bat bidali izan da. Proposamen didaktikoak eskola ezberdinekin kontaktuan jartzeko eman duen aukeraz baliatuta, egunerokoan naturaren presentzia baxuaren inguruan ikertzeko eta hezkuntzaren profesionalen eskola eta naturaren arteko hurbilketan zailtasunak ikustearren arrazoiak zeintzuk diren jakiteko, Haur-hezkuntzan diharduten bost irakasleei elkarrizketak egin dira.

*Haur-hezkuntza, natura, proposamen didaktikoa, elkarrizketa, ikerketa*

Increasingly, children have fewer opportunities to live in contact with nature, and it is a fact that public schools do not offer natural spaces to work different contents. In order to get closer to the reasons for this reality, a didactic proposal based on the learning of Geometry through nature and from an aesthetic point of view has been sent to various schools in Bizkaia. Thanks to the didactic proposal and with the objective of investigating the low presence of nature in the day to day of the school and to clarify the reasons why the professionals of the education see difficulties in this approach, have been carried out a series of interviews to five teachers of Early Childhood Education.

*Early Childhood Education, nature, teaching proposal, interview, investigation*

Cada vez las niñas y los niños tienen menos oportunidades para vivir en contacto con la naturaleza, y es un hecho que desde la escuela pública no se ofrecen espacios naturales en los que poder trabajar diferentes contenidos. Para poder acercarnos a las razones de esta realidad, se ha enviado una propuesta didáctica contextualizada en la naturaleza donde se propone acercarse al conocimiento de la geometría basándonos en conceptos vinculados a la teoría de la estética, a varias escuelas de Bizkaia. Con el objetivo de investigar sobre la baja presencia de naturaleza en el día a día de la escuela y aclarar las razones por las cuales las profesionales de la educación ven dificultades en dicho acercamiento, se han llevado a cabo una serie de entrevistas a cinco profesoras de Educación Infantil.

*Educación infantil, naturaleza, propuesta didáctica, entrevista, investigación*

## SARRERA

Erasmus beka bati esker, 2013. urtean Haur-hezkuntzako Goi Mailako Zikloko praktikak Alemaniako iparraldeko *Kindergarten* batean egiteko aukera izan nuen. Han eman nuen denboran zehar Alemaniako hezkuntza ezagutzeko aukera izan nuen. Haur-eskolako eguneroko ordutegian, *kanpoan* egoteari denbora dezente eskaintzen zaio. Haurrek naturarekin egunero duten kontaktu zuzenari esker, naturarekin bat hazten direla esan daiteke: neguan, elurra dena estaltzen du eta hotza gorputzean nola sartzen den sentitzen dute, udan aldiz, eguzki izpiek euren azal zurixka gorritzen dute, eta horregatik badakite krema bota behar dutela; udazkeneko haizeak, arretaz batutako hostoak hemendik eta handik sakabanatzen ditu, eta udaberriko euriak, eskolako patioak putzuz betetzen ditu. Askotan, gainera, ez dute Kindergarten-etatik atera behar naturaz gozatu ahal izateko (Ikusi eranskinak 1).

Lan honen bidez naturarekin kontaktuan hezteko eta bizitzeko garrantzia azpimarratu nahiko nuke. Horrez gain, naturarekin kontaktua bultzatzen duten proposamenak gauzatzeari jartzen diren trabak nondik datozen eta zergatik ez diren gainditzen aztertuko da. Ikerketa honen abiapuntua, eskola ezberdinetara naturarekin kontaktua defendatzen duen proposamen didaktiko bat bidaltzea izan da eta hortik abiatuta, elkarrizketen bidez irakasle ezberdinen iritziak bildu dira.

Puntu honetan, eta lana aurrera egin baino lehen lan honen bi hipotesi nagusiak planteatzea interesgarri ikusten dut: alde batetik, eskolek kanpo-espazioetan lan egiteko zailtasunak erakusten dituztela izango litzateke, eta beste aldetik, arte hezkuntzaren paradigma aldatu den arren, oraindik errealitatean ez dela nabarmentzen da. Lan honen xedea, beraz, horiek egiaztatzea izango da.

Sarrera honekin amaitzeko, lan honetan zehar aurkituko diren atalak zehaztea beharrezko ikusten dut. Lehenengo eta behin, lan honen oinarri teoriko eta kontzeptuala izan nahi duen marko teorikoa aurkitzen da. Marko metodologikoan, hiru teknika desberdin erabili izan dira: *behaketa*, *proposamen didaktiko baten diseinua*, eta, *elkarrizketa*. Lanaren garapena atalean *behaketa* eta *proposamen didaktikoaren* erremintak bidez lortutako informazioa jaso da eta lau eskolatako bost irakasleei egindako elkarrizketen datuak datuen analisisian atalean azaltzen dira. Amaitzeko, lanaren ondorioak aurkezten dira. Bertan, aurreko ataleko elkarrizketetatik ateratako datuak marko teorikoarekin alderatuz, planteatutako hipotesiak betetzen diren edo ez, aztertu nahi izan da.

## **I. MARKO TEORIKOA**

Marko teoriko honetan, lan honen oinarri izan nahi duen azterketa teoriko bat burutu da, horretarako gaia jorratzen duten hainbat artikulu zein liburu kontsultatu dira. Marko teorikoan agertzen den informazioa lau atal nagusitan banatuta dago: lehenengoan materialen ikuspegitik inguratzen gaituen mundua azaltzen da; bigarrenean, geometriaren hastapenak aurkitzen dira, hauek haurra eta naturaren bizipenen ikuspuntutik azaldu dira; hirugarrenean, haurrak naturarekin kontaktuan heztearen garrantzia azpimarratzen da, eta laugarrenean, arte hezkuntzaren ezaugarriak natura eta geometriatik habiatuta azalduko dira.

### **1.1 INGURATZEN GAITUEN MUNDUA MATERIALEN IKUSPEGITIK.**

Aristoteles-ek (Charlton, 1970) zioen inguratzen gaituen mundua bi kategoria nagusitan banatu dezakegula, alde batetik *mundu naturala* edo *organikoa*, eta bestetik, *mundu artifiziala* edo gizakia eraikitako mundua. Antzinako Grezian natural eta artifizial hitzak zenbatetsi zitezkeen. Naturala, naturak sortutakoa, artifiziala dena (gizakia egindakoa) baino balio handiagoa zuen. Naturala, gainera, beste konnotazio bat zuen, Fehér-en (1998:5) hitzetan, “Significaba algo orgánico, vivo, autónomo y espontáneo, mientras que *artificial* significaba algo muerto, sin alma y, en general, inferior a las cosas naturales.”. Elementu naturalen jatorria argi egon arren, artifiziala zehaztea konplexuagoa da. Fehér-ek artifizialtasun bi mota ezberdin daudela dio. Bata, produktu artifizialak osatzen dute, eta bestea, horrela azaltzen du: “y la otra las cosas cuya producción es artificial, pero que son en última instancia naturales. Pondría los coches en la primera, y los gatos domésticos o las vacas de granja en la segunda.” (12.or.). Fehér-ek azaldu moduan, Platon-entzat artelan guztiak zerbait naturalaren imitazioa dira, Platonentzat beraz, zerbait artifiziala dela esatea zerbaiten itxura duen zerbait dela esatea da, hau da, artifiziala dena ez da erreal.

#### **1.1.1 Haurraren elementu naturalen ezagutza bideak.**

Inguratzen gaituen mundua, ezin dugu ikusmenarekin bakarrik bizi, horretarako beste zentzumenak erabiltzea ezinbestekoa da. Haurrak, bere inguruko material edo objektuak manipulatu, bere ingurua identifikatzeko eta ezagutzeko aukera izango du, García Hoz-ek (1993) baieztatzen duen bezala, “será a través del manoseo, el inicio de los primeros avances en el niño en su afán de conocer el mundo que lo rodea” (Lucas-en

aipatu bezala 2013:334). Haurrak objektuak manipulatu, ukitu, haztatu eta haztakatu behar ditu horiek identifikatzeko, eta horrela, horien bidez ikasteko.

Haurraren inguruan dagoen edozein objektu identifikatzeko, Fröbel-en ustez (Campos Villalobos, 2011) ikusmenaz gain, haurra ukimenaren bidez ere identifikatu eta ezagutu behar ditu, eta horretarako aukera objektu errealek bakarrik ematen dute. Fröbel-ek ikasleen garapen prozesuaren baitan inguruaren ukimenaren bidezko esplorazioa, esperimentazioa eta manipulazioa kontuan hartzen zuen, esku-lanaren bidez, elementu eta materialekin kontaktu zuzena izanez, haurrari ikasketa maila ezberdinak (kognitiboa, afektiboa eta soziala) lortzeko bidean mesede egiten diotelako.

Rousseau-k esperimentazioaren bidezko ikaskuntza eta hezkuntza sentsorialaren oinarriak ezarri zituen eta horrela argudiatu zuen: “Que el niño conozca todas las experiencias, que haga todas aquellas que están a su alcance, y que descubra las demás por inducción. Pero, en caso de que sea preciso decírselas, prefiero mil veces que las ignore.” (Azcárate, 1985:127). Rousseau-k aurkikuntza prozesuari ematen dio garrantzia, haurraren interpretazio eta ikaste prozesu propioari aukera ematea ezinbestekoa dela argi utziz. Horrela material naturala, ez-estrukturalaren talde barruan sartzen den heinean, haurraren garapen etapa ezberdinetara moldatzen da gain-estimulazioa ekidinez, eta sormenezko pentsamendua garatuz.

Garapen prozesua aurrera egiten duen heinean, haurra objektuen ezaugarriez eta propietateez (forma-, azalera-, luzera-, bolumen-, material-, ehundura-, eta pisu-ezberdinak) eta naturaren legeez (grabitatea eta oreka) jabetzen da.

### **1.1.2 Material naturala, hezitzaile didaktikoa.**

Puntu honetan, *materiala* hitzak hezkuntzan zeri egiten dion erreferentzia argitzea beharrezko ikusten dut. Hasteko, esatea, baliabide materialtzat espazioa, ekipamendua (altzariak) eta material didaktikoa hartzen direla.

Sainz de Vicuña (1993) baieztatzen duen moduan, hezkuntzan *material didaktiko* adiera hezkuntza helburuarekin diseinatzen eta fabrikatzen diren materialei erreferentzia egiteko erabiltzen da, eta normalean, helburu jakin batzuk lortzeko eginak dira. Hala ere, Haur-hezkuntzako etapan material hitza irizpide zabalagoarekin erabiltzea komeni da, hezkuntza etapa honetan objektu asko, nahiz eta helburu didaktikoekin diseinatuta edo fabrikatuta ez egon, haurraren hezkuntza prozesuan izan dezaketen erabilera handia da. Álvarez (1996:3) material didaktikoari dagokionez, esan zuen: “todo objeto, juego, medio técnico, etc. capaz de ayudar al alumno a suscitar

preguntas, sugerir conceptos o materializar ideas abstractas.”. Beraz, *material didaktikoa* kontzeptu zabala da.

Jolasean, umeez objektuak manipulatzeko dituzte, euren ezaugarriak eta funtzioak esploratzeko dituzte, eta batzuetan, modu originaletan erabiltzen dituzte, adibidez, haurraren sormen eta irudimenetik sortzen diren errealitate ezberdinak irudikatzeko. Sainz de Vicuña-k (1993) adierazten duen moduan, “El material constituye un instrumento de primer orden en esta etapa, pues determina en gran medida la actividad de los niños, sus juegos y sus aprendizajes.” (31-37.or.).

Sailkapen zabal honen barruan lan honetan azpimarratu nahi diren material naturalak aurkitzen dira. Material natural gisa, sormen zein jolas tresna izan daitezkeen gure inguruko hainbat objektu edo elementu ulertzen dira. Vallejo Salinas-ek (2009) material naturalek aurkezten dituzten abantailak azpimarratu zituen “cuánta riqueza hay en *tesorillos y basurillas* que pueden recogerse en una salida. Materiales gratuitos que permiten fabricar juegos, juguetes y materiales didácticos, disfrutando además del proceso constructivo y de la creatividad.” (202. or.).

Inguruko materialak erabiltzeko argudioak asko dira, eta Florez eta Saboti (2005) horrela laburtzen dituzte:

- Sentsazio aukera anitzak eta oso manipulazio aberatsa eskaintzen dute.
- Nolaketan aniztasuna ikasteko aukera ematen dute (pisua, forma, dimentsioa, bolumena, ehundura, kolorea, usaina, zaporea, etab.).
- Pentsamendu zientifikoa pizten dute. Haurrari jolas berri bat sortzen akuilatzen dio, edozein materialaren aurrean haurra da zer egin erabakitzen duena.
- Inguru natural eta sozialeko, urtarotako eta klimako informazioa ematen dute.
- Jarduera ludikoa berreskuratzen da: objektuen erabilgarritasun mota berrien asmaketa sustatzen dute.
- Eskura daude, merkeak eta benetakoak dira.

Material naturalek, Eisner-ek (2004) aipatzen zuen esperientzia estetikoak sor dezakete. Esperientzia estetikoak, gizakiak edertasun kontzeptuarekin duen kontaktuari esaten zaio, eta edozein pertsona munduarekin izaten duen edozein elkarte-momentuan azaldu daiteke. Adibide gisa, Eisner-en hitzetan, “Un árbol se puede ver como una inversión en el valor de una propiedad, como una especie vegetal, como una fuente de sombra o como una forma expresiva que ofrece una cierta cualidad de experiencia cuando miramos entre sus hojas justo antes del ocaso.” (282-283. or.), horrela zehazten



baten ezaugarri espresiboetan arreta jartzen dugunean ezaugarri estetikoak aurre-aurrean jartzen dira. Objektuen nolakotasun artistikoa beraz, ez da arteetara mugatzen, baizik eta mundua esperimentatzeko dugun moduaren araberkoa da. Horrela, hurrei material naturalak eskainiz, objektuenganako lehenengo esperientzia estetikoak izatera gonbidatzen ditugu.

Naturara hurbiltzea beraz, funtsezkoa da, horrek eskaintzen duen aniztasunaren behaketa eta horrekiko kontaktua esploratze aukera ugari ematen ditu eta. Aniztasun horretan, konturatzen gara, naturak ez dituela bi elementu berdinak egiten, zuhaitzak, landareak, animaliak, harriak, haziak, euren artean ez dago berdin-berdinak diren bi objektu. Hala ere, arestian esan bezala, elementu komuna forma biribildua izan daiteke, horregatik honetan, aztergai izango dugu.

## **1.2 HAURRAK NATURAN DITUEN BIZIPENAK: GEOMETRIAREN HASTAPENAK.**

### **1.2.1 Geometria kontzeptuaren sorrera.**

Geometria, formen idealizazioaren bidez natura ulertzeko modu gisa, Grezian jaiotako matematikaren atal bat da eta etimologikoki jatorri grekoa duen hitz konposatua da (*geo* “lurra” eta *metrein* “neurtu”), eta bere esanahia lurra neurtzea izango litzateke. Hala ere, naturan forma geometriko idealak topatzea oso zaila da. Ramos-en arabera (2002:5) “En el universo, ningún fenómeno o objeto es fielmente igual al otro, del mismo modo que es falso afirmar que existan objetos que no conservan ninguna propiedad común entre sí. Para el experto espectador, la forma podrá ser una de las características comunes entre estos objetos.”. Naturan aurki daitezkeen forma guztiak ideia abstraktuekin lotu daitezke, objektu batzuk deskribatzeko zailak diren formak dituzte, harri edo mendi bat adibidez, forma irregularrak dituztenez, ezin dira ezagutzen ditugun oinarritzko forma geometrikoekin lotu, parametro berdinei erantzun arren ez baitago berdina den ezer.

### **1.2.1 Haurra geometriaz duen bizipena.**

Gizakion bizi-fase guztietan geometriaren forma ezberdinak edo behintzat, *pentasamendu geometrikoa* erabiltzen dugu. Haurra geometriarekin duen lehenengo kontaktua ez da eskolan ematen, jaiotzen denetik, munduaren parte den neurrian, haurra geometriarekin kontaktu zuzenean dago. Hurrek geometriarekin egiten duten

lehenengo hurbilketa, bizi duten espazioa ulertzean datza eta hori mugimenduaren bidez ulertzea heltzen dira (Segarra, 1992). Lehenengo haurtzaroarekin jarraituz, nahiz eta espazio errepresentazioa ez izan, eta plazer hutsagatik egin, haurren lehenengo zirriborroak forma biribilekoak izaten dira (Ramos, 2002). Kellogg-entzat (1987) haurraren mugimenduak alde aurretik pentsatuak eta nahita eginak dira, gainera, gutxi-gora-beherako forma geometrikoak osatzen dituzten lerroen gaineko kontrola existitzen dela esaten du (Ikusi eranskinak 2).

Smole-entzat (2000) edozein ikasketa matematiko ezin da ustekabeko edo ezusteko jardueren bidez burutu, hori ez litzateke logikoa izango, ez behintzat haur-hezkuntzako etapan. Hurrek, Edo-ren (2008) ustez, egoera funtzionaletan erabiltzearen bidez, eduki matematikoak eskuratu eta barneratu egiten dituzte. Haur-hezkuntzako etapatik hasita, irakasleak haurrari forma geometrikoak bere unibertsoaren parte direla erakutsi behar dio, horrela hasieratik, haurrak geometriaren bidez bere mundua adierazi ahal izango du, lehen azaldutako errepresentazio grafikoen bidez (eguzkia edo etxea irudikatzean) esaterako.

Logikoena litzateke geometriara egiten dugun lehenengo hurbilketa, inguratzen gaituen objektuen eta espazioaren tratamendu intuitibo eta esploratzaile baten bidez egitea. Edo-ren (2003) ustez, errealitateak emandako geometriatik abiatzea zentzuzkoena izango litzateke, eta ez ohikoak diren kontzeptu abstraktuetatik (marra, puntua edo laukia esaterako). Edo-ren (2008) esanekin jarraituz, ez dauka zentzurik adin jakin bakoitzerako, modu sekuentzial eta testuingururik gabeko fitxen bidezko eduki matematikoen zerrenda itxi bat egitea.

Italian, Irisae Piemont Institutoan (1993), objektu eta elementuek, errealitatean hiru dimentsioetan existitzen diren heinean, horrela ere ezagutu eta ulertu behar direla defendatzen dute, eta inondik inora, orain arte egin den figuren abstrakzio lauak erabiliz. Hiru dimentsioetako errealitate batean bizi garen heinean, esperientzia geometrikoa hiru dimentsioetako objektuekin bizi behar da, horrela, denborarekin figura lauen ikasketa egin ahal izango da.

Hezkuntza Ministerioak Haur-hezkuntza etaparako ezarri zituen orientabide didaktikoen barruan (1992), hurrek objektuen propietate eta nolakotasunak antzemateko helburuarekin, zentzumen-pertzepzioaren bidez eta objektuen manipulazioaren bidez egin behar dela zehazten da, hau da, objektu bat aztertzea hobeto ulertu ahal izateko. Horrela esaten du testuak: “La aproximación del niño a las formas geométricas no tiene sentido si no se inscribe en un contexto de juego, en la realización

de algún proyecto o alrededor de alguna otra actividad muy significativa para el niño.” (76-77.or).

Haur-hezkuntzako etapan dagoen haur batentzat ez dago bere gorputza baino esanguratsuago den ezer, horregatik, natura eta geometria bere gorputz propioan ulertzea eta antzematea ezinbesteko urratsa izan beharko litzateke. Mundu naturalaren parte garen heinean, hurrek euren gorputza naturaren luzapen gisa ulertu behar dute. Naturak sortutako formekin gertatzen den bezala, gure gorputza borobildua da, ez ditu lerro zuzenik, ezta ertz edo erpinik ere ez. Carreño-k (1988) zirkulua perfekzioarekin eta infinituarekin lotura duen forma dela esaten zuen.

Puntu honekin amaitzeko, garrantzitsu ikusten dut kontrako ikuspuntua azaltzea. Hirian bizi diren eta naturarekin kontakturik ez duten haurrentzat dena da zuzena, dena dago antolatuta, ordenatuta. Ramos-en (2002:1) ustez, hiritarra den haurrak forma organikoak eta geometria naturalaren zentzua galduko luke, berarentzat “La naturaleza es la principal responsable por la producción de las infinitas formas orgánicas, además de ser una grande productora de formas geométricas.” delako. Naturari forma biribilak gustatzen zaizkio. Forma biribilak, eta horien jatorria ulertzeko beraz, naturarekin kontaktuan egotea ezinbestekoa izan beharko litzateke.

### **1.3 HAURRAK NATURAREKIN KONTAKTUAN HEZTEAREN GARRANTZIA.**

Naturarekiko lotura bizitza osoan zehar eraikitzen da, baina lehenengo haurtzarora eta nerabezaro goiztiarrak dira etaparik erabakigarrienak. Etapa horietan ingurua esploratzeko interesa dute eta mundu zibilizatua eta basatia elkartzen diren espazioak (basoak) eta izakiak (zorroak eta animaliak) erakartzen dizkiete (Freire, 2011). Garrantzitsua da beraz, haurrak sentitiboki heztea, naturarenganako eta naturatik datozen elementuenganako errespetua sustatzea.

Haurrak naturarekin heztearen abantailak asko dira, Bird-ek egindako ikerketari erreferentzia eginez, Freire-k (2011:42) zera dio “salir con regularidad a espacios abiertos al aire libre como el campo, parques o jardines, mejora el comportamiento y los resultados académicos, aumenta la motivación del profesorado y la calidad del proceso de enseñanza.”.

Gainera, naturak, haurra eta helduaren arteko interakzio positiboak izatea errazten du. Naturak haurrari berea baino dimentsio handiago batean sakontzera darama,

bizitza modu ezberdinak errespetatzen eta maitatzen laguntzen dio, erlatibizatzen, eta naturaren ziklo naturalak lagunduta, heriotza bezalako gai konplexuak ulertzeko bidea ere errazten dio.

Elkind-ek (2001), hurrek hitzak baino lehenengo gauzen lengoia menperatu beharko luketela esaten zuen. Haurrari, espazio zabalez gozatzeak eta naturarekin bat jolasteak, garapen osasuntsu bat izaten lagunduko dio, eta bere independentzia eta gaitasunak aintzat hartuz, haurraren indar fisikoa eta emozionala handitzen ditu. Louven ustez (2005), hurrek zentzumenak modu osasungarrian garatu ahal izateko natura behar dute, beraz, baita ikasketa prozesu eta sormenerako ere. Hezkuntza komunitatetik, eta haurtzaroaren trataera kontuan hartuz, inguru naturalarekiko erlazio armoniatsuak dakartzan onurak nabarmentzen dira. Hurrek zentzumenen bidez inguruko informazioa jasotzen dute eta esperientzia sentsorialek haurraren kanpo eta barne munduak lotzen laguntzen dute (Louv, 2005).

Aire librean ematen den hezkuntza, haurren garapen psikomotorretik, kognitibotik, psikosozialetik eta emozionaletik haratago doa. Kanpoan ematen den hezkuntza ereduak, munduaren artikulazio berri bat transmititu dezake, eta banatzean eta kudeatzean oinarritutako giza-erlazioak sortzeko prozesua bideratu dezake. Labur esanda, “jugar al aire libre contribuye al desarrollo de amistades, reduce el aislamiento social y da a los niños la sensación de autonomía y control, todo ello importante para la salud mental y física” (Tovey, 2007:7).

### **1.3.1 Irteerak baliabide didaktiko gisa.**

Eskola irteeren potentzial didaktiko guztia baliagarria izateko, hau da, aurkikuntzan oinarritutako ikasketa prozesuaren parte izateko eta horretarako baliagarri izateko, hauek, urteko programazio didaktikoaren barruan kokatu behar dira.

Modu honetan, eskola irteerak, programazio didaktikoen barruan eta curriculumean txertatuta, unitate didaktiko baten barruan egon beharko liriateke, eta horrela, eskola irteerei esker, transmititutako eta ikerketa prozesuetatik sortutako ezagupenak bat egiten dute.

Eskolako eremutik kanpo egiten diren jardueren ekarpen esanguratsuen Wasseren (1992:14) ustetan, “permiten al alumnado obtener una serie de conocimientos por medio de la observación, la vivencia, la manipulación e incluso la comprobación directa que, además, pueden facilitar la ampliación de destrezas específicas y promover su desarrollo personal.” da.

Aditu askok, eskola kanpoko irteeretan, irakaslea haurrei errealitatearen inguruan erreflexionatzen laguntzeko helburuarekin aurkikuntza gidatuaren metodoa erabiltzea gomendatzen dute. Benejam-ek (2003:10) adierazten du, eskolaz kanpoko irteerak aurretiko azalpenik eta gela barruko jarraitasunik ez badute, “se quedan en experiencias en las que únicamente se estimula el aprendizaje por descubrimiento directo, cuando el mejor aprovechamiento de una visita tiene lugar utilizando un método por descubrimiento guiado”.

### **1.3.2 Irteerak egiteko zailtasunak.**

Azken urteotako hiri paisaien aldaketarik nabarmenena haurren desagerpena izan da (Louv-en, 2005). Betidanik, kalea, haurren eremu sozial garrantzitsua izan da, bertan lagunekin elkartu eta jolasten baitute. Gaur egun, trafikoak gora egiteak, gurasoen denbora falta, *akademismoa*-ren inguruko obsesioa, gain-estimulazioa eta beldurraren kulturak kanpoko jolas librea galtzea ekarri du.

Furedi-k (Clark-en, 2010) komentatzen zuen, jolas librerako kanpoko espazioen irisgarritasuna jaisteak eta haurren segurtasunarenganako antsietatea eta beldur-kulturaren igoerak joera paraleloa izan dutela.

Konprobatu egin da gero eta irteera gutxiago egiten direla, eta egiten direnak txango soilak izaten direla. Egoera honen arrazoietakoz batzuk hurrengoak izan daitezke (López, 2000):

1. Irakasleek, eskolaz kanpoko ekintzetan izan beharreko erantzukizunaren beldur izatea.
2. Jarduera mota hauetan irakasleek izaten duten gogobetetze baxua.
3. Irakasleen formazio falta (inguruaren ezagutza eza, gehien bat, geologiarekin zerikusia duena).
4. Planifikazio eta metodologia onen falta, ekintzen probetxu eskasa dakar.

### **1.4 ARTE HEZKUNTZAREN EZAUGARRIAK: NATURA ETA GEOMETRIA.**

Eskola, bizitzarako formatze-instituzio gisa pairatzen duen krisia dela eta, hezkuntza artistikoak garrantzia hartzen joan da. Hezkuntza, auto-adierazpena eta komunikaziorako baloreak, trebetasunak eta gaitasunak sortzeko sektore garrantzitsuenetariko bat den neurrian, Arteak ere prozesu horretan lagun dezakeela ikusi da.

Gaur egun, Arte Hezkuntzak garai erakargarria ari da bizitzen. Aditu askoren hausnarketek, arlo honetako paradigmen aldaketan seinale izan dira. Jiménez, Aguirre eta Pimentel-ek (2009:11) arlo honen garrantziaren inguruan zera adierazten dute:

La educación artística, sin que se ofrezca como fórmula garantizada, se convierte en un campo de reflexión y práctica educativa emergente ante el cada vez mayor reconocimiento de que sin el arte es difícil ensanchar la comprensión y la construcción del mundo, y de que, asumido como experiencia y práctica transformadora, permite a las personas cambiar su entorno individual, social y comunitario a partir de explorar y asumir diversas prácticas éticas y estéticas.

Artea curriculumaren barruan, beste ezagupen arloekin konektatzen da, eta horregatik beste perfildun profesionalak, hau da, Artean prestatuagoak daudenak, eskatzen eta behar ditu. Hezkuntza sistema gehienetan barruan, hezkuntza artistikoaren mugak irakasleen formakuntza-programa pobreetatik, Artearen inguruko ikerketa faltatik eta diseinu curricularrek duten konplexutasunetik datoz. Horregatik, Artea diziplinarteko ikuspuntu batetik begiratzearen beharra frogatu da.

Ortiz Parrak (1975), hezkuntza estetikoaren helburuak zeintzuk diren, hiru puntutan bildu zituen:

1. Haurrak heztea arte-lanak baloratu ditzan. Lehenengo helburu honetan, haurrak ikuslearen funtzioa hartzen du.
2. Hezkuntza estetikoa egitearen bidez, hau da, lan artistikoaren bidez garatzea da. Ez dira beraz, denborarekin ahaztu daitezkeen jakintza teorikoak inposatuko.
3. Artea bizitza eta naturarekin lotzea. Horretarako, berebiziko garrantzia du haurra bere inguruko adierazpen artistikoekin kontaktuan jartzea: dantzak, abestiak, paisaiak, monumentuak, eskultura, margolanak, etab.

Gaur egun Haur-hezkuntzak duen erronka, haurren ikaskuntza propioaren zentzua sortzea da, ez bakarrik mundua ezagutzeko, baizik eta munduan benetan ulertzeko helburuarekin. Guzti hau, Abad-en (2009) ustez, Haur-hezkuntzako etapan Hezkuntza Estetikoaren bidez (afektuzko erlazioen eta gertakari estetikoaren ospakizunen bidez) posible izango litzateke, hurrek, esperientzia esanguratsuen bidez, euren ezagupen propioak eraikitzen duten modu gisa ulertuta, “aprendiendo por dentro y actuando por fuera” (109.or.). Hezkuntza plastikoa, Eskolan lantzen diren beste ezagutza-arloekin konektatuta egotea interesatzen zaigu, “debemos realizar las acciones plásticas dentro de los intereses y proyectos de los propios niños/as, sirviendo de esta manera para anclar los aprendizajes.” (129.or). Guzti honek, pentsamendua eraikitzeko,

desegituratzeko, konfiguratzeko, desegiteko, egiteko edo berrizatzeko, eta berriro eraikitze balio beharko luke.

#### **1.4.1 Haurrak estetika nola ulertzen duen.**

Estetika hitzak, zentzumenen edo antzemate-sentiberaren bidez sentitu eta antzematea esan nahi du. Haur-hezkuntzako haurrentzat, esperientzia estetiko mundu osoko irudiak ulertzeko, horiek interpretatzeko eta horiei zentzua emateko giltza da. Abad-ekin (2009:112) jarraituz, “La experiencia estética permite trabajar desde multiplicidad de campos emotivos que pueden impregnar los ámbitos y campos de actuación del conocimiento infantil y desde la multiplicidad de lenguajes que se pueden construir.”. Zentzu-estetikoaren garapena, jolasean, artean eta bizitzan adierazten diren pentsamenduaren, sentimenduaren eta pertzepzioaren sintesia da. Haurrek, arestian aipatu bezala, esperientziatik eta edertasunez, kulturaz eta ikasketa giroez bustitako irudietatik ikasten dute.

Edertasunaren kontzeptua, ikuspuntu ezberdin eta sakonetatik abiatuz, filosofoek landutako ideia bat da. Hala ere, haurrek hezkuntza estetiko jaso dezakete eta Lark-Horovitz-ek (1965), haurrak, edertasunaren ideiarengatik inguruan duen garapena lau puntu ezberdinetan batu zituen.

1. Haur txikiak, unitate murriztu sinpleak bereizten ditu. Lehenengo haurtzaroan hautemate-estetikoa gauza konkretuei egiten dio erreferentzia.
2. Haurrak ezin ditu bere jardura propioak bere inguruko objektuen hautemate estetikoaz banatu, horregatik beharra eta edertasunaren artean lotura oso estua izaten da. Jardura eta atsegina bat datoz.
3. Haurrak bere egoera emozionala objektu artistikoarengatik edo naturarengatik proiektatzen du.
4. Haur txikiak objektu-artistiko baten balio estetiko bere moraltasunaren arabera neurtzen du, hau da, ona dena ederra da.

Espazioa, haurren ikasketa prozesuan, jarreretan, ekintzetan, erlazioetan, sentsazioetan, etab. eragiten du, gainera, Hezkuntza Estetikoaren erreminta garrantzitsua da. Haurrak kalitatezko esperientzia estetikoak izateko, berez, inguratzen dizkioten espazioak zaindu beharra dago. Haurrari txikitatik naturarekin, pasai eta material naturalekin kontaktuan bizitzeak, esperientzia estetiko aberatsagoak izaten laguntzen dio. Eskolak, haurrari edertasun eta bizitza beterizko espazioak eskaini behar dizkio,

Abad (2013) parafraseatuz, “bizitzarako prestatzen ez duen eskola, baizik eta bizi daitekeen eskola”.

## II. METODOLOGIA

Atal honetan datuak biltzeko eta aztertzeko erabilitako prozedura metodologikoa eta aukeraketa hori egin izanaren arrazoiak zehazten dira. GRAL honen metodologia aurkezteko, hiru atal ezberdin bereizten dira. Lehenengoa, *behaketa*; bigarrena, *proposamen didaktiko baten diseinua*; eta hirugarrena eta azkena, *elkarrizketa*.

Lan hau gauzatzeko erabili izan den metodologiari esker, haurrek eskola orduetan naturarekin kontaktua ez izateko arrazoiak zeintzuk diren ikertuko dira.

### 2.1 Behaketa.

GRAL honekin hasi aurretik behaketa bat egitearen beharra sentitu nuen. Gaur egun, naturaltasun faltak hiri gehien baldintza orokorra dela ematen du, gainera, zonalde berdeen kantitate eta kalitate eskasak ezaugarri komunak dira. Gure hiri industrial eta masifikatuetan haurrak bere aisialdirako denboran bere inguruarekin duen erlazioa behatzea erabaki nuen. Aurrera eramango den behaketa honen bidez, haurraren ohiko aisialdi-espazioa den parke batean, haurrak, naturak izan ditzakeen presentzia txikienarekin ere izan ditzakeen elkarrekintza minimoa behatuko da.

Behaketa, gizabanakoen edo elementu-talde baten jarrera eta ezaugarriei buruzko informazioa jasotzea ahalbidetzen duen teknika bat da eta informazioa biltzeko ez dago komunikazio-prozesurik behatzailearen eta behatua izan behar duen pertsonaren artean.

Lan honetan gauzatutako behaketak, Peredak (1987) behaketak funtsezko hiru ezaugarri dituela esan zuen: lehenengoa, behaketa inguru naturalean egiten da, hau da, behatuko den tokia ezin da moldatu; bigarrena, behatzailea behatuko duen eremutik urrun egon behar da; eta hirugarrena, teknika deskribatzaileak erabili behar dira.

Esan beharra dago, nire behaketarako objektu gisa nire auzoko parkea aukeratu dudala (Ikusi eranskinak 3). Behaketa lan honetarako, behaketaren helburuak eta datuak nola erregistratuko diren zehaztea beharrezkoa da: alde batetik erregistro taula bat beteko da, eta beste aldetik, haur baten behaketaren deskribapena egingo da. Lan honetan behaketak izan duen papera, ikerketa prozesuarena eta erabakiak hartzeko laguntzailearena izan da (Evertson eta Green, 1989). Horrez gain, errealitatea adierazteko tresna gisa ere erabili izan da.



## **2.2 Proposamen didaktikoa.**

GRAL honen bidez, lanaren sarreran azaldu bezala, haurrak naturaren bidez geometria ikastea bilatzen da, eta horretarako *Naturaren bidez geometria ikasiz* proposamen didaktikoa diseinatu da (Ikusi eranskinak 5). Diseinu hau, gainera, aurrerago azalduko diren elkarrizketak egiteko aitzaki izan da.

Proposamen didaktiko honen bidez, hezkuntza helburuekin erabiltzea ohikoa ez den ingurune natural batek, geometriaren hastapenak ikasteko eskaintzen dituen aukera batzuk ezagutarazi nahi dira. Hemen planteatzen diren jarduerak, arte hezkuntzaren ikuspegitik eta naturarekin kontaktu zuzena sustatuz, Haur-hezkuntzako 4 zein 5 urteko geletan geometria lantzea bilatzen dute.

*Naturaren bidez geometria ikasiz* proposamenaren eginkizun integratzailea inguru naturala hezkuntzarako espazio gisa ulertzea izango litzateke, eta jardueren sekuentzia didaktikoaren bidez hori lortzea bilatuko da. Hemen planteatzen diren jarduerak *aurkikuntza gidatuaren* metodoan oinarritzen dira. Aurkikuntzaren bidezko ikasketak, Piaget-en (Travé-ren testuan, 2006:321) proposamena jarraituz, “rehúsa verbalizar el contenido si puede ser descubierto por el alumno con el apoyo del profesor” izango litzateke, baina aurkikuntza gidatua ematen denean, “trata de superar los obstáculos detectados en el caso anterior proponiendo una planificación previa del itinerario de actividades.” (Travé 2006:321). Aurkikuntza gidatuaren metodoa, ikasleari ebatzi beharreko egoera errealak aurkezten dizkio. Haurrek arazoak ikertu ahal izateko, jarduerak esplorazio-egoeretatik sortu behar dira, haurra prozesu osoaren protagonista izanik.

Lan honetan planteatzen den proposamen didaktikoa sei eskola ezberdinetara bidali da (Ikusi eranskinak 6). Aukeratutako eskolek baldintza berdina betetzen dute, guztiek parke handien ondoan daude (gehienez, oinez 5 minutuko ibilbidea izan behar dute).

## **2.3 Elkarrizketak.**

Azken fase moduan eta ikerketan oinarritutako datuak lortzeko, elkarrizketa kualitatiboa erabili da. Elkarrizketa, Ferrando, Ibáñez eta Alvira-rentzat (1992), gai zehatz batean edo batzuetan ardaztean, ikertzailea eta elkarrizketatuak izaten duten kontaktua da. Gainera, lehen mailako informazioa lortzeko gehien erabiltzen den teknika kuantitatiboa inkesta da.

Elkarrizketak egin ahal izateko, eta elkarrizketatuekin lehenengo kontaktua izateko aitzakia moduan, azaldu berri den proposamen didaktikoa erabili da. Horri esker irakasleek elkarrizketan jorratuko den gaiarekin lehenengo kontaktua izan dute. *Naturaren bidez geometria ikasiz* proposamen didaktikoari esker, nire inguruko lau eskola ezberdinetara jo dut bertako irakasleekin elkarrizketatzeko helburuarekin. Elkarrizketen lagina, beraz, Haur-hezkuntzan diharduten bost profesional izan dira (eskola batean bi irakasle elkarrizketatzeko aukera izan dut), eta guztiak emakumeak izan dira. Eskolei dagokionez, lautik hiru publikoak dira eta bakarra da kontzertatua, eta lehen aipatu bezala, laurak inguru hurbilean berdegune handiak dituzte.

Lan honetan aurrera eraman diren elkarrizketa guztiak irekiak izan dira, elkarrizketatuek askatasun osoz mintzatzeko aukera izanez, planteatutako galderak erantzuteaz gain bakoitzak norbere iritzia adierazteko aukera izan du. Planteatu diren galderen bidez, natura hezkuntza baliabide moduan erabiltzearen inguruko iritzia jakitea bilatu da, eta horiei esker elkarrizketatuen sakoneko arrazoiak, motibazioak eta jarrerak ezagutu dira. Ikerketa hau burutzeko, galdera zabalak erabili dira, hala ere, elkarrizketatuen erantzunen arabera eta informazio gehiago lortzeko helburuarekin, momentuan bertan bestelako galderak planteatu zaizkie (Ikusi eranskinak 7).

Elkarrizketa hauek egin ahal izateko, lehenengo eta behin, urtarrilaren bigarren astean aukeratutako sei eskoletara banan-banan emailez GRAL honetan planteatzen den proposamen didaktikoa bidali nuen nonbait aurrera eramateko espazioa eta denbora utziko zidaten galdetuz.

Elkarrizketa guztiak urtarrilaren 16tik 25era egin dira, guztiak astean zehar eta lan-orduetan, topaketek, normalean 15 minutuko iraupena izan dute. Egiteko modua aurrez-aurrekoa izan da, eta gehienetan, irakasle bakoitzaren gelan. Bi aldeen erosotasuna bermatu nahian, elkarrizketa guztiak grabatuak izan dira.

### **III. LANAREN GARAPENA**

GRAL honen gai orokorra, hurrek naturarekin duten kontaktuaren inguruan izango zela argi nuela, nire inguru hurbila behatzen hasi nintzen. Alemanian bizitakoa eredu izanda, hemengo egoera ikertzea beharrezkoa ikusten nuen. Aurretik egindako lan bati esker Sestaoko eskolek Haur-hezkuntzan egiten dituzten irteeren berri izateko aukera izan nuen, eta guztiak kulturalak zirela konprobatu nuen (eskola guztiak irteerak egiterakoan bat egiten dituzten egunak Gabonetako oporrak baino lehen, Agate Deuna

eguna eta inauteriak dira). Horregatik, Sestaoko hurrek, adibide bat jartzearren, astean zehar eta eskolatik kanpoko orduetan zein inguru motan (naturalean edo artifizialean) ematen duten denbora konprobatu nahi izan dut.

Sestaok zazpi hiri-parke ditu, guztiak oso antzekoak, eta *Las Camporras* deitutako zonalde berde handiko parke bat. Astean zehar, arratsaldeetan *Las Camporras*-en ematen dut nahiko denbora, eta oso haur gutxi ikusten dira inguru natural horretan. Beraz, Sestaoko berdegune handian haur-hezkuntzako adineko haurrik ez badago, beste nonbait egon beharko dira. Ez dut ezer berririk esaten, haurren gehiengoek beraien aisialdi denbora euren hirietako hiri-parkeetan ematen dutela esaten badut, baina hurrek parke horietan duten jarrerak behatzea interesgarri iruditzen zitzaidanez, Sestaoko parke baten behaketa lanean buru-belarri jarri nintzen.

Behatzeko objektu izan den parkea, edozein herri edo hirian aurki daitekeen parke eredu da, zorua zementuzkoa da, kulunkak dauden zonalde osoan zehar kautxuzko lur biguna dago eta koloretako hesi batez inguratuta dago. Parke inguruan bankuak, zaborrontziak eta hamar bat loreontzi handi daude (Ikusi eranskinak 3).

Inguruko parke bakarra denez, egunero egoten da hurrez gainezka, batez ere arratsaldeko bostetatik zazpiak arte, horregatik aste oso batean zehar arratsaldeko 17.30etatik 18.00ak arte parkean ematen diren jolas eta jarrerak behatu dira. Horretarako egunero taula berdina betetzeaz gain, haur baten jarreran jarri dut arreta, burutu dituen jarduera ezberdinen deskribapen laburra eginez (Ikusi eranskinak 4).

Hiri edo herri gehienetan, parke berdeak, edo behintzat zonalde berdeak, daude, eta normalean herriko Eskolek ez daude eremu berde horietatik oso urrun. Eskolako espazioa zabalduz, hurrek euren ingurua ezagutuko dute eta horren parte direla benetan sentitzeko aukera izango dute. Kanpoko zonaldeek gainera, arlo zein kontzeptu anitzak lantzeko aukera ematen dute eta kasu honetan, geometria lantzea proposatu da.

Lan honetan garatu den *Naturaren bidez geometria ikasiz* proposamen didaktikoa, Haur-hezkuntzako irakasleekin kontaktuan jartzeko bidea zabaldu du. Elkarrizketarako aitzakia izan den proposamen honi esker, eskola ezberdinetako bost irakasleekin naturarekin kontaktua sustatzen duen hezkuntza motari buruz hitz egiteko aukera izan dut. Proposamen honek ikasketa-prozesuari zentzua emango dion testuinguru baten barruan kokatu da.

*Naturaren bidez geometria ikasiz* proposamenak bi asteko iraupena du, eta denbora horretan zehar hurrek, naturarekin kontaktu zuzena izanez geometria ikasiko

dute. Planteatzen den lanari esker, bi asteetan zehar hurrek geometria eskola ondoko parke handi batean bizitzeko aukera izango dute.

Nire proposamena aurrera eramateko eman beharreko lehenengo urratsa eskola proposak bilatzea eta aukeratzea izan da. Arestian esan bezala, eskolek bete beharreko baldintza bakarra berdegune handiko parke baten ondoan egotea izan da. Eskolekin izandako lehenengo kontaktua Gabonetako oporren aurreko astean izan zen, banan-banan deitu, eta nire proposamenaren berri eman nien, horrez gain, urtarrilean proposamen didaktikoa bidali ahal izateko kontaktu bat ere lortu nuen. Urtarrileko bigarren astean, aukeratutako eskoletan nire proposamena aurrera eramateko helburuarekin lortutako kontaktuei prestatutako sekuentzia didaktikoa bidali nien, eta gutxika erantzunak jaso nituen.

*Naturaren bidez geometria ikasiz* proposamena edozein eskolatan aurrera eramateko zailtasunak izango nituela aurreikusi nuen. Horrelako jarduerak aurrera eramaten dituzten eskolak gutxiengoak izaten dira, normalean, eskola kanpoko espazioak ez baitira helburu hezitzaileekin erabiltzen. Ezezkoa aurreikusita, beraz, nire proposamena sei eskola ezberdinetara bidaltzea erabaki nuen. Eskola guztiekin kontaktuan jarri eta gero, sei eskoletatik bik, ez zidaten erantzunik eman. Gainontzeko eskoletatik hiruk proposamena onartzen zutela jakinarazi zidaten. Erantzun gehienak baieztokoak zirela ikustean, eskola horietako irakasleei elkarrizketak egiteko baimena eskatu nuen erantzun horien arrazoiak ikertzeko asmoz.

#### **IV. DATUEN ANALISIA**

Atal honetan, lau eskola ezberdinetan egindako elkarrizketetatik (Ikusi eranskinak 8) ateratako ondorioak plazaratuko dira.

Lortutako datuak azaldu baino lehen eta irakurlea kokatzen laguntzearen, elkarrizketen emaitzetatik ideia nagusi bat argi ikusten da: haurren hezkuntza prozesuan naturaren presentzia garrantzizkoa ikusi arren, haurra eta natura elkartzeko zailtasunak oso handiak dira.

Elkarrizketatu gehienak proposamen didaktikoan aurkezten den naturaren bidez geometria lantzea interesgarri ikusi dute, eta 3. irakasleak horrela azaltzen du: “Inoiz landu ditugu kontzeptu matematiko ezberdinak, zenbakiak, tamainak, etab. baina geometria inoiz ez, eta interesgarri ikusi dugu.”. 4. irakaslearentzat proposamen honek, ohiko ikasketa ereduan gertatu ez bezala, geometria bizitzeko aukera ematen duela

esaten du “Guk geometria fixen bidez lantzen dugu eta nahiz eta hurrek oinarriko formak menperatzen dituzten, egia da ez dutela bizitzen. Zure proposamena geometria bizitzeko aukera ederra ematen duela uste dut.”. 5. irakasleak, gainera, proposamena aberasgarria ikusteaz gain, bere baiezkua adiskidetasun ikuspuntu batetik justifikatzen du “uste dut aukera hori eman behar dizudala” esanez. Ezezkoa eman dutenek, eskolako antolamenduari egozten diote arrazoia, 1. irakasleak eskolak kanpo-ekintzetarako laguntzaile gutxi eskaintzen dituela esaten du.

Bisitatu ditudan Eskoletatik %80-ak (lautik bat) inoiz ez dituzte naturarekin kontaktua sustatzen duten irteera hezigarririk egin, ezta are gutxiago, unitate didaktiko oso bat. Normalean egiten dituzten irteerak kulturalak izaten dira, “Gabonetan irteten gara abestera, inauterietan ere kalejirara, eta amaiera, kurtso amaieran txangoa egiten dugu” (1. irakaslea). Kurtso amaierako txangoa eskola gehienetan errepikatzen den irteera eredia da, 5. irakaslea, adibidez, “4 urtekoekin hondartzara joaten gara eta 5 urtekoek Lurraskara gau bat pasatzera. 3 urteko gelan ere joaten gara Zugaztietara edo bueno, egun pasa.” azaltzen du. Aldiz, Artaza Pinuetan gertatzen dena ezberdina da, “astean behin edo birritan irteten gara kalera. Ikusten duzunez, inguru pribilegiatu baten erdian dugu gure eskola.”. 3. irakasleak azaltzen duen bezala “Hiri handi batean egon arren, hemen etxeetatik eta trafikotik urrun gaude. Errepide bat gurutzatu eta Artazako parkean gaude, edo bestela, justu aurrean ditugun zelaietan. Eskola honek duen kokapena itzela da.”. Leioa eta Getxo artean egon arren, Artaza Pinueta herri eskola bat da, eta horrek abantaila ugari dakartza. Beste eskolek ez bezala, egiten dituzten irteerak beti dira naturarekin kontaktuan egoteko: “Guk hurbil daukaguna aprobeztatzen dugu, adibidez ez gara inoiz Haur-hezkuntzakoekin herriko plazara jaitsi, urrun xamar dagoelako. Horren orde, zelai berdeak eta zuhaitzak ditugu. Askotan irteten gara elementu naturalak biltzera, adibidez udazkenean hostoak hartzen ditugu eta horiekin gela barruan muralak egiten ditugu. Udaberrian zelai osoa xiribitaz betetzen denean batzuk hartzen ditugu eskulanak egiteko.”.

Naturak haurren hezkuntza prozesuan duen garrantzian elkarrizketatu guztien adostasuna lortu da eta 3. irakasleak horrela adierazten du: “Kalean egiten dena gure inguruarekin zuzenean konektatzen gaitu. Haur-hezkuntzan batez ere, dena ikusteko, ukitzeko eta sentitzeko irrikan daude. Gainera, naturak espazio zabalak ematen dizkigu, eta mila jolas ezberdin sortzeko aukera ere.”. Kanpoak jolas ezberdinak sortzeko aukera ematen duenaren inguruan, 4. irakasleak esaten du: “Hurrek pilo bat disfrutatzen dute patioan, korrika egin dezakete, salto egin, etab. Hemen barruan hori ezinezkoa da, ezta

psikomotrizitate gelan ezin dute hainbeste disfrutatu. Niri horregatik ematen dit pena euria egiten duenean hurrek ezin kalera irtetea, ezin dituzte euren frustrazioak askatu. Gelan ematen duten denbora gehiena eserita daude edo jolas lasaiak egiten, barruan ez dago beste aukerarik. Kanpoan, dena da ezberdina, kaleak askatasuna ematen du.”.

Naturarekin kontakturik ez izateak ez du bakarrik haurrak duen naturaren ezagutza prozesuan eragiten. Naturarekin kontaktua izateak haurraren aspektu ezberdinetan modu positiboan eragiten du, adibidez esperientzia artistikoan. Hala ere, elkarrizketatuek ez dute aspektu hau inoiz kontuan izan. Honen inguruan hausnartzean, 5. irakasleak elementu naturalak gelara sartzen dituela bertan arte-lanen bat egiteko esan du.

Errealitate bat da, haur askok ez dutela naturarekin kontaktuan egoteko aukerarik, eta ia horren erantzule eskola den galdetzean, gehiengoak baietz erantzun du: “Denok gara haurren hezkuntzaren erantzule. Gurasoek badute igual erantzukizun handiena, baina ez guztia. Gurasoek arrazoi ezberdinegatik ezin diete hurrei dena eman. Heldu askok igual ez dute natura haurren garapenean garrantzitsu ikusten, eta hor, beste gauza asko bezala, ezjakintasuna da. Gurasoek ezin dute dena jakin. Baina gu, profesionalak garenok, badakigu naturak haurrengan duen garrantzia oso handia dela, hori bai, ez dugu erlazio hori sustatzeko ezer egiten.” (4. irakaslea). Eskolak hurrek pairatzen duten natur-defizitaren erantzukizun ez duela uste izan duen bakarra (2. irakaslea) zera esan du: “Gurasoen ardura da haurrak naturarekin kontaktuan egotea. Guk ezin ditugu familien arazo guztiak konpondu. Saiatzen gara hemen zoriontsu izaten eta gauza asko ikastea, baina ezin dugu dena egin.”.

Eskola guztietan, lehen aipatutako Artaza Pinuetan izan ezik, zaila egiten zaie hurrekin irteerak egitea eta azpimarratutako arrazoiak askotan berdinak izan dira. Artazako 3. irakaslea, bere esperientzia kontuan izanda zera erantzun zuen: “Hemen egonda, eta beste eskola askotan ibili eta gero, kokapena dela zailtasun edo erraztasun handiena esango nuke, hau da, naturatik gertu egonda zaila da horretaz ez baliatzea.”. 1. irakasleak, zailtasun ugari ikusten ditu: “haur gehiegi ditugula, eta laguntza gutxi. Eta askotan eguraldia ere. Hemen ez daukagu eguraldi finko bat, osea, oso normala da hemen euria egitea.”. Ratioa, laguntzailerik ez izatea eta eguraldiaz gain, 2. eta 3. irakasleek hurrekin irteerak egitea erantzukizun handiko lana dela pentsatzen dute “Zuk imajinatu, Las Camporras-era goazela eta haur bat galtzen dela, nire erantzukizuna da.” (3. irakaslea) eta 4. irakaslea k “Nik uste dut ohitura falta dela arrazoi bat.” aipatzen du.

Artaza Pinuetako irakasleak, zailtasunei aurre egin daitekeela esaten du, askotan eskolek ez dute inguruan natura zonalde handirik baina irudimenarekin txoko berdeak egin daitezke “Gure eskolako patioan, nahiz eta zementuzkoa izan, ortu bat dugu eta bertan Haur-hezkuntzakoek barazkiak landatzen eta zaintzen dituzte. Honekin esan nahi dut, askotan edonon gure natura txoko txikia ere sortu dezakegula. Zaila badugu naturara heltzea, ba natura ekarriko dugu gurera. Estrategia ezberdinak erabilia edozein gauza egin dezakegu, edo behintzat saiatu. Irudimena irakasleok dugun armarik potenteena da.” (3. irakaslea).

Atal honekin amaitzeko, kalera irtetearen inguruan, irakasleek hiru zailtasun azpimarratu dituzte gehienbat: *ikasle kopurua*, *baliabide pertsonalen falta* eta *irakasleek hartu beharreko erantzukizun handia*, eta horiek garrantziaren arabera ordenatzea eskatu zaie (garrantzi handiena duenari 3 puntu, eta gutxien duenari puntu bakarra emanez). Irakasleen %80ak gaur egun Haur-hezkuntzako eskolek duten ratio altua dela arrazoirik nagusiena diote, hala ere, %20-a hirugarren aukera bezala markatu dute (Ikusi eranskinak 9). Beste bi arrazoiak, nahiko parean egon arren, irakasleek hartu beharreko erantzukizuna handia izateari, baliabide pertsonalak falta izatea baino, garrantzi handiagoa eman diote orokorrean.

## V. ONDORIOAK

GRAL honen ondorioak hiru zati nagusitan banatu dira, lehenengoan, parke baten behaketatik ondorioztatu dudana azaltzen da; bigarrean, sarreran aipatu diren hipotesiak bete diren edo ez adierazten da; eta, hirugarrenean, irakasleei egindako elkarrizketen ondorioak aipatzen dira.

Egindako behaketari esker, egin dudana aurkikuntza naturaren presentziarekin zuzenean erlazionatuta dago: nahiz eta zementuz eta plastikoz inguratutako parkeetan jolastu, hurrek, horrelako lekuetan naturak duen presentzia minimoaz baliatzen dira euren jolasetan natur-elementuren bat txertatzeko. Nire behaketek erakutsi dute, hurrek *elementu primitibo*ei arreta eskaintzen dizkietela, horrela gertatu da harriak jostailuzko kotxean gordetzen zituen haurrarekin, loreekin eta lurrarekin jolasten zuen beste haurrarekin edo ur-putzuak ukitu nahi zituen haurtxo txikiarekin (Ikusi eranskinak 4).

Aurreko paragrafoan azaldutako joerek, hurrek naturarekin kontaktua izatearen beharra baieztatzen eraman naute. Horrez gain, gure herrietan hurrei naturarekin behar duten kontaktu hori ematea posiblea dela konturatu naiz. Natura hurrei hurbiltzeko, ez

dira baso handiak behar, gure hirietan oraindik natura bizirik dirauen lekuak daude, eta GRAL honetan horietaz baliatzea eta zergatik ez diren erabiltzen galderari erantzutea bilatuko da.

Elkarrizketetatik ateratako ondorioei erreparatu baino lehen, lan honen sarreran planteatu diren hipotesi nagusiak bete diren edo ez egiaztatzea garrantzitsu ikusten dut. Lehenengo hipotesia eskolek kanpo-espazioetan lan egiteko zailtasunak erakusten dituztela da, eta hura aurrera eraman diren elkarrizketen emaitzei esker bete egiten dela baieztatu daiteke. Hala ere, zailtasun horien arrazoiak anitzak direla konprobatu da. Bigarrena, arte paradigma aldatu den arren, oraindik errealitatean ez dela nabarmendu izan da, eta hipotesi hori guztiz betetzen dela esan daiteke, nabaritzen da irakasleek ez dutela arte hezkuntzaren korrante berriekin inolako harremanik ezta horren berririk izan.

Egindako elkarrizketetatik ondorioztatu ahal izan dut irakasle asko prest egongo liratekeela naturaren bidez geometria bezalako atal bat modu experimental batean lantzeko. Hala ere, gehienek inoiz ez dute horrelakorik aurrera eraman eta arrazoiak ugariak dira: ratio altuegiak, baliabide pertsonal gutxi eta irakasleek hartu beharreko erantzukizun maila altuak dira. Horiez gain, jaso izan dudana zeharkako informazioagatik, aurretik horrelakorik ez egiteak ere oztopo handia dela uste dut. Pareko esperientziarik eskolan bertan bizi ez izateak horrelakoak egiteko prozesua zailtzen duela argi daukat.

Aurreko ataletatik ondorioztatu daitekeen beste gauza bat da natura haurren hazkuntza prozesuan duen garrantzia ukaezina dela, eta horrela egiaztatu dute elkarrizketatu guztiek. Naturak haurren garapen fisiko zein intelektualean eragin positiboak ditu, eta garrantzitsua da eskolek, haurrek mundu-naturalarekin konektatzeko dituzten berezko beharrianak kontuan hartzea eta horiek garatzen laguntzea edo behintzat aukera ematea.

Guzti honen inguruan dudana sentsazioa, eskola gehienetan, natura *sari* gisa erabiltzen dutela izan da. Saria, kurtsoa amaitzen delako, edo eskolako egutegian horrela markatzen duelako izaten da normalean. Baina ez dago haurrak naturarekin bat hezteko benetako konpromisorik. Gainera, natura hezkuntza baliabide gisa dakartzan onuren hausnarketa eza ere sumatu dut. Instituzioek ez dute hezkuntza eta natura lotzeko interesik, hezkuntza berritzea eta gaur eguneko planteamendua aldatzea formakuntza prozesu luzea suposatzen du, eta horrek diru inbertsio handia suposatuko luke.



Hirigunean bizitzea aukeratu izanak ez du esan nahi ingurune naturalari uko egin nahi izatea. Bizkaia bezalako eredu urbanoan, mendiz, basoz eta itsasoz inguratuta dagoelarik, hiria eta natura integratzea ezin daiteke hain zaila izan. Beraz, lan honen aldarria eredu urbanoa eta inguru naturala haurren hezkuntza prozesurako elkarri begira jartzea da, eta horietaz baliatuz etorkizuneko haurrek bere inguruarekin eta euren buruekin harreman sendoak eraikitzeko. Gure hirietako espazio berdeak haurren ikasketa eta esperimentazio espazioak bilakatzen badira komunitate osoaren onurako izango da. Hiriak haurrentzat irisgarriagoak egitea, espazio arrotzen gizatiartzea suposatuko du eta horrek guztiontzat bizitzeko egokia den inguru bat sortzen lagunduko du. Hezkuntza instituzioek zonalde naturalak sortzearen proposamenak sustatu beharko lituzkete, baina gizarte osoa eta instituzioak kontzientziatu arte, hamaika gauza egin ditzakegu natura gurera ekartzeko. Nik, honekin lotuta, Artaza Pinuetako irakasleak esandakoarekin geratzen naiz. *“Zaila badugu naturara heltzea, ba natura ekarriko dugu gurera. Estrategia ezberdinak erabilita edozein gauza egin dezakegu, edo behintzat saiatu. Irudimena irakasleok dugun armarik potenteena da.”*

Itxaropenik gabe ez dagoenez bizitzerik, espero dut noizbait haurren benetako beharrak aurrekontuei gailentzea eta orduan bai, kalitatezko hezkuntza bat lortzea posible izango da.

## V. ERREFERENTZIA BIBLIOGRAFIKOAK

- Abad, J. (2009). *Iniciativas de educación artística a través del arte contemporáneo para la escuela infantil*. (Doktorego-tesia). Universidad Complutense de Madrid: Madril.
- Abad, J. (2013). La escuela como ámbito estético según la pedagogía reggiana. *Revista Aula de Infantil*, 73, 10-16. 2017-01-03an hartua, hemendik: <http://www.vitoriagasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/33/07/43307.pdf>.
- Álvarez, M., eta Bisquerra, R. (1996). *Manual de orientación y tutoría*. Bartzelona: Wolters Kluwer.
- Azcárate Goded, M. D. P. (1985). Introducción histórica de la educación preológica. *Revista Tavira*, 2, 125-131.
- Benejam, P. (2003). Los objetivos de las salidas. *Revista Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 9 (36), 7-12.
- Campos Villalobos, N. (2011). Froebel: Un pedagogo comprometido. 2016-11-28an hartua, hemendik: <http://filoedu.blogspot.com.es/2007/12/froebelunpedagogocomprometido.html>.
- Carreño, F. P. (1988). *Los placeres del parecido: icono y representación*. Madril: Visor.
- Charlton, W. (1970). *Aristotle: Physics. Books I and II*. Oxford: Clarendon Press.
- Clark, A. (2010). *Transforming Children's Spaces. Children's and adults' participation in designing learning environments*. Oxford: Routledge.
- Edo, M. (2003). Intuir y construir nociones geométricas desarrollando sentimientos y emociones estéticas. Ponencia núcleo temático 3. En L. Balbuena Castellano (Presidente). *Actas de las XI Jornadas sobre el Aprendizaje y la Enseñanza de las Matemáticas (JAEM)*. Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas, Las Palmas Kanaria Handikoa.
- Edo, M. (2008). Matemáticas y arte en educación infantil. *Uno: Revista de didáctica de las matemáticas*, 47, 37-53.
- Eisner, E. W. (2004). *El arte y la creación de la mente*. Bartzelona: Paidós.
- Elkind, D. (2001). *The hurried child: Growing up too fast too soon*. New York: Perseus.
- Everston, C. M. eta Green, J. L. (1989). La observación como indagación y como método. *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos y de observación*, 303-421. Bartzelona: Paidós-MEC.
- Fehér, M. (1998). Lo natural y lo artificial. Un ensayo de clarificación conceptual. *Revista Teorema*, 17 (3).
- Ferrando, M. G., Ibáñez, J. eta Alvira, F. (1992). *El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación*. Madril: Alianza.
- Flórez, R. (2005). *Pedagogía del conocimiento*. Bogota: Mcgraw Hill.
- Freire, H. (2011). *Educar en verde. Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. Bartzelona: Graó.
- García Hoz, V. (1993). *Educación infantil personalizada*. Madril: Rialp.
- Jiménez, L., Aguirre, I., eta Pimentel, L. G. (2009). *Educación artística, cultura y ciudadanía*. Madril: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura eta Fundación Santillana.
- Kellogg, R. (1987). *Análisis de la expresión plástica del preescolar*. Madril: Cincel, S.A.
- Lark-Horovitz, B. (1965). *La educación artística del niño*. Buenos Aires: Paidós.
- López, J. A. (2000). Las salidas de campo: mucho más que una excursión. *Educación en el 2000: Educarm*, 100-103.

- Louv, R. (2005). *Last Child in the Woods*. New York: Atlantic Books.
- Lucas, F. M. M. (2013). La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 19, 329-337.
- Ministerio de educación y ciencia. (1992). Orientaciones Didácticas. *Currículo de la Etapa Infantil*. Madril: MEC.
- Ortíz Parra, J. M. (1975). Educación Artística. *Enciclopedia técnica de la educación. Educación física, artística y tiempo libre*, 5. Madril: Santillana
- Pereda, S. (1987). *Psicología Experimental I. Metodología*. Madril: Pirámide.
- Piemont, I. (1993). *Matemàtiques, propostes didàctiques*. Vic: Eumo.
- Ramos, E. D. M., eta Ramos, M. D. N. D. L. (2002). Formas Geométricas versus Formas Orgánicas. En F. Fadón (Presidente), XIV Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica. Conferencia llevada a cabo en Universidad de Cantabria, Santander.
- Sainz de Vicuña, P. (1993). Los recursos materiales en educación infantil. *Revista Aula de innovación educativa*, 11, 31-37.
- Segarra, L., Barba, C., Edo, M. eta Marzo R. (2003). *Tito el gatito*. Bartzelona: Teide.
- Smole, K. C. (2000). *A matemática na educação infantil*. Porto Alegre: Artmed.
- Tovey, H. (2007). *Playing outdoors: Spaces and places, risk and challenge*. New York: McGraw-Hill.
- Travé González, G. (2006). Investigando nuestro mundo (6-12): un proyecto para la formación de maestros de Educación Primaria. *Didáctica de las Ciencias Sociales*. En A. E. Gómez Rodríguez eta P. Núñez Galiano (Coord.) *Formar para investigar, investigar para formar en didáctica de Ciencias Sociales*, 319-342. Malaga: Libros Activos.
- Vallejo Salinas, A. (2009). Juego, material didáctico y juguetes en la primera infancia. *CEE Participación Educativa*, 12, 194-206.
- Wass, S. (1992). *Salidas escolares y trabajo de campo en la educación primaria*. Madril: Morata.