



HEZKUNTZA
ETA KIROL
FAKULTATEA
FACULTAD
DE EDUCACIÓN
Y DEPORTE

IRAKASLEAREN LANBIDEA

Unitate didaktikoa

Egileak: Gallego Ruiz, Maialen. Divar Laserna, Irati. Cristóbal Fernández, Saray. Santa Cruz Gómez, Uxue. De la Vega Ruiz, Ana.

Tutoreak: Albizu Mallea, Uzuri. Gutierrez-Cabello Barragan, Aingeru.

2018/2019 Ikasturtea



Unitate didaktikoa	3
Sarrera	3
Justifikazioa	3
Kokapena	3
Arazo egoera	4
Testuingurua	4
Arazoa	5
Xedea	5
Ataza	5
Konpetentziak	6
Zeharkako konpetentziak	6
Oinarrizko konpetentziak	7
Helburuak: kontzeptuak, jarrerak eta prozedurak	8
Edukiak	8
Matematika	9
Gizarte	9
Plastika	9
Metodologia	10
Estrategia metodologikoa	10
Espazioaren antolaketa	10
Denboraren antolaketa	10
Baliabideak	10
Aniztasunari arreta	11
Jarduerak	11
Jardueren Sekuentzia	11
Hasierako Fasea	11
Garapenaren Fasea	12
Bukaerako Fasea	12
Aplikazio eta Komunikazioaren Fasea	13
Ebaluazioa	13
Ebaluazioa	13
Ebaluaziorako baliabideak	14
Ebaluazio irizpideak eta adierazleak	15
Matematika	15
Plastika	15
Gizarte	16
Eranskinak	18

Unitate didaktikoa

1. Sarrera

1.1. Justifikazioa

2018/2019 Euskal Herriko Unibertsitateko (EHUko) Hezkuntza eta Kirol fakultatean, Gasteizen, Didaktika eta Matematika batzen dituen unitate didaktiko bat egitea proposatu ziguten.

Unitate didaktiko honen helburua K2 lan modularren eginkizuna erraztea da. Gaur egun gero eta gehiago egiten den gisa, guk ere proiektuak lan egingo dugu urte honetan zehar, testu liburuak alde batera utziz eta metodologia gertuagoa erabiliko dugu, askoz gertuago.

Matematika Didaktikaren arlotik irakatsi nahi dugun heinean, proiektu bat sortuko dugu matematika zer den eta zertarako balio duen galdera eginez.

1.2. Kokapena

Gasteizko Olabide ikastolako 3. mailako ikasleen irakasleak gara. Olabide ikastola Lasarte errepublikan kokatuta dago, Gasteiztik lau kilometrotara. Hala ere, umeek jolasteko hainbat baliabide ezberdin dituzte; hala nola, jolastoki erraldoi batek, futbol zein saskibaloizela handiek eta gaztelu itxurako egiturek osatzen dute ikastolaren jolastokia.

Ikastola pribatua denez, hainbat zerbitzu ezberdin eskaintzen dira ikasle eta ikasleen familientzako. Ikasleek klasera etortzeko garraio zerbitzua dute eta, horretaz gain, kustosia-zerbitzua eskaintzen da. Azken zerbitzu horren helburua umeak zaintzea da gurasoek ezinezkoa badute goizean beraiekin egotea. Zerbitzu horren barruan umeak gosaria ematea da bere gelakideekin jolasteko aukera izateaz gain.

[Olabideko kuotak](#) ikus daitezkeen gisa, Olabide ikastola egoera sozioekonomiko altuan kokatzen da, eskola pribatua izan ez ezik, kuota garestiak ere baititu. Hori dela gisa, diru hori ordain dezaketen familien seme-alabak joan daitezke. Beraz, ez da aniztasun kultural eta sozioekonomikorik aurkituko. Beste alde batetik, euskaran oinarritzen den eskola da; hau da, euskarak garrantzia handia hartzen du irakasle eta ikasleen artean.

Hala ere, garapenari dagokionez, talde anitza da gurea. Alde batetik, guztiek ez dute garapen afektibo berdina: ikasle batzuk beren familiekin denbora luze egoteko parada duten bitartean, beste batzuek ia ezinezkoa dute beraiekin gurasoekin egotea oso kargu laboral altuak dituztelako, horrek dakartzan denborarekin. Esandakoaz aparte, garapen

psikomotorea eta kognitiboa lantzea oso garrantzitsua da autismoa duen mutil bat daukagulako. Hori dela medio, bai mugitzea, bai kognitiboki aritzea beste umeei baino gehiago kostatzen zaiolako, baita bere berdinekoekin aritzea. Tutoretza orduz gain, beste saio batzuk erabiltzen dira haien artean arazoak sortzen badira, baita garapen mota batzuk garatzeko ere.

Proiektu hau otsailean hasiko da eta martxoaren erdialdera arte iraungo du. Klasean arkitektura motak, beirate formak, marrazkiak eta margolan ezberdinak azalduko dira eta, praktikan jartzeko hainbat eliza, meskita eta katedral bisitatuko dira (Armentia eliza erromanikoa, Almohsinin meskita eta, azkenik, Santa Maria Katedrala). Meskitak ere bistatzea erabaki da kultura eta erlijio ezberdinak umeei ezagut ditzaten. Hala ere, Unitate Didaktikoa garatzeko, denboralizazio malgua izango da haien erritmora moldatzeko.

2. Arazo egoera

2.1. Testuingurua

Katedralak, basilikak eta meskitak hirietan dauden eta balio historikoa, kulturala, artistikoa eta arkitektonikoa duten eraikinak dira. Leku horiek puntu nabarmenak direnez, garrantzitsua da hauek lantzea umeei beraien inguruak eta haien ezaugarriak (eraikin mota horien testuingurua eta ezaugarriak, historiako garai hori, etab.) ezagutu ditzaten. Katedralak, basilikak eta meskitak historiari buruz informazioa ematen gaitu, garai jakin batean gu kokatuz. Beraz, horiek landuz ondare historikoa ere lantzen laguntzen digu. Horretaz aparte, hainbat katedral mota desberdinak ikastea kultura eta erlijio desberdinak ezagutzea ahalbidetzen du eta historiarekiko sentsibilizazioa ere sortzen du.

Aurreko hiru lekuen garrantzia lehen aipatu dela medio, proiektu bat jorratzeko baliabide egokitzat ikusten dugu. Katedralak, forma geometriko ugari dituzte (arkuak, arrosotoiak, zutabeak, kapiletak, tinpanoa, beirateak...). Horretaz aparte, Santa María katedralean aro ezberdinak isladatzen dira (Fundación Santa María¹): katedral erromanikoen Behe Erdi Aroa (XI-XII. mendeak) isladatzen dute: horma zurrinak, eta beirate gutxi eta txikiak. Garai gotikoan, aldiz, lehen katedralak ikusten dira eta Goi Erdi Aroa erakusten dute (XII-XV. mendeak). Ezaugarriak oso ezberdinak dira: horma oso handiak eta altuak dira, simetria eta erregularitasuna baztertzen ziren, erromanikoan gertatzen ez den bezala, argia sartzea oso garrantzitsua da; horretarako arku zorrotzak egiten ziren.

¹ <https://www.catedralvitoria.eus/eu/historia-eu/>

San Prudentzioko basilikari dagokionez, Erdi Aroko artearen adibide nagusietako bat da. Eliza XII. mendean eraiki zuten, estilo erromanikoan, VIII. mendeko tenplu baten hondakinen gainean. Elizaren oina gurutze latinoa da. Burualdean zein haren besoak gurutzatzen den tokian dituen gangetan ebanjelisten lau eskultura daude. Elizako kapitelak landareekin, animaliekin, eta zaldun eta zentauroen arteko guduen irudiekin apaindurik daude. Oraindik ere jatorrizko portadaren hondarrak geratzen dira. Tinpanoek eta baxuerliebeek Euskal Herrian den erromanikoko eskultura multzo onenetakoa osatzen dute.

Almohsinin meskita bisitatzea ere erabaki dugu, meskitak musulmanen otoitz egiteko lekuak direlako. Beraz, umeei kultura ezberdinak lantzeko aukera izango dute.

2.2. Arazoa

Proiektua garatzeko hainbat arazo sor dakizkiguke; hala nola ikasleen aniztasuna dela gisa, talde lanean gaizki konpontzea, ikasleen taldeen artean lehiaketa bat burutzea katedrala nork bukatuko duen lehen jakiteko, maketa ez erortzen lortzea, taldekide guztiak ados ez egotea maketaren diseinuarekin, beste batzuen artean. Haatik, gure buruhauste handiena material birziklatuekin katedral baten maketa eraikitzea da. Material birziklatuen artean, komuneko edo sukaldeko paper-biribilkia, tetrabrickak eta poltsa gardenak daude. Hala ere, umeei birziklatzea irakatsi nahi diegunez, parada hobezina dela pentsatzen dugu eta ez dugu aukera galdu nahi.

2.3. Xedea

Plastikan, matematikan eta gizarte zientzietan ikasitakoan oinarrituz, katedralaren maketa bat sortzea material birziklatuekin erabaki da. Plastikan materialen erabilera desberdinak aztertuko dira eta estetika landuko da, matematikan forma geometriko ezberdinak ezagutuko dira, baita haien azalera eta distantziak nola kalkulatu ere. Gainera, proportzioak ere landuko dira, eraikina desnibelatua eta konpentsatua egon eta erori ez dadin. Azkenik, gizarte arloan, arkitekturaren bi estilo nagusiak (erromanikoa eta gotikoa) alderatuko dira haien ezaugarriak aintzat hartuz.

2.4. Ataza

Maketarekin hasi aurretik, klasean katedral mota ezberdinak landuko dituzte gizarte irakasgaiaren bitartez. Behin katedralak ezagutzen dituztela, umeei sortuko duten katedrala aukeratuko dute, eta materiala biltzen hasiko dira. Umeek material guztia bildu ondoren

maketa egiten hasiko dira. Maketa egiteko lehenik eta behin jakin beharko dute katedralaren egitura zehatza, horretarako, hasi baino lehen, katedralaren estruktura erakutsiko diegu.

Estruktura irakasteko eta gero maketa ondo egiteko, katedralaren zatiak egitura geometriko desberdinetan banatuko ditugu haien azalera eta neurriak kalkulatzeko eta gero maketaren eskala ondo egin dezaten (matematika). Hori egin eta gero, materialen antolakuntza erabakiko dugu eta nola margotu eta eraikiko dugun, maketa polita geratzeko (plastika).

3. Konpetentziak

Heziberri 2020 Plana bi motatako konpetentziak proposatzen ditu; zeharkakoak eta diziplinarrak eta proposatutako proiektuan honako bi hauek aurkitzen dira: zeharkako konpetentziak eta oinarrizko konpetentziak.

3.1. Zeharkako konpetentziak

Heziberri 2020 legearen arabera, zeharkako konpetentziak bizitzako alor eta egoera pertsonaletan, sozialetan, akademikoetan eta lanekoetan, hau da, diziplina-arlo guztietan nahiz eguneroko bizitzan, arazoak eraginkortasunez konpontzeko behar direnak dira. Arlo edo ikasgai guztietan batera lan eginez sustatu eta sendotu behar dira, eta bizitzako alor eta egoera guztietan integratuz eskuratzen eta aplikatzen dira. Honetan bost konpetentzia dauden arren, gure proiektuan landu direnak aipatuko dira bakarrik.

Hasteko, ikasten eta pentsatzen ikasteko konpetentzia² garatzen da testuliburuetan ez bezala, haien kabuz pentsatu behar dute arazoak konpontzeko. Umeen lehen arazoa katedral bat nola eraikin dezaten izango da. Gainera, elkarbizitzarako konpetentzia³ ere lantzen da elkarrekin lan egin behar dutelako, baita talde lanean lan egitea eta bizikidetzat sustatzea ere. Proiektuan zehar umeek beraien gelakideekin lan egin beharko dute, gehienetan taldeko lana izango da. Horregatik, beraien artean komunikatzeko gaitasuna eta beraien artean errespetua egon behar da proiektua aurrera eramateko.

² Ikasteko eta lan egiteko ohiturak, ikasteko estrategiak eta pentsamendu zorrotza izatea, eta ikasitakoa mobilizatzea eta beste testuinguru eta egoera batzuetara eramatea, norberaren ikaskuntza modu autonomoan antolatzeke.

³ Pertsonen arteko, taldeko eta komunitateko egoeretan elkarrekikotasunez parte hartzea, eta norberari aitortutako eskubideak eta betebeharrak besteri aitortzea (...).

Ekimenerako eta ekiteko espiriturako konpetentzia⁴ ere aipatzekoa da garatuko den konpetentzia bat delako. Hau da, proiektua aurrera eramateko beharrezkoa izango da umeen ekimena eta lana egiteko gogoak izatea. Izaten ikasteko konpetentzia⁵ landu egingo da talde lanean arazoak sortzerakoan, sentimenduak kudeatuko dituztelako. Egoera horretan irakasleriaren laguntza ezinbestekoa dela pentsatzen dugu.

3.2. Oinarrizko konpetentziak

Heziberri 2020 legea kontuan hartuz, diziplina konpetentziak diziplina-arloren bateko baliabideak erabiliz bizitzako maila pertsonalean, sozialean, akademikoan eta laboralean arazoak eraginkortasunez konpontzeko behar direnak dira. Diziplina-matrize bat dute oinarrian, arloren bateko arazoen eta egoeren bitartez eskuratzen dira, baina diziplina-arlo bateko edo batzuetako arazoak eta egoerak konpontzeko aplikatu daitezke. Lehen azaldu den gisa, nahiz eta hainbat diziplina konpetentzia egon, gure proiektuan eman direnak baino ez dira aipatuko.

Alde batetik, matematikarako konpetentzia⁶ lantzen da neurriak, distantziak, azalerak eta bolumenak landu egiten direlako, baita urteen aldeak kalkulatu ere. Hori dela medio, ikasleek matematikarako hainbat abilezia garatzen dituzte.

Gainera, maketaren diseinua prestatzean eta eraikitzean teknologiarako⁷ eta arterako⁸ konpetentzia batera garatzen dira. Alde batetik, katedralaren oinarria marraztu behar dutenez, baita mapa bat egin ere, bistak eta espazioa lantzen da. Beste aldetik, sormena ere garatzen da eta, kultura- eta arte-adierazpenak ulertzeko eta erreproduzitzeko gai izango dira.

⁴ Ekimena izatea eta ekite-prozesua erabakitasunez eta eraginkortasunez kudeatzea testuinguru eta egoera pertsonal, sozial, akademiko eta lanekoetan, ideiak ekintza bihurtzeko.

⁵ Bizitzan zehar agertzen diren sentimendu, pentsamendu eta ekintza pertsonalez gogoeta egitea eta haiek sendotzea edo egokitzea, (...) bere burua etengabe hobetuz pertsona osorik errealizatzeko.

⁶ Jakintza matematikoa aplikatzea bizitzako premiekin zerikusia duten arazoak interpretatzeko, deskribatzeko, azaltzeko eta haiei erantzuteko, arloaren berezko pentsamendu- eta adierazpen-moduak eta tresnak erabilita.

⁷ Produktu eta sistema teknologikoak zentzuz garatzea eta erabiltzea, jakintza teknikoak eta beste adar batzuetakoak metodikoki eta eraginkortasunez aplikatuta, egoera interesgarriak ulertzeko eta konpontzeko (...), hobetzeko edo erabakiak arduraz hartzeko prozesuekin jarraitzeko.

⁸ Hainbat kultura- eta arte-adierazpen ulertzea (...), garai eta erabilera anitzetakoak, faktore estetikoek pertsonen eta gizartearen bizitzan duten garrantziaz ohartzeko. Artearen hizkuntzak ezagutzea eta haien kodeak erabiltzea mezu artistikoak sortzeko eta haien bidez adierazteko eta komunikatzeko, ekimena, irudimena eta sormena erabiliz.

Gizarterako eta herritartasunerako⁹ konpetentzia garatzen dute historia eta beste gizarte-zientzia batzuetako jakintza teorikoak eskuratzen dituztelako. Hain zuzen, beren komunitateko bizitza kultural, sozial eta kulturean gogoz parte hartzeko eskatzen zaie ikasleei. Horretaz aparte, ikasleen parte-hartzea dagoelako, haien iritziak eta jarrerak adierazi behar dituzte eta. Gainera, kasu honetan taldetan nola landu behar den eta taldetan lantzeko zein jarrera eta konpromiso izan behar duten ikusiko dute.

4. Helburuak: kontzeptuak, jarrerak eta prozedurak

Katedral bat egitearen haitzakia hartuz, ikasleek matematika, gizarte eta plastika modu aktibo, desberdin eta dibertigarrian ikastea helburu dugu, talde lana indartuz. Matematikaren arloan, azalerak, neurriak hartzea, eskalak kalkulatzeko, etab. landu nahi dugu. Gizartean, aldiz, garai hartako eraikinak, kulturaren garrantzia eta eraikin kulturak eta erlijioso mota ezberdinak lantzea nahi da. Azkenik, plastikan, materialen erabilera eta haren propietateak ikastea nahi da, baita sormena garatzea ere.

Esandakoaz gain, bi helburu nagusi daude proiektu honetan. Lehenengo eta behin, ekintza edota arazo zehatz batetik abiatuz, hainbat arlo eta ikasgai desberdinak lantzea gustatuko litzaiguke, ikasleen arreta eta interesa piztuz. Azkenik, ikaskuntza esanguratsua¹⁰ bermatzea bigarren helburu nagusia da.

5. Edukiak

Edukiei dagokienez, hainbat irakasgaiko datuak emango dira proiektu honetan ez baita irakasgai zehatz bat bakarrik lantzen, baizik eta lan diziplinartekoa da. (Edukiak hobeto zehazten dira *ebaluazio irizpideak eta adierazleak* atalean, [ikusi 8.3. atala](#))

⁹ Nork bere burua, bere taldea eta bere mundua ulertzea, gizarte-zientzien ezaupideak eskuratuz, kritikoki interpretatuz eta erabiliz, eta haien prozedurak eta metodologiak baliatzea, bizitzako ohiko egoeretan modu autonomoan jarduteko, herritar gisa, eta, hartara, gizarte guztiz demokratiko, solidario eta inklusibo bat garatzen laguntzeko.

¹⁰ Ikaskuntza esanguratsuaren arabera, ezagutza berriak ikasleen estruktura kognitiboan erantsi egiten dira betirako. Hori, ikasleak ezagutza berriak aurretiaz jabetu dituenekin erlazionatzen dituenean lortzen da, hau da, sare edo kontzeptu mapa moduan antolatzen dutelako (Vázquez, 2013). Ausubelen (1976) arabera, gure ezagutzaren estrukturan aldaketa garrantzitsuak ematen dira, informazio berriaren bereganatzeagatik; hori posible da bakarrik baldintza egokiak ematen badira. Baldintza egokiak honako hauek dira: a) ikaslea modu ez arbitrarioan eta funtsezkoan aurretik zeukan informazioa informazio berriarekin erlazionatzeko gai izatea; eta b) ikasteko materialek eta edukiek esanahi potentzial eta logiko izatea.

5.1. Matematika

Hasteko, matematika arloa batez ere garatuko da katedrala aurrera eramateko. Horren arrazoiak hainbat eduki matematiko (neurketak, bolumenak, distantziak, etab.) behar direla da. Gainera, kontzeptu horiek ondo menperatu ez ezik, zertarako eta nola erabiliko duten ere ulertuko dute.

Esandakoaz gain, beste urtetan ikasi dutena (batuketa, kenketak eta biderketak¹¹) errepasatuko dute ikasleek bolumenak eta azalerak hobetu kalkulatzeko. Hau da, bi magnitude horiek batu edo kendu egin beharko dute. Azkenik, zatiketak ere landuko dira katedrala eskalan eraikiko dutelako eta, beraz, zatiketak egin beharko dituzte.

5.2. Gizarte

Gizarte asko landuko den irakasgai bat da Erdi Aroa asko landuko delako. Horretarako, Historiaren garai horrekin hasi baino lehen, ikasleei galderak egingo zaizkie jadanik zer beren aurrezagutzatik hasteko.

Ondoren, garai hartako pentsamenduaz, erlijioaren garrantziaz, bizimoduaz, herritarren lanaz, etab. mintzatuko zaie, gehiago jakin dezaten. Gure ustez, ezagutza horiek transmititzea garrantzi handikoa izango zaie katedrala argiago eraikitzeko.

5.3. Plastika

Sormena oso alderdi garrantzitsua dela pentsatzen dugunez, katedral bat eraikitzearen ideia bururatu zitzaigun. Eraikitze horretan, talde lana eta lanaren banaketa ez ezik, nola eta zer material mota erabiliko duten adostu behar dute.

Gainera, katedrala eraikiz aldeztu aurretik ikasitakoa birpasatzen dute eta originaltasunez katedralak aurrera egingo du. Originaltasuna artearen bidezko adierazpenean ikusiko da, plastikako konpetentziak garatuz. Azkenik, Heziberri 2020 (2015) legeak dioen gisa, kapazak izango dira beste pertsona batzuen ideiak bilatzeko eta berrerabiltzeko bere sormen premietara egokituta, eta kulturen eta gizartearen arteko erlazioak identifikatuko dituzte zenbait arte adierazpenetan.

¹¹ Heziberri 2020 (2015) legearen arabera, eduki horiek Lehen Hezkuntzako lehenengo zikloan ikasten dira.

6. Metodologia

6.1. Estrategia metodologikoa

Kontuan hartuko da umeei denbora gehiago behar luketela. Hori gertatuz gero, haien beharretara moldatuko gara eta elkarrekin denbora jakin bat adostuko dugu.

6.2. Espazioaren antolaketa

Kanpoan eta klase barruan burutuko da proiektua. Eduki teorikoak kanpoan (distantziak era azalera landuko dira, figura geometrikoak) eta klase barruan (beste jarduerak guztiak eta katedralaren eraikuntza) landuko dira, klasetik kanpo ere ikasten dela ikusi dezaten. Horretaz aparte, Santa María katedralaren bisita, San Prudentzio basilikaren bisita eta Almohasinin mezkaren bisita klasetik kanpo izango dira.

6.3. Denboraren antolaketa

Denborari dagokionez, ordubeteko eta ordu eta erdiko saioak egingo dira, ordutegiko Matematikako, Gizarteko eta Plastikako orduak hartuko direlako. Katedrala, meskita eta basilika bisitatuko diren egunean, egun oso bat hartuko da, goizeko bederatzietatik arratsaldeko bostetara¹².

Txosten honetan azaltzen den gisa, jardueren zenbaki zehatz bat kalkulatu da proiektua aurrera eramateko. Hala ere, umeei guk espero dugun baino arazo gehiago izan ditzaketenez, haien beharretara moldatuko gara eta, beharrezkoa balitz, denbora gehiago emango litzaieke, 1.2 atalaren amaieran aipatu den gisa.

6.4. Baliabideak

Proiektu hau egiteko, klasean bi tutore egongo dira lana gainbegiratzeko; bata ikasleen tutorea izango da eta bigarrena, plastikako irakaslea. Erabilitako baliabide materialak klasekoak eta bertan dauden altzairuak, etab. izango dira, baita ikasle bakoitzak etxetik ekarriko dituen material birziklatuak ere. Horretaz aparte, talde bakoitzari A2-ko kartulina bat emango diegu katedrala hor gainean egiteko. Hau beraien eraikinaren neurketak egiteko balioko zaie orientabide moduan.

¹² Gurasoei eskutitz bat bidaliko zaie eguna zehazteko, zer egingo den azaltzeko eta umeei ekarri behar dutena (hamaiketakoa, janaria, ura, arropa erosoak, etab.) esateko.

6.5. Aniztasunari arreta

Ikasle guztiak desberdinak direla kontuan hartuz, ume bakoitzaren beharretara moldatuko gara. Nahiz eta Olabide ikastolan kultura desberdinetako umeak oso gutxi egon, beste kultura batzuk ere ezagutzea garrantzitsua iruditzen zaigu. Hori dela medio, aurretik aipatutako hiru eraikinak bisitatuko dira. Horretaz aparte, arreta galeragatiko edo hiperaktibitateagatiko asaldura daukan ume bat dago klasean. Beraz, klaseak dinamikoak izaten eta ikasleen parte-hartzea sustatuko dugu, baita ikasle guztien ongizatea ere proiektua egiteko taldeak sortzeko orduan.

7. Jarduerak

7.1. Jardueren Sekuentzia

Proiektu honekin klasean hasteko, galderak egingo zaizkie katedralei buruz zer dakiten jakiteko. Hurrengo pausua teoria klaseak izango dira, proiektua egiteko beharko ditugun edukiak lantzeko eta jorratzeko.

Hori egin eta gero, hiru otoitz lekuetara joango gara bisitan eta gustukoena aukeratuko da. Ondoren, proiektuaren lehenengo bi faseak aurrera eramango dira. Bertan, taldeak lehenengo ideiak sortu eta garatuko dira. Hortaz aparte, beste klase teorikoa izango dugu plastika arlokoa, erabiliko dira materialak zehazteko. Azkenik proiektuaren azken lau faseekin hasiko dira.

7.2. Hasierako Fasea

Hasierako fasean katedralei buruz zer dakiten jakiteko galderak egingo zaizkie. Hau da, ebaluagarria den galdera-zerrenda bat emango zaie fase hau hasteko. Horretarako, ikasleek ordenagailuak erabil ditzakete eta ordubete iraungo du. Ondoren, teoriako sei saio emango zaizkie, bakoitza ordubeteko. Saio bakoitzean irakasgai ezberdin bat landuko da.

Hasteko, gizarte landuko da, bertan katedralaren garaiaren teoria ikusiko da bideo eta irudiez baliatuz. Hurrengo saioan, matematika landuko da, distantziak eta azalerak birpasatuko dira. Eduki horiek errepasatzeko patiora joango gara eta tamaina ezberdineko kordekin futbol zelaia eta beste hainbat neurketa posible egingo dira. Gero, klasera itzuliko gara eta korda berdinak erabiliz klasea eta haien gorputzak neurtuko dituzte.

Hirugarren saioan, berriz, gizarte edukiak ikusiko dira. Bertan, Santa Maria katedralaren, San Prudencio basilikaren eta Almohsinin mezkitaaren ezaugarriak landuko dira, baita haien

ezberdintasunak ere. Horretarako, bideoak eta maketen irudien laguntza edukiko dugu. Laugarrenean, aldiz, matematika landuko da berriro. Horretarako, patioan eta gela barruan ikus daitekeen figura geometriko guztiak bilatuko dituzte. Faltan geratzen diren figura geometrikoak ordenagailuan bilatuko dituzte.

7.3. Garapenaren Fasea

Proiektuaren garapen fasean Santa Maria katedrala, Almohsinin meskita eta San Prudentzio basilika bisitatuko dira. Jarduera hau jorratzeko egun osoa lekuak ikusten, material audiobisualaren laguntzarekin eta planoak eta maketak aztertzen emango da.

Bisita egin eta gero, proiektuaren lehenengo eta bigarren faseak landuko dira. Lehenengo fasean, taldeak sortuko dira¹³ eta zein eraikuntza egingo den erabakiko eta azalduko da. Horretaz aparte, zer material eta maketa nola egingo den erabakiko da¹⁴. Horretarako, irudiak, papera eta boligrafoak erabiltzeaz gain, ordenagailuak ere erabiliko ditugu. Saio horrek ordubete iraungo du.

Proiektuaren bigarren fasean, Santa Maria katedralaren ezaugarriak eta beirateen koloreak eta formak modu zehatzean landu eta ideiak hartuko ditugu proiektua aurrera eramateko. Aurreko fasean erabilitako material berdinak erabiliko dira eta saio honek ere ordubete iraungo du.

7.4. Bukaerako Fasea

Fase honetan teoria pixka bat ere landuko da, plastika arlokoa, hain zuzen ere. Ordubete iraungo du eta katedralaren mapa bat sortzea, kanpotik marraztea eta zer material erabiliko diren zehaztea izango da saio honen helburua. Nahiz eta teoriarako saioa izan, hainbat material ezberdin erabiliko dira plastika arloa lantzeko. Hona hemen erabiliko den material batzuk: orri zuriak, erregela, borragoma, arkatza, margoak eta material birziklatuak (komuneko paperaren kartoia, tetrabrick-ak...) hain zuzen ere.

Saio honetan hori guztia egin eta gero, beraien eraikinak egiteko jarraibide batzuk emango zaizkie. Esate baterako, A2 tamainako kartulina bat emango zaie bertan maketa eraikitzeko, beraz maketa kartulina hori baino handiagoa ezin izango da. Horrek, neurtzeko

¹³ Taldeak lau eta bost pertsonen artekoak izango dira.

¹⁴ Txostena eta unitate didaktikoa hobetu azaltzeko, ikasleek katedrala egitearen erabakia hartu dutela pentsatuko dugu.

aitzakia erakartzen du; katedralaren altuera, luzera eta zabalera neurtu eta erabaki beharko dute.

Horrekin jarraitzeko, proiektuaren hirugarren eta laugarren faseak landuko dira. Hirugarren fasea bi ordu iraungo du eta, bertan, ekarritako materialekin katedralaren oinarria sortuko dute ikasleek. Horretaz gain, amaitzen duten taldeek beste taldeei lagunduko diete. Fase honetan erabiliko diren materialak honako hauek izango dira: material birziklatuak, artaziak, itsasgarria, erregela, arkatzak eta borragomak.

Azkenik, laugarren fasea, bi ordu iraungo duena, pareten beirateak, formak, erliebeak, etab. marraztu eta egingo dira. Ondoren, teilatua sortu eta marraztu beharko da. Horretarako, beste material sorta bat erabiliko da, material birziklatuak, lehen azaldu den gisa. Horretaz aparte, artaziak, itsasgarria, erregela, arkatzak, borragomak eta beirateen papera ere beharrezko materiala izango da.

7.5. Aplikazio eta Komunikazioaren Fasea

Proiektuari amaiera emateko, bosgarren eta seigarren faseak bukatuko dira. Bosgarren faseak ordu eta erdi iraungo du eta bertan dena itsatsita geratu behar da. Horretarako, itsasgarria nahiz artaziak erabiliko dira. Azkenengo fasean, bost taldeen maketen aurkezpena eta balorazioa egingo da, bai ikasleena, bai irakaslearena. Behin aurkezpen guztiak amaituta, irakaslearekin koebaluazioa eta ebaluazio indibiduala egingo da.

8. Ebaluazioa

8.1. Ebaluazioa

Ebaluazioarekin hasi baino lehen, aipatu nahi da umeen ikaskuntzari ebaluazioari baino garrantzi handiago emango diogula. Gure ustez, askoz inportanteagoa da umeei modu aktiboan ikas dezaten, nota bat jasotzea baino.

Ebaluazioa hainbat eta zehatzago izan dadin, bitarteko ebaluazioa egingo da prozesua aintzat hartuko den irizpiderik garrantzitsua delako, eta ez amaierako emaitza. Heziberri 2020 legeak proposatzen dituen irizpideak ebaluatzeko erabiliko direnez, ebaluazio kriteriala egingo dela esan daiteke.

Gainera, errubrikak erabiliko dira bai kualitatiboki, bai kuantitatiboki ebaluatzeko. Kualitatiboari dagokionez, umeen parte-hartzea, jarrera, esfortzua eta elkarri emandako

laguntza, beste askoren artean, ebaluatuko dira gehien bat. Kuantitatiboki prozesu osoaren emaitza neurtuko da. Hala ere, ez dugu zenbakirik erabiliko, baizik eta hitzak¹⁵.

Gure azken hitza izango den arren, umeein elkarriketa bat egingo da, bai indibidualki eta bai taldean. Modu horretan, nola sentitu diren, zer ikasi duten, talde lanean nola moldatu diren, etab. galdetuko zaie. Esandako guztia kontuan hartuko da gure ebaluazioa egiteko. Azkenik, ebaluazio autentikoa¹⁶ burutuko dela esan nahi da, errealitatera gerturatzen delako.

8.2. Ebaluaziorako baliabideak

Behin maketa amaiturik, proiektuari amaiera bat emateko eta ikasleek ikasitakoa eta egindakoa ebaluatzeko hainbat baliabide ezberdin erabiliko ditugu.

Lehenik eta behin, prozesua azkeneko emaitza baina garrantzitsuagoa dela iruditzen zaigulako, klasean ikusitako jarreretan eta ekintzetan baliatuz, ikasleek proiektuarekiko izan duten jarrera eta inplikazioa ebaluatuko dugu.

Horretaz gain, maketa bukatu ostean, bakarkako eta taldeko elkarriketak izango ditugu ikasleekin. Bakarkako elkarriketan hainbat galdera egingo dizkiegu proiektuaren inguruan, eta autoebaluazioa¹⁷ egiteko eskatuko diegu. Taldeko elkarriketari dagokionez koebaluazioa¹⁸ egiteko eskatuko diegu talde lana ebaluatzeko.

Azkenik, azkeneko emangarria, hots, proiektua ebaluatuko dugu. Emangarriaren nota horrek notaren ehuneko hogeia balioko du, aurreko bi paragrafoetan azaldu den gisa. Ebaluatuko dena eskala ona egin izatea izango da, baita materialen kokapenak zentsua izatea ere.

¹⁵ Bikain, oso ondo, ondo, nahiko eta gutxi errubrikan eta azkenengo emaitza emateko erabiliko diren balioak dira.

¹⁶ Ebaluazio autentikoa ikasleak zer dakien edo zer egiteko gai den aztertu nahi du, hainbat estrategia eta prozedimendu ebaluagarriak erabiliz, Ahumada (2005).

¹⁷ Autoebaluazioan proiektuarekiko izan duten jarrera ebaluatzeko esango diegu. Horretaz gain, zer ikasi duten galdetuko diegu, eta berain ustetan proiektuak dituen alde positibo eta negatiboak. Honekin, ikasleak ebaluatzeaz at, ikasleek proiektuarekiko duten iritzia ere ikusiko dugu, eta horrela etorkizunerako hobekuntzak egiteko.

¹⁸ Koebaluazioan ikasleek beraien taldekideak ebaluatu beharko dituzte, eta izan dituzten arazoei buruz galdetuko zaie. Arazorik izan ezker, nola konpondu zituzten ere galdetuko zaie.

8.3. Ebaluazio irizpideak eta adierazleak

8.3.1. Matematika

Matematikan hiru ebaluazio irizpideak desberdindu ditugu; jarrerak, prozedurak eta kontzeptuak. Atal honetan hiru irizpide horiek ezberdindu eta azalduko dira, ebaluaziorako aintzat hartuko dena hobeto zehaztu nahian.

Hasteko, bi prozedura aipatuko dira: ikasleek batuketak, kenketak, biderketak, azalerak eta bolumenak kalkulatzeko eta bakoitza noiz erabili behar den jakitea. Bestaldetik, zenbakiak zenbakizko testuetan eta eguneroko bizitzan duten esanahia interpretatzea. Horrez gain, zenbaki jakin bati 1, 10..., 0'1 eta 0,01 batzea edo kentzea; baita zenbakiak deskonposatzen (batuketatan eta batuketa eta biderketatan) eta biribiltzen jakitea ere. Zifra bakoitzaren posizio-balioa interpretatzeaz gain, zenbaki erromatarak identifikatzen¹⁹ jakitea ere ebaluazio irizpidea izango da. Azkenik, 2z, 3z, 5ez eta 10ez zatitzeko irizpideak aplikatzea.

Jarrera bat ere zehaztea aipagarria dela pentsatzen dugu. Jarrera hori ikasleek beren buruan konfiantza izatea eta sormena erakustea da. Bere iritziak eta Matematikako aieruak gainerakoei erraz adieraztea, baita besteen azalpenak errespetatzea ere. Kritika arrazoitua onartzea eta gainerakoen azalpenak errespetatzea oinarritzkoa da.

8.3.2. Plastika

Matematika atalean ([7.3.3 atala](#)) atalean bezala, plastikako atalean ere hiru ebaluazio irizpideak desberdindu dira; jarrerak, prozedurak eta kontzeptuak.

Hasteko hainbat prozesura aipatuko ditugu: Proposatutako komunikazio- edo adierazpen-xederako egokiak diren euskarri, prozedura eta teknikak erabiltzea. Bestalde, egiten ari den proiektuaren xedeari lotuta erabiltzen ditu hizkuntza plastiko, bisual eta musikalen baliabideak. Geometriaren baliabideak erabiltzen ditu espazioaren, objektuen eta bestelako elementuen irudikatze-premiei dakartzaten arazoei irtenbidea ematea. Horretaz aparte, kapazak izan behar dira beste pertsona batzuen ideiak bilatzeko eta berrerabiltzeko, bere sormen premietara egokituta. bukatzeko, kulturen eta gizartearen arteko erlazioak identifikatzen ditu zenbait arte adierazpenetan.

¹⁹ Erromatar zenbakiak jakitea garrantzitsua dela pentsatzen dugu bai katedraleko eta bai ermitako bisitan ikusten direlako.

Jarrera batzuk ere aipatuko ditugu. Jarrera guztien artean, hauek dira gure proiektuan gehien nabarmenduko direnak: uneko eta beste garai batzuetako arte-adierazpenak aztertzeke eta balioesteko interesa ageri du. Bestalde, gogoan izan behar du zer lan egin behar duen eta lan hori nola egin hausnartzen du. Materialak, tresnak eta ikasgela garbi eta ordenan uzteko ardura hartzen du. Bukatzeko, taldeko pertsona guztiekin lan egitea onartzen du.

8.3.3. Gizarte

Gizarte atala luzeagoa da katedralaren proiektua zuzenean dagoelako erlazionatuta historia nahiz gizarte arloarekin. Hasteko, hainbat prozedura kontuan hartuko dira proiekturako.

Hasteko, banaka eta taldean, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiliz, testu sozial, geografiko edo historikoak bilatzea, aukeratzea eta antolatzea eskatuko da. Gainera, lanak eta aurkezpenak egiten jakitea, eta talde baten barruan bakarka zein elkarlanean lan egiteko trebetasuna erakustea oinarritzkoa izango da. Ebaluagarria izango den beste aspektu bat helburu jakin batekin jasotako informazioa antolatzea eta aztertzea²⁰ da.

Azkenik, prozedura nahiz kontzeptu diren irizpide batzuk ere aipatzekoak dira. Bestela esanda, irudikapenen erabileraren helburua deskribatzea, jakintza matematikoak egokiro erabiltzea, eta espazioaren irudikapen grafikoak egitea eta interpretatzea. Horretaz gain, irudikapen espazialeetatik (argazkia, planoak, mapa eta abar) informazioa ateratzea, xehetasunen interpretaziotik abiatuta. Bukatzeko, taldeari plano eta mapen inguruko oharra eta interpretazioak ahoz eta idatziz azaltzea argi eta garbi, eta, horretarako, kasu bakoitzean egokiena den estrategia eta tresna teknologikoa erabiltzea.

Honekin jarraitzen, hainbat kontzeptu irizpide aipatuko ditugu; lehenik eta behin, "historia" kontzeptuak definitzen eta erlazionatzen jakitea, historiako aroaren ideia ezagutzea, historiako aroei data jartzea, haien hasiera eta amaiera eragin zuten gertaerei lotuta, eta aro bakoitzari lotutako iturri bereizgarri batzuk aipatzen. Bestalde, idazketak, nekazaritzak eta abeltzaintzak Historian gizarteak sakonean aldatu zituzten aurkikuntza gisa duten garrantzia

²⁰ Informazio mota asko posible dira; hau da, laburpenak, inkestak, izaera geografiko eta historikoko ezberdinak erabil ditzakete ikasleek.

azaltzea eta balioestea. Gero, etapa historiko bakoitzeko gertaerarik esanguratsuenen friso historikoa egitea.

Horretaz gain, jakin-mina izatea iraganean gizakia nola bizi zen jakiteko, Euskal Herriko eta Espainiako aztarna arkeologikoen historia ezagutu eta aztertzearen garrantzia aintzat hartzea, eta horiek guztiak zaindu beharreko eta pertsona orori helarazi beharreko kulturaondareak direnaren jakitea.

Bukatzeko, balio historiko, artistiko edo kulturala duen museo edo eraikin bat bisitatzen denean agertu beharreko portaera errespetatzen eta bere gain hartzea.

Ebaluazio irizpideei bukaera emateko, hainbat jarrera hartuko ditugu kontuan: Hasteko jarrera nahiz kontzeptu den irizpide bat aipatuko dugu; Euskal Herriko ondare naturala, historikoa, kulturala eta artistikoa identifikatzea, balioestea eta errespetatzea, eta ondare hori gorde eta hobetzeak dakartzan erantzukizunak bere gain hartzea.

Honekin jarraitzeko, Euskal Herriko eta Espainiako museoek eta leku eta monumentu historikoen zer garrantzi duten jakitea, irakasteko eta ikasteko espazioak diren aldetik, ingurumena eta kultura errespetatzea eta kultura-ondarea balioestea. Gainera, giza taldeak askotarikoak direla onartzea eta errespetatzea, lankidetzaren eta parte-hartze arduratsua lantzea, eta elkarriketetan eta eztabaidetan, gainerako pertsonen ideiak eta ekarpenak desberdinak direnean, errespetuz eta tolerantziaz onartzea haiek, balio demokratikoak eta guztiok onartutako giza eskubideak oinarri hartuta.

Bukatzeko, bakarka eta taldean lanak egiteko estrategiak erabiltzea, ikasgelan gatazkak era baketsuan konpontzeko trebetasunak agertzea, taldeari bere oharrak eta ondorioak azaltzea ahoz zein idatziz, eta besteen ekarpenak onartzea. Taldeko jardueretan parte hartzen duenean portaera arduratsua, konstruktiboa eta solidarioa agertzea, eta funtzionamendu demokratikoaren oinarriko printzipioak errespetatzea.

9. Erreferentziak

236/2015 DEKRETUA, abenduaren 22koa, Oinarriko Hezkuntzaren curriculum zehaztu eta Euskal Autonomia Erkidegoan ezartzen duena. Webgune honetatik berreskuratuta: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/heziberri_2020/eu_2_proyec/adjuntos/OH_curriculum_oso.pdf



- Ahumada, P. (2005). *La evaluación auténtica: un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes*. Perspectiva Educacional, Formación de Profesores, (45).
- Ausubel, D., Novak, J. Y. H. H., & Hanesian, H. (1976). Significado y aprendizaje significativo. *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*, 53-106.
- Eusko Jaurlaritza (2015). *Turismo euskadi*. Webgune honetatik berreskuratuta: <https://turismo.euskadi.eus/es/patrimonio-cultural/basilica-de-san-prudencio/aa30-12375/es/>
- Olabide ikastola. Webgune honetatik berreskuratuta: <https://www.olabideikastola.eus/eu>
- Vázquez Iturre, I. (2013). *IKT eta ikaskuntza esanguratsua, ahozotasun eta idazmen trebetasunak lantzeko*. UpNa. Webgune honetatik berreskuratuta: <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/10028/MAL%20Itxaso%20V%C3%A1zquez%20Iturre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Eranskinak

I. [Jardueren txantiloia](#)