


Oinarrizko gaitasunak



Zientzia-, teknologia-
eta osasun-kulturarako
gaitasuna

Hizkuntza-komunikaziorako
gaitasuna

Matematikarako
gaitasuna

Lehen Hezkuntza

OINARRIZKO GAITASUNAK LEHEN HEZKUNTZAN

AURKIBIDEA

1. OINARRIZKO GAITASUNEN EZAUGARRIAK

1.1. HIZKUNTZA-KOMUNIKAZIORAKO GAITASUNA

- a) Justifikazioa
- b) Definizioa
- c) Osagaiak
- d) Gaitasunaren deskripzioa Lehen Hezkuntzako laugarren mailarako
- e) Arloen ekarpenak Hizkuntza-Komunikaziorako Gaitasuna garatzeko

1.2. MATEMATIKARAKO GAITASUNA

- a) Justifikazioa
- b) Definizioa
- c) Osagaiak
- d) Gaitasunaren deskripzioa Lehen Hezkuntzako laugarren mailarako
- e) Arloen ekarpenak Matematikarako Gaitasuna garatzeko

1.3. ZIENTZIA-, TEKNOLOGIA- ETA OSASUN- KULTURARAKO GAITASUNA

- a) Justifikazioa
- b) Definizioa
- c) Osagaiak
- d) Gaitasunaren deskripzioa Lehen Hezkuntzako laugarren mailarako
- e) Arloen ekarpenak Zientzia-, Teknologia- eta Osasun- Kulturarako Gaitasuna garatzeko

2. ORIENTABIDE METODOLOGIKOAK OINARRIZKO GAITASUNEN GARAPENENERAKO

- a) Orientabide orokorrak
- b) Berriazko orientabideak, Lehen Hezkuntzan gaitasunak lantzeko

3. OINARRIZKO GAITASUNEN EBALUAZIORAKO ORIENTABIDEAK

- a) Orientabide orokorrak
- b) Ebaluazio-tresnen ereduak

4. MATERIAL DIDAKTIKOA

- a) Sekuentzia didaktikoaren ezaugarriak
- b) Sekuentzia didaktikoaren planifikazioa
- c) Gaitasunen inguruan lan egiteko material egokiak

5. BIBLIOGRAFIA

1. OINARRIZKO GAITASUNEN EZAUGARRIAK

1.1. HIZKUNTZA-KOMUNIKAZIORAKO GAITASUNAREN EZAUGARRIAK

a) Justifikazioa

Hizkuntza giza garapenerako funtsezko osagaia da bere bi alderdietan, indibiduala eta soziala. Indibiduala, gizabanako bakoitzari pentsatzea, bere ezagutza eraldatzea, bere jarduera antolatzea eta gauzak adieraztea ahalbidetzen diolako. Soziala, sozialki helarazi eta mantentzeaz gain, gizataldeak hizkuntza ardatz eta euskarri duen jarduera baten baitan eratzen eta garatzen direlako. Kultura sortzeko, sendotzeko eta helarazteko tresna da.

Pertsonen bizitza afektibo eta kognitiboari estuki lotua, hizkuntza sentimenduen erregulatzailerak eta ikaskuntza ororen bitartekorik behinena da, bai bizitzan bai mundu akademikoan. Hizkuntza menderatzea norberaren baitara hobeto hurbiltzeko, modu autonomoan ikasteko, besteen aurrean norberaren burua kokatzeko, bizikidetzara arautzeko eta besteekin elkarlanean aritzeko tresna egokiak edukitzea da.

Hizkuntzak, finean, norberaren irudia sortzen laguntzen du eta besteekiko nahiz ingurunearekiko harreman konstruktiboak faboratzen ditu. Komunikatzen ikastea beste pertsonekin harremanak ezartzea da, ezagutzen diren heinean aintzat hartuak diren kultura, errealitate eta mundu berrietara gerturatzea.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna, hizkuntzaren erabilera-eremu desberdinetan modu eraginkorrean komunikatzeko ahalmen gisa ulertua, funtsezkoa da, gainerako oinarrizko gaitasunak bezala, norberaren errealizazioa sustatzeko, ikaskuntza modu etengabe eta autonomoan garatzeko, gizarteratzeko eta herritar aktiboa izateko.

b) Definizioa

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna hizkuntza erabiltzeko trebetasuna da, hau da, kontzeptuak, sentimenduak, gertakariak eta iritziak ahozko eta idatzizko diskurtsoen bidez adierazi eta interpretatzeko eta gizarte- zein kultura-ingurune guztietan linguistikoki elkarreagitekoa.

Entzutea, mintzatzea eta solas egitea trebetasun linguistiko eta ez-linguistikoak beharrezkoak dituzten ekintzak dira besteekiko eta ingurunearekiko loturak ezartzeko. Horretarako, komunikazio-trukearen berezko arauak erabili behar dira testuinguru desberdinetan, eta ahozko mintzairaren berezko ezaugarriak identifikatu behar dira komunikazio-egoera bakoitzerako egokiak diren ahozko diskurtsoak interpretatu eta ekoizteko.

Irakurtzea eta idaztea informazioa bilatu, bildu, hautatu eta prozesatzeko trebetasunak beharrezkoak dituzten ekintzak dira, pertsona askotariko komunikazio-asmoak dituzten testu-mota desberdinak ulertu eta ekoizteko gaitzen dutenak.

Hizkuntza-komunikaziorako oinarrizko gaitasunak komunikazioaren egintzan elkarlotzen eta elkar elikatzen diren abilezien, ezagutzen eta jarreraren multzoa barne hartzen du.

Abileziak edo prozedurak askotariko diskurtsoak entzun eta ulertzeko nahiz mintzairaren bidez norberaren ideiak adierazteko beharrezkoak diren trebetasunak

dira. Komunikazio-trukea arautzeko beharrezkoak diren estrategiak barne hartzen dituzte, eta baita irakurketa-helburu desberdinak dituzten askotariko testuak irakurri eta ulertzeko trebetasunak nahiz asmo desberdinekin askotariko testuak, idazketa-prozesuaren fase guztiak kontrolatuz, idazteko trebetasunak ere.

Ezagutzak edo kontzeptuak beharrezkoak dira hizkuntzaren eta beraren erabilera-arauen inguruan gogoeta egiteko. Zehazki, alderdi linguistiko, soziolinguistiko eta pragmatikoei buruzko ezagutzak dira.

Jarrera egokiak dira entzutea, iritziak trukatzea eta besteen usteekiko errespetua nahiz kultura arteko komunikazioarekiko interesa sustatzen dituztenak. Gaitasun honen funtsezko osagai bat kultura- eta hizkuntza-aniztasunaren balorazio positiboa da, beste kultura eta herrialde batzuetako pertsonekin komunikatzeko eta harremanetan jartzeko bitarteko gisa. Era berean, irakurketa zein idazketarekiko jarrera positiboa bultzatu behar da, lehena gozamen- eta ikaskuntza-iturri moduan eta bigarrena gizarte-erregulaziorako eta ezagutza helarazteko tresna moduan.

Gaitasun honen garapenak hizkuntzak **erabileraren** bidez ikastea eskatzen du askotariko komunikazio-egoera eta -testuingurutan; izan ere, abileziak edo prozedurak, hizkuntza-komunikaziorako gaitasunean funtsezko eduki direnak, erabileraren poderioz –eta erabilera horren inguruan hausnartuta, hobetu ahal izateko– soilik garatzen dira. Ezinbestekoa da hizkuntza erabilera-egoeratan behatu eta aztertzea tresna hori hobeto menderatu ahal izateko, eta horrek hizkuntzaren erabileran esku hartzen duten osagai guztiei buruz gogoeta egitera garamatza.

Euskal Autonomia Erkidegoan, hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna bi hizkuntza ofizialak –euskara eta gaztelania– modu egoki eta eraginkorrean erabiltzean zertzen da, testuinguru desberdinetako askotariko komunikazio-egoeratan eta gero eta maila formal eta konplexuagoz. Atzerriko hizkuntzen komunikazioan, gaitasun honen garapenaz aurrez aipatu hizkuntza-trebetasunei lotutako oinarriko abileziak eskuratzea lortu behar da, komunikazio-egoera eguneroko eta mugatuagoetan.

c) Hizkuntza-komunikaziorako gaitasunaren dimentsioak

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna bloke handi batzuetan egituratu da, **DIMENTSIO** deituak. Dimentsio horietako bakoitza **AZPIGAITASUN** batzuetan zertzen da, eta azpigaitasun bakoitzerako ikasleak **jakin** eta **egiten jakin** behar duena azaltzen duten **EBALUAZIO-ADIERAZLE** batzuk xedatu dira.



Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna **DIMENTSIO** hauetan egituratu da:

- **AHOZKOAREN ULERMENA**
- **IDATZIAREN ULERMENA**
- **MINTZAMENA**
- **IDAZMENA**
- **AHOZKO ELKARREKINTZA**

AHOZKOAREN ULERMENA dimentsioak Derrigorrezko Hezkuntza bukatzean ikasleen errealizazio pertsonal, akademiko, sozial eta profesionalerako beharrezkoak diren ahozko diskurtsoen zentzua berreraikitzeke trebetasun, ezagutza eta jarreraren oinarritzko multzoa barne hartzen du. Dimentsio honek batez ere hizkuntzaren erabileraren bi arloekin du zerikusia: pertsonarteko harremanak eta komunikabideak.

IDATZIAREN ULERMENA dimentsioak Derrigorrezko Hezkuntza bukatzean ikasleen errealizazio pertsonal, akademiko, sozial eta profesionalerako beharrezkoak diren idatzizko testuen zentzua berreraikitzeke trebetasun, ezagutza eta jarreraren oinarritzko multzoa barne hartzen du. Dimentsio honek ezagutzaren gizartean funtsezkoak diren informazioaren tratamendu eta hautaketarako oinarritzko trebetasunak biltzen ditu.

MINTZAMENA dimentsioak Derrigorrezko Hezkuntza bukatzean ikasleen errealizazio pertsonal, akademiko, sozial eta profesionalerako beharrezkoak diren ahozko diskurtsoak, batik bat norberak kudeatuak, ekoizteke trebetasun, ezagutza eta jarreraren oinarritzko multzoa barne hartzen du. Dimentsio honen baitan, komunikazio-egoera desberdinetara egokitutako ahozko diskurtsoen ekoizpena gobernatzen duten berariazko trebetasunak menderatu behar dira; diskurtso horiek beren edukiaren antolaeran koherenteak eta bateratuak izan beharko dute.

IDAZMENA dimentsioak Derrigorrezko Hezkuntza bukatzean ikasleen errealizazio pertsonal, akademiko, sozial eta profesionalerako beharrezkoak diren idatzizko testuak ekoizteke trebetasun, ezagutza eta jarreraren oinarritzko multzoa barne hartzen du. Testuok askotarikoak eta desberdinak izango dira, komunikazio-egoera anitzetara egokituak, edukiaren antolaeran koherenteak eta testualki bateratuak, eta alderdi formaletan zuzenak.

AHOZKO ELKARREKINTZA dimentsioak Derrigorrezko Hezkuntza bukatzean ikasleen errealizazio pertsonal, akademiko, sozial eta profesionalari begira behar bezala garatu behar den pertsonarteko komunikazioa sustatzeko oinarritzko trebetasun, ezagutza eta jarreraren multzoa barne hartzen du. Berariazko ezaugarriak dituen dimentsio bat da, batik bat esanahiaren negoziazio partekatuari eta arau soziokomunikatiboak errespetatzeari lotuak.

Aldi berean, dimentsio bakoitza **AZPIGAITASUN** batzuetan zertzen da:

DIMENTSIOA: AHOZKOAREN ULERMENA

1. Ahozko testuen zentzu orokorra identifikatzea
2. Ahozko testuen helburua antzematea
3. Ahozko testuetan, proposatutako helburuei begira garrantzia duten informazioak hautatzea
4. Ahozko testuen edukia kritikoki interpretatzea
5. Ahozko testu-mota desberdinak hobeto ulertzeko estrategiak erabiltzea

DIMENTSIOA: IDATZIAREN ULERMENA

5. Idatzizko testuen zentzu orokorra identifikatzea
6. Idatzizko testuen helburua antzematea
7. Idatzizko testuetan, proposatutako helburuei begira garrantzia duten informazioak hautatzea
8. Idatzizko testuen edukia kritikoki interpretatzea
9. Idatzizko testu-mota desberdinak hobeto ulertzeko estrategiak erabiltzea

DIMENTSIOA: MINTZAMENA

10. Komunikazio-egoeraren ezaugarriak aintzat hartzea
11. Ekoizpen-prozesua planifikatzea
12. Adierazi beharrekoa egoki eta zuzen adieraztea
13. Kontroleko eta egokitzapeneko estrategiak erabiltzea

DIMENTSIOA: IDAZMENA

14. Komunikazio-egoeraren ezaugarriak kontuan izatea
15. Ekoizpen-prozesua planifikatzea
16. Adierazi beharrekoa egoki eta zuzen adieraztea
17. Kontroleko eta egokitzapeneko estrategiak erabiltzea

DIMENTSIOA: AHOZKO ELKARREKINTZA

18. Komunikazio-trukeetan modu aktibo eta egokian parte hartzea
19. Arau soziokomunikatiboak errespetatzea
20. Komunikazioari eusteko eta beraren eraginkortasuna areagotzeko estrategiak erabiltzea

Dimentsio eta azpigaitasunen zerrenda ikasle baten hizkuntza-komunikaziorako gaitasunean esku hartzen duten hizkuntza guztiei aplikagarria da. Zerrenda, aurkezten den moduan, EAEko hizkuntza ofizialei begira egin da. Azpigaitasun hauek eta dagozkien adierazleak atzerriko lehen edo bigarren hizkuntza batean espero daitekeen menderatze-mailara egokitzeko, hainbat ñabardura egin beharko lirateke.

d) Gaitasunaren deskripzioa LEHEN HEZKUNTZAKO 4. MAILARAKO

Eztabaidagai da Oinarrizko Gaitasunen osagaiak etapaka edo mailaka deskribatu behar diren ala ez. Europako Markoaren proposamenak berak ohartarazten du, oinarrizko gaitasun gehienei dagokienez, oinarrizko garapen mailaren eta maila aurreratuaren arteko bereizketa egitea, agian, ez dela hain adierazgarria. **Gainera, arriskua dago deskribapen hori curriculum paralelotzat hartzeko.**

Baina Oinarrizko Hezkuntzako etapetan zehar garatu beharreko gaitasunen deskribapen sekuentziatuari dagokionez, zuhurtziaz jokatzeko aholku hori egin den arren, diagnostiko-ebaluazioari lotutako proben erreferentziazko tresnatzat jo da. Hori dela-eta, aurkezten den deskripzioa irizpide berberen arabera gauzatu da oinarrizko gaitasun guztietarako.

Dimentsioa: Ahozkoaren ulermena

1.- Hizkuntzaren hainbat alorretatik heldutako ohiko ahozko testuen (albisteak, solasaldiak, argibideak, deskribapenak, esperientzien kontakizunak, narrazioak...) zentzu orokorra identifikatzea.

Adierazleak:

- *Testuaren zentzu orokorra identifikatzen du.*
- *Testuaren informazio-edukia laburbiltzen du.*
- *Idea nagusiak eta bigarren mailakoak antzematen ditu.*
- *Testuko ideien arteko harremana antzematen du.*
- *Zikloaren berezko lexikoa ezagutzen du.*

2.- Hizkuntzaren hainbat alorretatik heldutako ohiko ahozko testuen (albisteak, solasaldiak, argibideak, deskribapenak, esperientzien kontakizunak, narrazioak...) helburua antzematea.

Adierazleak:

- *Testuaren xedea identifikatzen du.*
- *Testuaren igorlea antzematen du.*
- *Igorlearen asmoa identifikatzen du.*
- *Erabilitako hizkuntza-aldaera antzematen du.*
- *Testuaren generoa antzematen du.*

3.- Hizkuntzaren hainbat alorretatik heldutako ohiko ahozko testuetan (albisteak, solasaldiak, argibideak, deskribapenak, esperientzien kontakizunak, narrazioak...) proposatutako helburuei erantzuteko garrantzizko informazioa hautatzea.

Adierazleak:

- *Testuaren garrantzizko informazioa bereizten du.*
- *Berariazko informazioa antzematen eta identifikatzen du.*
- *Jasotako informazioa proposatutako helbururako erabiltzen du.*

4.- Hizkuntzaren hainbat alorretatik heldutako ohiko ahozko testuen (albisteak, solasaldiak, argibideak, deskribapenak, esperientzien kontakizunak, narrazioak...) edukia interpretatzea.

Adierazleak:

- *Testuaren edukia berak dituen ezagutzen argitan interpretatzen ditu.*
- *Testuaren osagai ez-linguistikoen esanahia interpretatzen du.*
- *Testuaren edukiari buruz inferentziak egiten ditu.*
- *Diskriminaziozko esaerak antzematen ditu.*

5.- Hizkuntzaren hainbat alorretatik heldutako ohiko ahozko testuen (albisteak, solasaldiak, argibideak, deskribapenak, esperientzien kontakizunak, narrazioak...) ulermena hobetzeko estrategiak erabiltzea.

Adierazleak:

- *Entzute aktiboa egiten du.*
- *Testuaren edukiari aurrea hartzen dio.*
- *Testuaren edukiari buruz inferentziak egiten ditu.*
- *Ulermena hobetzeko beste hizkuntza batzuetako ezagutzak erabiltzen ditu.*

Dimentsioa: Idatziaren ulermena

6.- Hizkuntzaren hainbat alorretatik heldutako ohiko idatzizko testuen (ikasgelako arauak, gutunak, zuzendariari gutunak, arau orokorrak, ipuinak, narrazio laburrak, eskola-entziklopediak, hezkuntzako web orriak, albisteak, oharrak...) zentzu orokorra identifikatzea.

Adierazleak:

- *Testuaren zentzu orokorra identifikatzen du.*
- *Testuaren informazio-edukia laburbiltzen du.*
- *Idea nagusiak eta bigarren mailakoak antzematen ditu.*
- *Testuko ideien arteko harremana antzematen du.*
- *Zikloaren berezko lexikoa ezagutzen du.*

7.- Hizkuntzaren hainbat alorretatik heldutako ohiko idatzizko testuen (ikasgelako arauak, gutunak, zuzendariari gutunak, arau orokorrak, ipuinak, narrazio laburrak, eskola-entziklopediak, hezkuntzako web orriak, albisteak, oharrak...) helburua antzematea.

Adierazleak:

- *Testuaren xedea identifikatzen du.*
- *Testuaren igorlea antzematen du.*
- *Igorlearen asmoa identifikatzen du.*
- *Erabilitako hizkuntza-aldiera antzematen du.*
- *Testuaren generoa antzematen du.*

8.- Hizkuntzaren hainbat alorretatik heldutako ohiko idatzizko testuetan (ikasgelako arauak, gutunak, zuzendariari gutunak, arau orokorrak, ipuinak, narrazio laburrak, eskola-entziklopediak, hezkuntzako web orriak, albisteak,

oharrak...) proposatutako helburuei erantzuteko garrantzizko informazioa hautatzea.

Adierazleak:

- *Irakurketaren helburua identifikatzen du.*
- *Testuaren garrantzizko informazioa bereizten du.*
- *Berariazko informazioa antzematen eta identifikatzen du.*
- *Jasotako informazioa proposatutako helbururako erabiltzen du.*

9.- Hizkuntzaren hainbat alorretatik heldutako ohiko idatzizko testuen (ikasgelako arauak, gutunak, zuzendariari gutunak, arau orokorrak, ipuinak, narrazio laburrak, eskola-entziklopediak, hezkuntzako web orriak, albisteak, oharrak...) edukia interpretatzea.

Adierazleak:

- *Testuaren edukia berak dituen ezagutzen argitan interpretatzen ditu.*
- *Testuaren osagai ez-linguistikoen esanahia interpretatzen du.*
- *Testuaren edukiari buruz inferentziak egiten ditu.*
- *Diskriminaziozko esaerak antzematen ditu.*

10.- Hizkuntzaren hainbat alorretatik heldutako ohiko idatzizko testuen (ikasgelako arauak, gutunak, zuzendariari gutunak, arau orokorrak, ipuinak, narrazio laburrak, eskola-entziklopediak, hezkuntzako web orriak, albisteak, oharrak...) ulermena hobetzeko estrategiak erabiltzea.

Adierazleak:

- *Testuaren edukiari aurrea hartzen dio.*
- *Testuaren edukiari buruz inferentziak egiten ditu.*
- *Ulermenean arazoak antzematen ditu.*
- *Ulermena hobetzeko beste hizkuntza batzuetako ezagutzak erabiltzen ditu.*

Dimentsioa: *Mintzamena*

11.- Komunikazio-egoeraren ezaugarriak kontuan izatea hizkuntzaren hainbat alorretako ahozko testu soil eta ikasleen interesetatik gertukoak (albisteak, solasaldiak, argibideak, deskribapenak, esperientzien kontakizunak, narrazioak...) ekoizteko.

Adierazleak:

- *Hartzailearen ezaugarriak kontuan izaten ditu.*
- *Testuaren xedea kontuan izaten du.*
- *Hizkuntza-aldaera egokia hautatzen du.*
- *Egoerari begira erregistro egokia hautatzen du.*
- *Testu-genero egokia hautatzen du.*

12.- Hizkuntzaren hainbat alorretako ahozko testu soil eta ikasleen interesetatik gertukoak (albisteak, solasaldiak, argibideak, deskribapenak, esperientzien kontakizunak, narrazioak...) planifikatzen hastea.

Adierazleak:

- *Informazioa hainbat euskarritan bilatzen du.*
- *Lortu nahi den helbururako garrantzizko informazioa hautatzen du.*
- *Diskurtsua egituratzen du.*

13.- Hizkuntzaren hainbat alorretako ahozko testu soil eta ikasleen interesetatik gertukoak (albisteak, solasaldiak, argibideak, deskribapenak, esperientzien kontakizunak, narrazioak...) erabiliz egoki mintzatzea.

Adierazleak:

- *Argi eta ekarri egokiaz mintzatzen da.*
- *Elementu prosodiko eta keinuzkoak erabiltzen ditu.*
- *Testu-generoaren berezko ezaugarriak errespetatzen ditu.*
- *Diskriminaziozko esaerak saihesten ditu.*

14.- Hizkuntzaren hainbat alorretako ahozko testu soil eta ikasleen interesetatik gertukoak (albisteak, solasaldiak, argibideak, deskribapenak, esperientzien kontakizunak, narrazioak...) ekoiztean kontroleko eta egokitzapeneko estrategiak erabiltzea.

Adierazleak:

- *Ekoizpena arautzeko estrategiak erabiltzen ditu.*
- *Autoebaluazio-estrategiak erabiltzen ditu.*
- *Ekoizpen-prozesuan autonomia agertzen du.*

Dimentsioa: Idazmena

15.- Komunikazio-egoeraren ezaugarriak kontuan izatea hizkuntzaren hainbat alorretako idatzizko testu soil eta ikasleen interesetatik gertukoak (ikasgelako arauak, gutunak, zuzendariari gutunak, arau orokorrak, ipuinak, narrazio laburrak, eskola-entziklopediak, hezkuntzako web orriak, albisteak, oharrak...) ekoizteko.

Adierazleak:

- *Bere ekoizpenerako, testuaren xedea kontuan izaten du.*
- *Bere testua hartzailera egokitzen du.*
- *Hizkuntza-aldaera egokia hautatzen du.*
- *Egoerari begira erregistro egokia erabiltzen du.*
- *Testu-genero egokia hautatzen du.*

16.- Gidatuta, hizkuntzaren hainbat alorretako idatzizko testu soil eta ikasleen interesetatik gertukoak (ikasgelako arauak, gutunak, zuzendariari gutunak, arau orokorrak, ipuinak, narrazio laburrak, eskola-entziklopediak, hezkuntzako web orriak, albisteak, oharrak...) ekoizteko prozesua planifikatzea.

Adierazleak:

- *Informazioa hainbat iturritan bilatzen du.*
- *Lortu nahi den helbururako garrantzizko informazioa hautatzen du.*
- *Testuaren edukia eta forma planifikatzen eta egituratzen ditu.*

17.- Hizkuntzaren hainbat alorretako idatzizko testu soil eta ikasleen interesetatik gertuko bidez (ikasgelako arauak, gutunak, zuzendariari gutunak, arau orokorrak, ipuinak, narrazio laburrak, eskola-entziklopediak, hezkuntzako web orriak, albisteak, oharrak...) adierazi beharrekoa modu egokian adieraztea.

Adierazleak:

- *Testua egoki eta zuzen aurkezten du.*
- *Askotariko hizkuntza-baliabideak erabiltzen ditu.*
- *Diskriminaziozko esaerak erabiltzea saihesten du.*

18.- Hizkuntzaren hainbat alorretako idatzizko testu soil eta ikasleen interesetatik gertukoak (ikasgelako arauak, gutunak, zuzendariari gutunak, arau orokorrak, ipuinak, narrazio laburrak, eskola-entziklopediak, hezkuntzako web orriak, albisteak, oharrak...) ekoiztean kontroleko eta autoebaluazioko estrategiak erabiltzea.

Adierazleak:

- *Ekoizpena arautzeko estrategiak erabiltzen ditu.*
- *Autoebaluazio-estrategiak erabiltzen ditu.*
- *Testua ekoizteko eta berrikusteko prozesuan autonomia agertzen du.*

Dimentsioa: Ahozko elkarrekintza

19.- Ikasgelan, ikastetxean eta ingurunean eguneroko bizitzan ohikoak diren komunikazio-trukeetan modu aktibo eta egokian parte hartzea.

Adierazleak:

- *Naturaltasunez esku hartzen du eta aktiboki entzuten du.*
- *Komunikazio-egoeraren ezaugarriak kontuan izaten ditu.*
- *Informazioa eta azalpenak modu ordenatu eta egokian ematen ditu.*

20.- Ikasgelan, ikastetxean eta ingurunean eguneroko bizitzan ohikoak diren komunikazio-trukeetan arau soziokomunikatiboak errespetatzea.

Adierazleak:

- *Hizkuntza-moldeak errespetatzen ditu.*
- *Besteen esku-hartzeak errespetatzen ditu.*
- *Hitz egiteko txandak errespetatzen ditu.*
- *Adei-legea kontuan izaten du.*
- *Diskriminaziozko esaerak saihesten ditu.*

21.- Ikasgelan, ikastetxean eta ingurunean eguneroko bizitzan ohikoak diren komunikazio-trukeetan komunikazioari eusteko estrategiak erabiltzea.

Adierazleak:

- *Komunikazioari eusteko konpentsazio-estrategiak erabiltzen ditu.*

e) Arloen ekarpenak Hizkuntza-Komunikaziorako Gaitasuna garatzeko

HIZKUNTZA-KOMUNIKAZIORAKO GAITASUNA	ARLOAK	EKARPENAK
	<p>EUSKARA ETA LITERATURA, GAZTELANIA ETA LITERATURA, ATZERRIKO HIZKUNTZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hainbat testu ulertzeko eta sortzeko ahalmena garatu, modu koherente, kohesiodun eta zuzen batean. Testu horiek fase honetakoak propio diren komunikazio egoeretara egokituta daude. - Hizkuntzaren inguruko hausnarketa prozesuak; adibidez hainbat hizkuntzatarata hedatu daitezkeen ikasketak.
	<p>MATEMATIKA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Matematika-hizkuntzaren funtsa ohiko hizkuntzan sartzea eta zehaztasun egokiz erabiltzea. - Arrazoibideen eta prozesuen ahozko deskribapena: Adierazten laguntzea eta besteen azalpenak entzunaraztea da kontua, ulermena, kritikotasuna eta komunikaziorako trebetasunak hobetzen laguntzen baitu.
	<p>ARTE HEZKUNTZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hizkuntza integratzen duten produkzio plastiko edo musikalen analisia eta sorkuntza: publizitatea, bideojokoak, irudiak, abestiak... - Hiztegi espezifikoa. - Ahotsarekin lotutako gaitasunen garapena, arnasketa, ahoskera edo artikulazioa. - Hainbat testu moten erabilera: deskribapenak, argudiozko testuak...
	<p>GORPUTZ HEZKUNTZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hiztegi espezifikoa. - Gorputz-adierazpena sentimenen, ideien eta mezuen komunikazioak egiteko, gorputz-mintzairaren bitartez: soinuak, hitz gabeko mintzaira, sortze-adierazpenak, dramatizazioa.
	<p>NATURA, GIZARTE ETA KULTURA INGURUNEAREN EZAGUERA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hiztegi espezifikoa. - Hainbat testu moten erabilera: deskribatzaileak, azalpenezkoak, aginduzkoak, argudiozkoak, elkarrizketak...
	<p>HERRITARTASUNERAKO ETA GIZA ESKUBIDEETARAKO HEZKUNTZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Erabili eztabaida, arrazionala beti ere, eta lankidetzatza: entzun, azaldu eta argudiatu. - Ahozko zein idatzizko hizkuntza erabili sentimena, ideiak eta iritzia komunikatzeko. - Hainbat iturrietatik datozen mezuen balorazio kritikoa egin, esplizituak eta inplizituak, bereziki publizitatetik eta komunikabideetatik. - Hiztegia aberastea: gai sozialen analisia berezkoak dituen termino eta kontzeptuak ezagutu eta erabili.

1.2 . MATEMATIKARAKO GAITASUNA

a) Justifikazioa

Aldaketa-unearen garaia da gurea; hau da, garai bateko ezaguera nahiko egonkorretatik jakintza izugarri konplexu, ugari eta etengabe aldatzen ari diren garaira ari gara igarotzen. Egun, ezagutzaren gizarte berri honetan, komenigarria da hiritarrek gutxieneko zientzia- eta matematika-kultura izatea. Horiek barneratzea eta eguneratzea alfabetatzea edo lau erregela ospetsuak jakitea bezain nahitaezkoa bilakatu da. Gogoan izan behar da kultura abstrakzio bat dela, *constructo social* deitutakoa, talde bereko gizakiek oinarri teoriko berbera erabiltzen dutela. Hiritar gehienek, herrialde guztietakoek, gero eta gehiagotan erabili behar izaten dituzte beren eginkizunetan kontzeptu kuantitatiboak, espazioaren ingurukoak, adierazteko kontzeptuak, interpretatzekoak, arrazoitzekoak, probabilitatearen ingurukoak eta matematikaren alorreko beste batzuk. Ez gara erabiltzeko edo aplikatzeko diren matematikaz bakarrik ari, baita matematika hezitzaileaz ere, garapen intelektuala bultzatzen duelako, eta, besteak beste, honako gaitasun hauek sustatzen dituelako: abstrakzioa, orokortasuna, gogoeta egitearekin lotutako pentsamendua eta arrazoibide logikoa. Hortaz, behar bezala lan egiteak gogamen-egiturak eta lan-ohiturak sortzen laguntzen du, eta horiek duten erabilera eta garrantzia ez da matematikaren arlora bakarrik mugatzen. Horrenbestez, ondo informatuta dauden pertsonak, inguruko informazioarekiko kritiko direnak, arrazoitzeko gai direnak, zientzia-ezagutzak aintzat hartzen dituztenak, kodeak interpretatzeko gai diren pertsonak, diru-kontuko tratuetan iruzur egingo ez dioten pertsonak behar ditugu; hau da, matematika balioesten, erabiltzen eta matematikarekin gozatzen dakiten pertsonak behar ditugu.

Aldaketa horiei aurre egiteko eta jarrera aktiboa dutela ezagutzaren gizarte berri honetan parte hartzeko, nahitaezkoa da matematikan behar bezala alfabetatzea; izan ere, horrela lortuko dute ikasleek eremu eta egoera anitzetako matematika-programak osatzen, formulatzen edo ebatzen ari direnean, gai izatea aztertzeko, arrazoitzeko eta eraginkortasunez komunikatzeko. Gaitasun horietan maila ona badu ikasleak, matematikarako ere gaitasuna izango du. Azken batean, ikasleak matematika-ideiak dituztela pentsatzera ausartzea nahi dugu eta, halaber, eguneroko bizitzako eremu guztietan erabiltzea matematika.

b) Definizioa

Matematikarako gaitasuna honi esaten zaio: zenbakiak erabiltzeko eta horiek lotzeko, oinarrizko eragiketak egiteko, ikurrak eta horiek adierazteko moduak erabiltzeko eta arrazoinamendu matematikoak erabiltzeko trebetasunari, eta, hartara, hainbat informazio-mota ekoitzi eta hura interpretatu ahal izateko, errealitatearen alderdi kuantitatiboak eta espaziotan buruz gehiago ikasi ahal izateko, eta eguneroko bizitzarekin eta lan-arloarekin zerikusia duten arazoei aurre egin ahal izateko.

Hona hemen matematikarako gaitasunarekin zerikusia duten alderdiak:

- Informazioa, datuak eta argudioak *garbi eta zehatz interpretatzeko eta adierazteko trebetasuna*, bizitza osoan ikasten jarraitzeko aukera gehiago izateko.

- Oinarrizko matematika-elementuen ezaguera eta erabilera (besteak beste, zenbait zenbaki-, neurri- eta ikur-mota, eta geometria-elementuak) eguneroko bizitzako benetako zein fikziozko egoeretan.

- Arazoei aurre egiten edo informazioa lortzen laguntzen duten *arrazoitzeko prozesuak* praktikan jartzea.

- Matematika-elementuak edo oinarrian matematika duten informazioarekiko edo egoerekiko *aldeko jarrera eta pixkanaka-pixkanaka segurtasun eta konfiantza gehiago* izatea, bai eta matematika erabiltzearekiko ere, egoerak hala eskatzen duenean; horretarako, abiapuntu hartzen dela errespetua eta ziurtasunarekiko nahia, eta ziurtasuna lortzeko arrazoinamendua erabiltzen dela.

Lantzen ari garen gaitasunak balioa eta zentzua du, baldin eta matematika-elementuak eta -arrazoinamenduak eguneroko egoerei aurre egiteko erabiltzen badira, hala eskatzen dutenean egoerek. Horrenbestez, derrigorrezko hezkuntzan matematika garatzea lortuko da, matematika-ezaguerak eguneroko bizitzako eta beste ezagutza-eremuetako askotariko egoeretan berez, bat-batean aplikatzen diren heinean.

Matematikarako gaitasuna garatzeak esan nahi du matematika-elementuak eta -arrazoinamenduak erabiltzea —eremu pertsonalean eta sozialean— informazioa interpretatzeko eta sortzeko eta, hala, eguneroko egoeretan sortzen diren arazoei aurre egiteko eta erabakiak hartzeko. Azken batean, matematika-arrazoinamenduak egiten, matematika-argudioak ulertzen eta matematika-hizkuntzan komunikatzen laguntzen duten trebetasunak eta jarrerak aplikatzean datza; eta horretarako, tresna lagungarriak erabilia, eta matematika-ezaguerak beste ezaguera batzuekin lotuta, bizitzako egoera konplexu guztiei aurre egin ahal izateko.

c) Matematikarako gaitasunaren dimentsioak

Matematikarako gaitasuna “**dimentsioak**” deituriko multzo handietan dago egituratua. Dimentsio horietako bakoitzak **azpi-gaitasun** batzuk ditu, eta azpi-gaitasun horietako bakoitzerako **ebaluazio-irizpideak** ezarri dira; azken horiek, hain zuzen, ikasleak egin beharko lituzkeen zeregin zehatzak dira, gaitasuna lortu duela erakusten dutenak. Adierazle horiek garbi ezartzen dute ikasleak zer jakin behar duen eta zer egiten jakin behar duen.



Matematikarako gaitasuna **DIMENTSIO** hauetan egituratu da:

- **KOPURUA**
- **ESPAZIOA ETA FORMA**
- **ALDAKETAK, ERLAZIOAK ETA ZIURGABETASUNA**
- **PROBLEMEN EBAZPENEA**

KOPURUA

Kopuruaren dimentsioak hauei buruzko alderdiak hartzen ditu bere baitan: zenbaki kontzeptua, zenbaki-adierazpena, eragiketen esanahia, zenbakizko magnitudeak, matematika-kalkuluak eta iritzirako kalkuluak. Horiezaz gain, tamaina erlatiboa ulertzeko alderdiak ere hartzen ditu, zenbakizko jarraibideak eta benetako objektuen neurria jakitea, bai eta objektu horiek berek dituzten ezaugarriak kuantifikatzen eta zenbakien bidez adierazten jakitea ere.

ESPAZIOA ETA FORMA

Dimentsio honek geometria-eremuarekin zerikusia duten alderdiak hartzen ditu bere baitan, baina modu integratzailean eta aplikazioa kontuan hartzen dela; hau da: objektuen kokapen erlatiboa ulertzea; espazioaren barrena eta eraikuntzen barrena mugitzen ikastea eta formak ikastea; formen eta irudien edo ikusizko adierazpenen arteko erlazioak ulertzea, etab.

ALDAKETAK, ERLAZIOAK ETA ZIURGABETASUNA

Dimentsio honek elementu hauek hartzen ditu: erlazio errazen bidez deskriba daitezkeenak eta zenbaitetan oinarritzko matematika-funtzioen bidez adieraz daitezkeenak. Ziurgabetasunari buruzko elementuak lotura du datuekin eta ausarekin; bi elementu horiek matematikan ikasten dira, estatistika eta probabilitatea lantzen direnean, hurrenez hurren.

PROBLEMAK PLANTEATU ETA EBATZI

Dimentsio honetan problemen ebazpena izenekoarekin lotura zuzena duten alderdiak sartzen dira; hau da: benetako egoerak matematika-eskemetan edo ereduatan adieraztea; hainbat problema-mota planteatzea, egitea eta definitzea (matematikakoak, aplikatuak, erantzun irekikoak, itxikoak, etab.); estrategia egokiak erabilita hainbat problema-mota ebaztea eta lortutako emaitzak egiaztatzea.

Aldi berean, dimentsio bakoitza **AZPIGAITASUN** batzuetan zertzen da:

DIMENTSIOAK ETA AZPIGAITASUNAK

DIMENTSIOA: KOPURUA

1. Oinarrizko zenbakizko ezaguerak erabiltzea, eguneroko bizitzako hainbat egoeratan sortzen diren mezuak eta informazioa interpretatzeko, ulertzeko, sortzeko eta komunikatzeko, eta, halaber, zenbakizko arrazoinamenduko egoera korapilatsuei aurre egiteko.
2. Zenbaki arruntekin kalkuluak egitea, oinarrizko eragiketen esanahia eta propietateak erabilia eta kalkulu-mota egokiena zein den segurtasun osoz aplikatuta.
3. Neurriaren eta haren magnitudeen ezaguera aplikatzea, neurriarekin zerikusia duten zenbakizko testuak interpretatzeko eta ulertzeko, iritzirako kalkuluak eta benetako neurketak egiteko eta adierazteko, eta eguneroko bizitzako hainbat unetan sortzen diren egoera problematikoei aurre egiteko.

DIMENTSIOA: ESPAZIOA ETA FORMA

4. Oinarrizko geometria-nozioak eta espazioa adierazteko sistemak erabiltzea, espazio fisikoari buruzko informazioa interpretatzeko, ulertzeko, sortzeko eta komunikatzeko, eta orientazioko eta adierazpen espazialeko hainbat problema ebazteko.
5. Forma eta erlazio geometrikoen ezaguera erabiltzea, eguneroko egoerak interpretatzeko, deskribatzeko eta ebazteko.

DIMENTSIOA: ALDAKETAK, ERLAZIOAK ETA ZIURGABETASUNA

6. Datuak interpretatzearekin eta horiek antolatzearekin zerikusia duten problema errazak formulatzea eta ebaztea.

DIMENTSIOA: PROBLEMAK EBAZTEA

7. Hainbat problema proposatzea eta ebaztea, gehienez zenbaki arrunteko bi eragiketa aplikatuta, ebazpenean zenbait estrategia eta prozedura erabilia, kalkulagailua barne; eta egindako prozesua ahoz eta idatziz adieraztea.
8. Problema-egoera irekiak, matematika-ikerketak eta lan-proiektu txikiak ebaztea, horretarako, zenbait estrategia erabilia, eta ikaskideek elkarri lagunduta; eta ebazpenean erabilitako prozesua eta ondorioak ahoz azaltzea.

d) Gaitasunaren deskripzioa LEHEN HEZKUNTZAKO 4. MAILARAKO

Eztabaidagai da Oinarrizko Gaitasunen osagaiak etapaka edo mailaka deskribatu behar diren ala ez. Europako Markoaren proposamenak berak ohartarazten du, oinarrizko gaitasun gehienei dagokienez, oinarrizko garapen mailaren eta maila aurreratuaren arteko bereizketa egitea, agian, ez dela hain adierazgarria. **Gainera, arriskua dago deskribapen hori curriculum paralelotzat hartzeko.**

Baina Oinarrizko Hezkuntzako etapetan zehar garatu beharreko gaitasunen deskribapen sekuentziatuari dagokionez, zuhurtziaz jokatzeko aholku hori egin den arren, diagnostiko-ebaluazioari lotutako proben erreferentziazko tresnatzat jo da. Hori dela-eta, aurkezten den deskripzioa irizpide berberen arabera gauzatu da oinarrizko gaitasun guztietarako.

DIMENTSIOA: KOPURUA

1. Oinarrizko zenbakizko ezaguerak erabiltzea, eguneroko bizitzako hainbat egoeratan sortzen zenbakizko mezuak eta informazioa interpretatzeko, ulertzeko, sortzeko eta komunikatzeko eta, halaber, zenbakizko arrazoinamenduko egoera korapilatsuei aurre egiteko.

Adierazleak:

- *Zenbakiak irakurtzen eta idazten ditu.*
- *Zenbakiak alderatzen eta ordenatzen ditu.*
- *Zenbakiak konposatzen, deskonposatzen eta biribiltzen ditu.*
- *Adierazpen grafikoak ulertzen ditu, oinarrizko zatikiak irakurri, idatzi, alderatu eta ordenatzen ditu.*
- *Zenbakizko segida errazak identifikatzen, egiten eta osatzen ditu.*
- *Hainbat zenbakizko testuetan adierazten diren zenbaki arrunten eta zatiki errazen balioa interpretatzen du.*
- *Ahoz zein idatziz emandako zenbakizko informazioa eta mezuak ulertu, interpretatu, sortu eta komunikatzen ditu.*
- *Zenbakizko asmakizun eta jolas errazak, eta zenbakizko eta logikako arrazoinamenduko problemak formulatzen eta ebazten ditu.*

2. Zenbaki arruntekin kalkuluak egitea, oinarrizko eragiketen esanahia eta propietateak erabilia eta kalkulu-mota egokiena zein den segurtasun osoz aplikatuta.

Adierazleak:

- *Oinarrizko kalkulu-eragiketen esanahia ulertzen du, bai eta beren arteko propietateak eta erlazioak ere.*
- *Erraz egiten ditu buruz eragiketa automatikoak.*
- *Batuketak eta kenketak buruz egiteko zenbait estrategia erabiltzen ditu.*
- *Biderketak eta zatiketak buruz egiteko zenbait estrategia erabiltzen ditu.*
- *Zenbakiak biribiltzen ditu eta beste zenbakizko propietateak erabiltzen ditu, iritzirako kalkuluak eta kalkuluak egiteko.*
- *Batuketak, kenketak, biderketak eta zatiketak egiteko, algoritmo akademikoak zuzen eta erraz egiten ditu.*
- *Kalkulagailua erabiltzen du kalkuluak egiteko.*

- *Ebazteko metodarik egokiena ausardiaz aukeratzen du eta berak bakarrik (buruz, algoritmoa edo kalkulagailua), eta kalkuluak egiteko erabili duen prozedura garbi azaltzen du.*
- *Zenbakizko asmakizun eta jolas errazak, eta logikako arrazoinamenduko problemak eta eragiketa-problemak formulatzen eta ebazten ditu.*

3. Neurriaren eta haren magnitudeen ezaguera aplikatzea, neurriarekin zerikusia duten zenbakizko testuak interpretatzeko eta ulertzeko, iritzirako kalkuluak eta benetako neurketak egiteko eta adierazteko, eta eguneroko bizitzako hainbat unetan sortzen diren egoera problematikoei aurre egiteko.

Adierazleak:

- *Neurria eta magnitudeak zer diren ulertzen du eta ohiko neurriak eta neurtzeko tresnak ezagutzen ditu.*
- *Neurketak egiten ditu, tresna sinpleak erabilita.*
- *Neurrien iritzirako kalkuluak egiten ditu.*
- *Neurketa-problemak ebazten ditu eguneroko testuinguruetan.*
- *Magnitudeekin eta neurriekin zerikusia duten mezuak eta informazioa interpretatzen eta zentzuz komunikatzen ditu eguneroko testuinguruetan.*

DIMENTSIOA: ESPAZIOA ETA FORMA

4. Oinarrizko geometria-nozioak eta espazioa adierazteko sistemak erabiltzea, espazio fisikoari buruzko informazioa interpretatzeko, ulertzeko, sortzeko eta komunikatzeko, eta orientazioko eta adierazpen espazialeko hainbat problema ebazteko.

Adierazleak:

- *Orientazioarekin eta espazioa adieraztearekin zerikusia duten oinarrizko geometria-nozioak ulertzen ditu.*
- *Kokapenak eta mugimenduak identifikatu, interpretatu eta deskribatzen ditu.*
- *Beste pertsona batek emandako azalpenak abiapuntu hartuta, kokapenak, mugimenduak eta ibilbideak identifikatzen eta adierazten ditu.*
- *Ibilbideak diseinatzen ditu krokis, kale-mapa, plano edo maketa sinpleetan.*
- *Kale-mapa edo plano sinple batean alde zurretik adierazitako ibilbidea egiten du ezagutzen duen benetako espazio batean.*
- *Espazioaren pertzepzio- eta diskriminazio-ariketak ebazten ditu.*
- *Ezagutzen dituen toki eta eraikinen krokisak, planoak eta maketa sinpleak egiten ditu.*
- *Benetako distantziak neurtzen ditu eta horien iritzirako kalkulua egiten du kale-mapa eta plano sinpleetan eta, horretarako, erreferentzia metrikoak erabiltzen ditu.*
- *Espazioari buruzko arrazoinamendu-problema sinpleak formulatzen eta ebazten ditu, eta erantzuna arrazoitzen du.*

5. Forma eta erlazio geometrikoen ezaguera erabiltzea, eguneroko egoerak interpretatzeko, deskribatzeko eta ebazteko.

Adierazleak:

- *Irudi lauak eta espazioan daudenak, eta horien oinarrizko propietateak eta erlazioak identifikatzen ditu eta ikasi ditu.*
- *Irudiak deskribatu, alderatu eta sailkatzen ditu.*
- *Irudi lauak eta espazioan daudenak adierazi, erreproduzitu eta egiten ditu.*
- *Simetriak identifikatzen ditu.*
- *Formen propietateak kontuan hartzen ditu, eguneroko bizitzako egoerak interpretatzeko eta horiei aurre egiteko.*

DIMENTSIOA: ALDAKETAK, ERLAZIOAK ETA ZIURGABETASUNA

6. Datuak interpretatzearekin eta horiek antolatzearekin zerikusia duten problema errazak formulatzea eta ebaztea.

Adierazleak:

- *Sarrera bikoitzeko koadroetan eta grafiko sinpleetan adierazten diren datuak identifikatzen, interpretatzen eta deskribatzen ditu, eta datuen arteko erlazioak ezartzen ditu.*
- *Problema formulatzen eta ebazten ditu, sarrera bikoitzeko koadroetan eta grafikoetan adierazitako datuen interpretazioa abiapuntu hartuta.*
- *Sarrera bikoitzeko koadro eta grafiko sinpleak osatzen ditu.*
- *Informazioa biltzearekin, antolatzearekin eta komunikatzearekin zerikusia duten problema formulatzen eta ebazten ditu.*

DIMENTSIOA: PROBLEMAK EBAZTEA

7. Hainbat problema proposatzea eta ebaztea, gehienez zenbaki arrunteko bi eragiketa aplikatuta, ebazpenean zenbait estrategia eta prozedura erabilia, kalkulagailua barne; eta egindako prozesua ahoz eta idatziz adieraztea.

Adierazleak:

- *Lau eragiketetatik bat edo gehiago egitea beharrezkoa duten eguneroko bizitzako problema identifikatzen ditu.*
- *Hainbat esanahi, erlazio, arrazoinamendu eta estrategia erabiltzen ditu, problemari dagozkion zenbakizko datuak garbi identifikatu ahal izateko eta problema ebazteko dezaketena eragiketa edo eragiketak hautemateko, eta emaitzak zehatza edo gutxi gorabeherakoa izan behar duen kontuan hartzen du.*
- *Problemari dagozkion eragiketa edo eragiketak aplikatzen ditu, hurbilketa eta biribiltze bidez kalkulatu du zein izan daitekeen problemaren emaitza logikoa eta ebazpen-prozesua aukeratzen du (buruz, algoritmoa erabiliz edo kalkulagailuz).*
- *Egindako kalkuluak matematikoki adierazten ditu; emaitza egiaztatzen du, eta ebazpenean erabilitako prozesua argi azaltzen du.*
- *Eragiketa bateko edo biko batuketak egitea eskatzen duten problema ebazten ditu.*
- *Eragiketa bateko edo biko biderketak egitea eskatzen duten problema ebazten ditu.*

- *Eragiketa bateko edo biko batuketak egitea eskatzen duten problemak asmatzen ditu.*
- *Eragiketa bateko edo biko biderketak egitea eskatzen duten problemak asmatzen ditu.*
- *Bere ahalmenetan konfiantza duela, saiaturia dela eta ekimena duela erakusten du, txukun aurkezten ditu lanak, hobetu nahi duela eta bere kabuz ikasteko gogoia duela eta problemak ebazteko gainerako ikaskideekin lankidetzan aritu nahi duela erakusten du.*

8. Problema-egoera irekiak, matematika-ikerketak eta lan-proiektu txikiak ebaztea, horretarako, zenbait estrategia erabilita, eta ikaskideek elkarri lagunduta; eta ebazpenean erabilitako prozesua eta ondorioak ahoz azaltzea.

Adierazleak:

- *Eraitza irekia duten zenbait ezaugarritako problema ebazten ditu.*
- *Ezaugarri desberdineko galderak, problemak, datuak... asmatzen ditu.*
- *Matematika-ikerketak errazak egiten ditu.*
- *Beste ikaskideekin batera egiten ditu matematika-proiektu txikiak.*
- *Sormena duela eta autonomia dela erakusten du; gainerako ikaskideekin batera lan egitearen aldeko jarrera erakusten du, prozesuei buruzko azalpenak eman eta ondorioak atera behar direnean gainerakoekin batera aritzen da, eta ikaskideen iritzia errespetatzen ditu.*

e) Arloen ekarpenak Matematikarako Gaitasuna garatzeko

	ARLOAK	EKARPENAK
MATEMATIKARAKO GAITASUNA	EUSKARA ETA LITERATURA, GAZTELANIA ETA LITERATURA, ATZERRIKO HIZKUNTZA	- Informazioak, datuak eta argudioak argitasunez interpretatu eta adierazi.
	MATEMATIKA	- Zenbaki mota desberdinak eta bere eragiketak ulertzea. - - Testuinguru desberdinak erabiltzen dira ezagutza matematiko berriak eraikitzeke. - Arrazoibideak garatzea eta kontzeptuen eraikitzea - - Problema baten atzean dauden elementu matematikoak identifikatzea. - Jarduera matematikoan lortutako emaitzen komunikazioa. - Arlokoak diren ezagutza eta trebetasunak hala eskatzen duten egoeretan erabiltzea.

	<p>ARTE HEZKUNTZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Problemen ebazpena. Espazioa adierazteko sistemak: forma geometrikoen diseinua, objektuen diseinua, neurri eta posizioen erabilera, pertsona eta objektuen kokapena espazioan, musika-diskurtsoen denbora-adierazpena, musikaren oinarrizko elementuetan, proportzioak, denbora tarteak eta distantziak erabiltzea... - Artea eta musikaren historia pentsamendu matematikarekin izandako topaketa bezala.
	<p>GORPUTZ HEZKUNTZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Espazio eta denbora kontzeptuak, eskemak, planoak... - Denboren, distantzien, ibilbideen, pisuen eta abarren kalkulua.
	<p>NATURA, GIZARTE ETA KULTURA INGURUNEAREN EZAGUERA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mapen irakurketa. - Eskalak ulertu eta egin. - Grafikoak irakurri, irudikatu, interpretatu eta komunikatu. - Neurri-unitateen erabilera. - Problema errazen ebazpena.

1.3. ZIENTZIA-, TEKNOLOGIA- ETA OSASUN- KULTURARAKO GAITASUNAREN EZAUGARRIAK

a) Justifikazioa

Ezaguera zientifikoa eta teknologikoa funtsezko elementu bihurtu da gizarte modernoan funtzionamendurako; hain zuzen, hala esan dute nazioarteko eta nazioko hainbat erakundek, hezkuntza zientifikoaren eta teknologikoaren garapena mende honetako hezkuntza-helburu garrantzitsuenetakotzat hartu baitute. Esaterako, XXI. menderako Zientziari buruzko Mundu Konferentzian, honako hau adierazi zuten: *“Herrialde batek bertako biztanleen funtsezko premiei behar bezala erantzun ahal izateko, zientzien eta teknologiaren irakaskuntzak baldintza estrategikoa izan behar du (...). Gaur, inoiz baino gehiago, beharrezkoa da kultura guztietan eta gizarteko sektore guztietan alfabetatze zientifikoa sustatzea eta zabaltzea (...), ezaguera berrien aplikazioei buruzko erabakiak hartzean herritarren parte-hartzea hobetzeko”*. Mezu hori bera beste dokumentu ofizial askotan aurki daiteke.

Gaitasun zientifikoa ezinbestekoa da gazteak egungo gizartean izango duten bizitzarako prestatzeko; hau da, gaitasun horri esker, gizabanakoak erabateko parte-hartzea izan dezake zientziek funtsezko garrantzia duten gizarte honetan. Izan ere, gaitasun horrek inguruan duten mundua ulertzeko ahalmena ematen die, eta, horrela, zentzuz joka dezakete.

Azken batean, gizakiak gutxieneko ezaguera zientifikoa izan behar du bere eguneroko bizitzan topatuko dituen hainbat arazo, egoera eta gai baloratu, ulertu eta horiei aurre egin ahal izateko. Pertsonak ezaugarri zientifiko eta teknologikoak dituzten egoerei aurre egin behar diete aurre, bai norberari dagozkion gaietan, bai komunitateari, nazioari edo munduari dagozkion gaietan; horrenbestez, ikasleak prestatu egin behar dira era horretako egoerei autonomiaz erantzuteko gai izan daitezen, bai eta norberari dagozkion eremuetan erabakiak hartu edota komunitateari eragiten dioten erabaki-hartzeetan parte har dezaten, betiere kontzientziaz eta zentzuz jokatzeko eta ondorioetan aurretiaz pentsatuz. Eskolan etorkizuneko herritarrak prestatu behar dira, beren bizitzak aurrera egin ahal etengabe aldatzen ari den gizarte batean moldatu beharko dutenak; izan ere, zientziak eta teknologiak bilakaera dinamikoa izango dute, seguru asko, eta, horrez gain, gero eta eragin handiagoa izango dute gizartean.

Horregatik, ezaguera zientifikoa pertsona guztien oinarrizko kulturaren parte izan behar duen giza jakintzaren barruan dago, gaur egun. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzak kultura zientifikoaren, teknologikoaren eta osasun-kulturaren gaitasuna lortzen lagundu behar die ikasleei. Gaitasun horren bidez, ikasleek gai izan behar dute zientziaren izaera eta praktika zientifikoa ulertzeko eta teknologiarekin nahiz gizartearekin dituzten harreman konplexuez jabetzeko; horrez gain, erabaki pertsonalak hartzen eta tokiko eta munduko arazoei buruzko erabaki-hartzeetan kritikoki eta arduraz jokatzeko lagundu behar die.

Gaitasun horrek askotan bereizita aztertzen diren hainbat alderdi lotzen ditu, eta,aldi berean, horien ikuspegi orokor bat ematen du. Zientzia, teknologia eta osasunaren baitan, zientziaren oinarrizko printzipioak, eguneroko bizitzan printzipio horiek duten ezarpena, eta pertsonen bizitzan (osasuna, bizitzeko modua, ingurukoekiko harremanak...) nahiz horien inguruan sortzen dituzten aukerak eta ondorioak sartzen dira.

b) Definizioa

Gaitasun zientifikoa kontzeptuarekin honako hau adierazi nahi da: jatorria azaltzean eta bizitzako testuinguruetan parte hartzean, gizakiak ezaguerak eta ikerketa zientifikoa erabiltzeko duen gaitasuna eta nahia.

Kultura zientifikoaren, teknologikoaren eta osasun-kulturaren gaitasunaz ari garenean, berriz, ezaguera zientifikoa eta hainbat helburu lortzeko ezaguera horri ematen zaion erabilera aipatu behar dira; besteak beste, honako helburu hauek lortzeko: arazoak identifikatzea; ezaguera berriak lortzea; naturako sistema eta fenomeno garrantzitsuenak, inguruak gizakiaren jarduera baldintzatzeko duen modua, jarduera horiek ingurumenean dituzten ondorioak, eta zientziaren aplikazio eta garapen teknologikoak azaltzea; norberaren osasuna zaintzean kontzientziaz eta eraginkortasunez jokatzeko; eta, azkenik, zientziekin eta horiek eguneroko bizitzako erabaki-hartzeetan duten garrantziarekin lotutako gaiari buruzko probetan oinarritutako ondorioak ateratzea.

Beraz, gaitasun hau ezaguera zientifikoan eta horren erabileran oinarritzen da, ezaguera zientifikoak era ulergarrian eta arduratsuan sortzea, barneratzea edo ezartzea ezinbestekoa den egoeretan modu adierazgarrian jokatzeko aukera ematen baitu; halaber, helburu nagusitzat ditu zientziako eta teknologiko arazoak konpontzea nahiz zientziak eta teknologiak egungo gizartearen bizimoduan duten eragina kritikoki aztertzea.

Gaitasun horri dagokionez, garrantzitsua da "ulermenaren" ideia azpimarratzea, ulertu gabe aplikatzen den ezaguerak zientzien funtsezko irizpidearen aurka egiten baitu, "arrazionaltasunaren" aurka; izan ere, zientzien ezaugarri komuna argitasuna eta koherentzia lortzea da. Ezagutzea eta ulertzea ez dira gauza bera; baina, ezagutzeko ezinbestekoa da irekitasuna, ahalmen bat izatea, aurretiazko ulermen txiki bat. Ezaguera zientifikoa lortzeko behar den ulermen arrazionala (argitasuna eta koherentzia ezinbesteko dituen) aurretiazko ulermen horren desberdina da; hala eta guztiz ere, azken hori hartu behar da oinarri ulermen arrazionala lortzeko eta garatzeko. Zientzia desberdinen artean dauden desberdintasunak direla-eta, ulermen zientifikoak esanahi guztiz desberdinak izan ditzake. Gaitasun zientifikoak, gainera, gertaera zientifikoa ulertzea du xede, eguneroko bizitzan teknologikoki aplikatuz.

"Erantzukizuna" ideiarekin ondorioz, ezaguera zientifikoek gizartearen esanahiari buruzko hausnarketa egin behar da. Dударik gabe, ezaguerak berezko balioa du, eta, beraz, garrantzitsua da hori garatzea, baita horren aplikagarritasuna aurreikusten ez denean ere; dena den, horren gizarte-dimentsioa ulertzea gero eta garrantzitsuago bihurtzen ari da. Azken hausnarketa horrek kultura zientifikoaren, teknologikoaren eta osasun-kulturaren gaitasunean esku hartzen duen jarrera-multzora gerturatzen gaitu. Zehazki, garrantzi berezia du aurrerapen zientifikoak eragiten dituzten ondorioak baloratzeak, bai eta pertsonen arazoak konpontzeko nahiz osasunean eta ingurumenean ondorioak eragiteko aurrerapen zientifiko horiek ezartzeak ere.

Bestalde, ezaguera zientifikoaren maila desberdinak bereiz daitezke, ezaguera zientifikoaren baitan *zientziaren ezaguera* eta *zientziari buruzko ezaguera* sartzen baitira. Zientziaren ezaguera zientzia-diziplina nagusien bidez egiten den natura-munduaren ezaguera da; horrenbestez, funtsezko kontzeptu eta teoria zientifikoak ulertzea beharrezkoa da. Bestalde, zientziari buruzko ezaguerak zientziako metodoak (ikerkuntza zientifikoa) eta helburuak (azalpen zientifikoak) ezagutzeari egiten dio erreferentzia; hau da, zientziaren ezaugarri bereizgarriak (gizakiaren ezaguera- eta ikerketa-metodo den heinean) eta esperimentaziorako nahiz sormenerako duen joera –

pertsonak zientziarekiko dituen jarrerak eta gai zientifikoetan esku hartzeko duen gogoak zehaztua– ulertzea dakar.

Hain zuzen, gaitasun zientifikoa garatzea jarrera bat eta ikuspegi bat eraikitzea ere bada; hau da, ikerketa sistematikoaren jarrera eta zientziaren ikuspegi berezia barneratzea. Zientziek azaleratzen dituzten eztabaidagaiak, bestalde, natura-ingurunearekin eta gizartearekin harremanetan jartzeko modu desberdinak bultzatzen dituzte; hain zuzen, bi ingurune horietan funtsezkoa da jakiteko nahia eta ulertzeko gogoia izatea. Dena den, zientzia lankidetzat eta komunikazioa funtsezko dituen gizarte-jardueratzat hartzen bada, gaitasun zientifikoaren garapena komunikazio-gaitasunaren paraleloa izan beharko da, bai eta balioetan oinarritutako heziketaren paralelo ere; izan ere, gaitasun eta balio horiek talde-lanean aritzeko aukera ematen dute, eta, gainera, aukera hori arrakastatsu bihurtzen dute. Horrek agerian uzten du gaitasun horrek beste batzuekin duen lotura, horiei gainezartzeaz gain osatu egiten baita. Besteak beste, honako hauek dira aipatutako gaitasunarekin lotura estua duten beste gaitasun batzuk: gaitasun digitala eta informazioaren trataerakoa, hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna, matematika-gaitasuna edo ikasten ikasteko gaitasuna.

Bestalde, lortutako ezaguera zientifikoa errealitatearen irudikapena da, eta irudikapen hori partziala edo osatugabea izan daiteke. Hori dela-eta, ezinbestekoa da gure ezagueraren ziurgabetasuna ulertzea, bai eta egoera problematikoetan erabakiak hartzeko arduraz jokatzeko ere.

Ezaguera zientifikoari esker, pertsonak beren osasuna gehiago kontrola dezakete, bai eta hobetu ere; izan ere, kontrol handiago horren bitartez, bizimodu osasungarria izateko ohiturak sustatzen dira, eta, gainera, gaixotasunak eragiten dituzten faktoreak murrizten dira. Halaber, jarduera zientifikoak eta teknologikoak gure ingurumenean dituzten eraginak aztertzen irakasten du. Horri dagokionez, zientziarekin zerikusia duten gaietan parte hartzeko gogoia ere gaitasun zientifikoarekin dago lotuta; hau da, gai zientifikoetarako eta praktika zientifikorako interesa izatearekin eta zientziarekiko, teknologiarekiko, baliabideekiko eta ingurumenarekiko jarrerak agertzearekin. Gaitasun zientifikoaren bidez, gogoeta egiten da gizateriaren arazo handiei buruz eta ikuspuntu pertsonal eta sozialetik erabakiak hartzeko beharrari buruz, garapen iraunkorra lortzeko bidean aurrera egiteko.

c) Zientzia-, teknologia- eta osasun kulturarako gaitasunaren dimentsioak

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna bloke handi batzuetan egituratu da, **DIMENTSIO** deituak. Dimentsio horietako bakoitza **AZPIGAITASUN** batzuetan zertzen da, eta azpigaitasun bakoitzerako ikasleak **jakin** eta **egiten jakin** behar duena, bai eta zientzian eta zientziarekiko nolako jarrera duena azaltzen duten **EBALUAZIO-ADIERAZLE** batzuk xedatu dira.



Zientzia, teknologia eta osasun kulturarako gaitasuna **DIMENTSIO** hauetan egituratuta dago:

- **EZAGUERA ZIENTIFIKOAREN ULERMENA.**
- **NATURAREN ERREALITATEAREN AZALPENA.**
- **IKERKUNTZA ZIENTIFIKOAREN FUNTSEZKO EZAUGARRIEN AZTERKETA.**
- **EZAGUERA ZIENTIFIKOEN ERABILERA ERABAKI-HARTZEETAN.**

EZAGUERA ZIENTIFIKOAREN ULERMENA dimentsioak zientzietako oinarrizko kontzeptuen ulermena (natura-munduko objektuei eta prozesuei buruzko kontzeptuena) eta horren azpian dauden loturak (hau da, ikus daitekeena kontzeptu abstraktu edo orokorragoekin lotuz, mundu fisikoaren jokaera azaltzen dutenak) multzoa barne hartzen du, halaber, zientzietan garrantzitsuak diren datuen, tresnen eta prozeduren ezaguera aipatu behar da, loturak, alderaketak edota sailkapenak egiteko.

Dimentsio honetan, bestalde, ezaguera zientifikoa eta nozio edo azalpen pseudozientifiko nahiz azientifikoaren beste eredu batzuk bereizi dira.

Ikasleek barneratutako oinarrizko kontzeptuak ulertzeak iragazki-lana egiten du naturaren errealitatea azaltzeko

NATURAREN ERREALITATEAREN AZALPENA dimentsioak natura-fenomenoetarako buruzko oharrek egiteko arrazoiak edo azalpenak eman edo identifikatu behar dira, kasu bakoitzean egokiak diren kontzeptu, lege, teoria edo printzipio zientifikoak erabiliz multzoa barne hartzen du; beraz, ebidentzia eta datuak aztertzea adierazi nahi du. Ebidentzia ikerkuntza zientifikoak edo datu-baseak oinarri hartuta lor daiteke. Dimentsio honetan sartzen dira, halaber, informazioa identifikatzea, interpretatzea, lortzea edo lantzea (testuak, taulak, grafikoak edo zientzia-printzipioen arabera garrantzitsuak diren beste sinbolo batzuk erabiliz); horretarako, kontzeptuak adierazi, informazioa berrikusi, datuak laburtu, hizkuntza egokia erabili, eskemak egin, estatistika-azterketak azaldu, norberaren ideiak argitasunez eta logikaz jakinarazi, eztabaida arrazoitu eta komentario kritikoei behar bezala erantzun beharko zaie.

IKERKUNTZA ZIENTIFIKOAREN FUNTSEZKO EZAUGARRIEN AZTERKETA dimentsioak ikerkuntza zientifikoaren funtsezko ezaugarriekin lotutako alderdiak multzoa barne hartzen du, hau da: ikerkuntza gidatuko duten galderak proposatzea eta identifikatzea, ikasleek iker ditzaketen hipotesi zientifikoak egitea, aldagaiak kontrolatzea, ikerkuntzak diseinatzea, datuak jaso eta irudikatzea, datuak aztertu eta interpretatzea, ondorioak ateratzea eta egoera berrietan aplikatzea. Halaber, arazo kualitatiboak nahiz kuantitatiboak konpontzearekin lotutako alderdiak hartu dira kontuan, kontzeptuak zuzenean aplikatzea edo estrategikoki erabiltzea eragiten dutenak. Dimentsio honen ezaugarri nagusietako bat teknologia berrien erabilera da, bai informazioa bilatu eta tratatzeko, bai beste tresna batzuk erabiltzeko (kalkulagailuak, sentsoak...). Datuak biltzeko, tratatzeko eta aztertzeko hardwarea eta softwarea erabiltzea funtsezkoa da ikerkuntza zientifikoan; hala izan behar du, behintzat. Era berean, jarduera zientifikoarekin lotutako zenbait jarrera ezagutzea, baloratzea eta erakustea aipatu behar dira, zehaztasuna eta ordena, esaterako; halaber, aintzat hartu behar da ezaguera zientifikoa une oro aldatu eta berrikusi egiten dela.

EZAGUERA ZIENTIFIKOEN ERABILERA ERABAKI-HARTZEETAN dimentsio honetan, zientziak, teknologiak eta gizarteak erabaki-hartzeetan dituzten loturak eta horiek norbanakoaren testuinguruetan nahiz gizarteko eta munduko testuinguru askotan duten garrantzia aztertu dira, bai eta natura-baliabideen ezaguera eta gizakiaren jarduerak eragindako ingurumen-arazo nagusiak ere; gainera, ezaguera zientifikoa oinarritzat hartuz eta oinarri zientifikoa duten teknologiak aplikatuz erantzun daitezkeen arazo-motak eta era horretan erantzun edo konpondu ezin daitezkeen arazoak bereizi behar dira.

Aldi berean, aipatutako Zientzia, teknologia eta osasun kulturarako gaitasunaren dimentsio bakoitza **AZPIGAITASUN** batzuetan zertzen da, jarraian doan taulan ageri direnak:

DIMENTSIOA: EZAGUERA ZIENTIFIKOAREN ULERMENA

1. Zientzien oinarrizko kontzeptuak natura-munduko sistemekin eta prozesuekin lotzea; hain zuzen, lege, eredu eta teoriak egingo dira, zentzua har dezaten.
2. Zientzietako datuak, gertaerak, tresnak eta prozedurak ezagutzea eta deskribatzea, eta, gero, azalpen zientifikoak emateko nahiz arazoak konpontzeko aplikatzea.
3. Ezaguera zientifikoa eta giza pentsamenduaren beste eredu batzuk bereiztea; gainera, ezaguera zientifikoaren ezaugarritzat hartuko da geroa egiaztapen enpiriko bidez frogatu daitezkeen iragarpenak egitea.

DIMENTSIOA: NATURAREN ERREALITATEAREN AZALPENA

4. Materia-propietateei eta horren aldaketei eragiten dieten natura-fenomenoak azaltzea, kontzeptu zientifikoak behar bezala erabiliz.
5. Materiaren zikloak eta energiak naturan duen fluxua azaltzea, izaki bizidunek elkarren artean eta ingurunearekin dituzten elkarreraginak kontuan hartuta.
6. Ahozko testuak eta grafikoak, taulak, diagramak eta beste idazkerasimbolo batzuk dituzten testu idatziak interpretatzea, eta adierazten dituzten loturak identifikatzea.
7. Behatutako objektuak eta fenomenoak deskribatuz, informazioa, azalpenak eta argumentuak ematen dituzten mezuak eta testuak egitea; horrez gain, ezaguera zientifikoak baliatuko dira gertaerak interpretatzeko, edota, bestela, hipotesi, eredu edo teoria bat justifikatuko da.
8. Zientziarekin, teknologiarekin edo osasunarekin lotura duten gizarte-intereseko gaiei buruzko informazio garrantzitsua aurkitzea eta hautatzea, eta, gero, ikuspegi kritikoa erabiliz baloratzea.

DIMENTSIOA: IKERKUNTZA ZIENTIFIKOAREN FUNTSEZKO EZAUGARRIEN AZTERKETA

9. Jarduera zientifikoarekin lotutako jarrerak –komunitate zientifikoaren lana bideratzen dutenak– ezagutzea, baloratzea eta erakustea.

10. Problema kualitatiboak nahiz kuantitatiboak ebaztea, arrazonamendu zientifikoaren trebetasun bereziak erabiliz.

11. Dokumentazio- eta esperimentu-lan txikiak egitea; horretarako, goi-mailako ezaguera-trebetasunak (esaterako, eskuzkoak) erabiliko dira, eta egoera bakoitzerako egokiak diren segurtasun-arauak errespetatuko dira.

DIMENTSIOA: EZAGUERA ZIENTIFIKOEN ERABILERA ERABAKI HARTZEETAN

12. Dietaren, higienaren eta bizi-estiloaren garrantzia aztertzea, eta osasun ona izatearekin, gaixotasunak prebenitzearekin eta norberaren ongizatearekin lotzea.

13. Gure gizarteko garapen eta aplikazio teknologiko garrantzitsuenak aztertzea, eta zientziak eta teknologiak giza garapenari eta garapen iraunkorrari egiten dioten ekarpena ikuspegi kritikoa erabiliz baloratzea.

14. Gizakiaren jardueren ondorioz ingurumenean sortzen diren arazoak deskribatzea, horren arrazoiak eta/edo ondorioak kontuan hartuta.

d) Gaitasunaren deskripzioa LEHEN HEZKUNTZAKO 4. MAILARAKO

Eztabaidagai da Oinarrizko Gaitasunen osagaiak etapaka edo mailaka deskribatu behar diren ala ez. Europako Markoaren proposamenak berak ohartarazten du, oinarrizko gaitasun gehienei dagokionez, oinarrizko garapen mailaren eta maila aurreratuaren arteko bereizketa egitea, agian, ez dela hain adierazgarria. **Gainera, arriskua dago deskribapen hori curriculum paralelotzat hartzeko.**

Baina Oinarrizko Hezkuntzako etapetan zehar garatu beharreko gaitasunen deskribapen sekuentziatuari dagokionez, zuhurtziaz jokatzeko aholku hori egin den arren, diagnostiko-ebaluazioari lotutako proben erreferentziazko tresnatzat jo da. Hori dela-eta, aurkezten den deskripzioa irizpide berberen arabera gauzatu da oinarrizko gaitasun guztietarako.

DIMENTSIOA: EZAGUERA ZIENTIFIKOAREN ULERMENA

1. Zientzien oinarriko kontzeptuak natura-munduko sistemekin eta prozesuekin lotzea; hain zuzen, legeak, ereduak eta teoriak egingo dira, zentzua har dezaten.

Adierazleak:

- *Natura-inguruneko elementu nagusiak identifikatu, eta horien ezaugarri garrantzitsuenak, antolakuntza eta elkarreraginak aztertzen ditu.*
- *Kontzeptu nagusiak adibide espezifikoekin ematen ditu.*
- *Kontzeptu zientifikoak sistema materialen joerekin eta propietateekin lotzen ditu.*
- *Kontzeptuen arteko antzekotasunak eta desberdintasunak identifikatzen eta deskribatzen ditu.*
- *Diagrama eta eskema egokiak erabiltzen ditu, natura-munduko kontzeptuak eta prozesuak azaltzeko.*
- *Informazio garrantzitsua identifikatzen du, zientziaren kontzeptu edo printzipioetan oinarrituta.*
- *Materiaren aniztasuna eta izaten dituen aldaketak sailkatzen eta ordenatzen du, haren ezaugarriak eta propietateak oinarri hartuta.*

2. Zientzietako datuak, gertaerak, tresnak eta prozedurak ezagutzea eta deskribatzea, eta, gero, azalpen zientifikoak emateko nahiz arazoak konpontzeko aplikatzea.

Adierazleak:

- *Animalien bizi-zikloaren faseak kronologikoki ordenatu, fase batzuen izenen sinonimoak aipatu, eta ernalketari, ugalketari eta garapenari buruzko egiazko eta gezurrezko definizioak bereizten ditu.*
- *Gertaera, datu eta prozedura zientifiko garrantzitsuenak identifikatu eta deskribatzen ditu.*
- *Termino zientifikoak, sinboloak, magnitude-unitateak eta eskalak ezagutzen eta erabiltzen ditu.*

3. Ezaguera zientifikoa eta giza pentsamenduaren beste eredu batzuk bereiztea; gainera, ezaguera zientifikoaren ezaugarritzat hartuko da gerora egiaztapen empiriko bidez frogatu daitezkeen iragarpenak egitea.

Adierazleak:

- *Iritzi hutsak eta frogatu jakin batzuetan oinarritutako ebidentziak bereizten ditu.*

DIMENTSIOA: NATURAREN ERREALITATEAREN AZALPENA

4. Materia-propietateei eta horren aldaketei eragiten dieten natura-fenomenoak azaltzea, kontzeptu zientifikoak behar bezala erabiliz.

Adierazleak:

- *Prozesuak azaltzen ditu, eta, horretarako, dagoeneko ezagutzen diren edo erraz ezagutu daitezkeen gertakari batzuk interpretatu eta esparru orokor batean kokatzen ditu; horrez gain, ondorio bat ateratzen du, erraz onar daitezkeen kausa-ondorio loturen arabera.*
- *Sistema baten joera aurreikusten du, sistema horren eredu batean oinarrituta.*
- *Ondorioak modu arrazoituan ateratzen ditu, eredu edo teoria bat oinarri hartuta.*

5. Materiaren zikloak eta energiak naturan duen fluxua azaltzea, izaki bizidunek elkarren artean eta ingurunearekin dituzten elkarrekin kontuan hartuta.

Adierazleak:

- *Ekosistemen arteko berdintasunak eta desberdintasunak zehazten ditu.*
- *Ekosistema bateko elementuak (bizidunak nahiz bizigabeak) aldatzeak ekosistema horren egonkortasunean dituen ondorioak iragartzen ditu.*
- *Biodibertsitateak ekosistemen orekarako duen garrantzia onartzen du.*

6. Ahozko testuak eta grafikoak, taulak, diagramak eta beste idazkera-sinbolo batzuk dituzten testu idatziak interpretatzea, eta adierazten dituzten loturak identifikatzea.

Adierazleak:

- *Taulak, diagramak, grafikoak, argazkiak, marrazkiak, eskemak, krokisak eta organigramak irakurtzen ditu, eta horien edukia interpretatzen du.*
- *Egiazko esaldiak aukeratzen ditu, eta, horrez gain, okerrekoak zuzentzen ditu, hainbat mapatako informazioa oinarri hartuta.*
- *Taula bateko datuak aztertu, grafikoak egin eta datuak interpretatzen ditu.*
- *Hainbat egoeratako eta testu ez jarraituetako informazioa bildu, antolatu eta interpretatzen du.*
- *Objektuak espazioan kokatzen ditu, eta irudimenaren bidez batetik bestera mugitzen da, puntu kardinalak erreferentzia eginez.*
- *Plano errazak interpretatzen ditu; horretarako, hain zuzen, grafikoaren proportzionaltasuna eta noranzkotasuna hartzen ditu oinarri.*
- *Hainbat binetatan prozesu baten faseak behatu, fase horiek deskribatzen dituzten esaldiak antolatu, beste egoera batzuetan ezartzeko aukerak arrazoitu, eta zenbait objektu edo fenomeno eredu edo teoria horri jarraiki sailkatzen ditu.*
- *Informazioa taulak, fitxak, grafikoak, eskemak eta laburpenak eginez antolatzen du.*

7. Informazioa, azalpenak eta argumentuak ematen dituzten mezuak eta testuak egitea, eta behatutako objektuak eta fenomenoak deskribatzea; horrez gain, ezaguera zientifikoak baliatuko dira gertaerak interpretatzeko, edota, bestela, hipotesi, eredu edo teoria bat justifikatuko da.

Adierazleak:

- *Helburu bat lortzeko beharrezko diren pausoak eta zereginak identifikatzen ditu, eta, horrez gain, esperimendu zehatz bat egiteko, tresna erraz bat erabiltzeko, makina bat martxan jartzeko edo prozedura bati jarraitzeko argibide garbiak eta zehatzak idazten ditu; halaber, esperimendu zehatz bat egitean eman diren pausoak deskribatzen ditu.*
- *Behatutako objektuak eta fenomenoak deskribatzen ditu.*
- *Azalpen-testuak egiten ditu, eta gertakariak interpretatzeko ezaguera zientifikoak hartzen ditu oinarri.*
- *Argumentu-testu sinpleak egiten ditu; hain zuzen, hipotesiak, ereduak edo teoriak justifikatzeko ezaguera zientifikoak aplikatzen ditu.*

8. Zientziarekin, teknologiarekin edo osasunarekin lotura duten gizarte-intereseko gaiak buruzko informazio garrantzitsua aurkitzea eta hautatzea, eta, gero, ikuspegi kritikoa erabiliz baloratzea.

Adierazleak:

- *Teknologiak, zientzian eta osasunean gertatu diren aldaketak identifikatzen ditu.*
- *Bere informazio-iturriak identifikatzen ditu.*
- *Informazioa biltzeko tresnen erabilgarritasuna ezagutzen du.*
- *Irakatsi zaizkion edo ezagutzen dituen hainbat iturritatik informazio garrantzitsua biltzen du.*
- *Proposatzen zaizkion egoeretatik datuak jasotzen ditu, modu ordenatuan.*
- *Informazioa alderatu, egiaztatu, antolatu eta sailkatu egiten du.*

DIMENTSIOA: IKERKUNTZA ZIENTIFIKOAREN FUNTSEZKO EZAUGARRIEN AZTERKETA**9. Jarduera zientifikoarekin lotutako jarrerak –komunitate zientifikoaren lana bideratzen dutenak– ezagutzea, baloratzea eta erakustea.****Adierazleak:**

- *Bere jarduera zientifikoak eta teknologikoak egitean, modu ordenatuan eta proposatutako helburuen arabera jokatzeko du.*
- *Teoriak edo hipotesiak egiaztatzen edo baztertzen dituzten frogak bilatzen ditu.*
- *Lanean taldean egiten du lan, eta ardurak hartzen ditu.*

10. Problema kualitatiboak nahiz kuantitatiboak ebaztea, arrazonamendu zientifikoaren trebetasun bereziak erabiliz.**Adierazleak:**

- *Aparatuak, ekipoak, tresnak eta gailuak ezagutzen ditu, eta badaki noiz eta nola erabili behar dituen.*
- *Problemaren aldagaiak eta horien arteko elkarreraginak identifikatzen ditu.*
- *Aurkitutako soluzioak beste problema batzuk ebazteko baliatzen ditu.*

11. Dokumentazio- eta esperimentu-lan txikiak egitea; horretarako, goi-mailako ezaguera-trebetasunak (esaterako, eskuzkoak) erabiliko dira, eta, beharrezkoa denean, laborategietan ohikoak diren segurtasun-arauak errespetatuko dira.**Adierazleak:**

- *Segurtasun-arauak identifikatzen ditu, aparatuak eta makinak erabiltzean arriskuak saihesteko.*
- *Makina sinple bat egiteko beharrezko diren materialak behar bezala aukeratzen ditu.*
- *Helburu zehatz bat duten gailuak edo aparatuak diseinatzen eta egiten ditu.*
- *Hipotesi sinpleak modu arrazionalen azaltzen ditu, eta, horretarako, behaketak eta datu-bilketak hartzen ditu oinarri.*
- *Bere lanaren emaitza hasierako helburuarekin edo aurrez zuen hipotesiarekin egiaztatzen du.*

DIMENTSIOA: EZAGUERA ZIENTIFIKOEN ERABILERA ERABAKI HARTZEETAN

12. Dietaren, higienearen eta bizi-estiloaren garrantzia aztertzea, eta osasun ona izatearekin, gaixotasunak prebenitzearekin eta norberaren ongizatearekin lotzea.

Adierazleak:

- *Elikadura osasungarriaren gizarte-ohiturak eta gaixotasunen aurkako prebentzio-neurriak ezagutzen eta baloratzen ditu.*
- *Higienearekin, gorputzaren zaintzarekin eta osasunarekin lotutako ohiturak identifikatzen ditu.*
- *Haztearen eta sexu-bereizkuntzaren ondorioz gorputzean gertatzen diren aldaketak hautematen ditu, eta, horrez gain, pertsonen garapenean gertatzen diren desberdintasunak onartzen ditu.*
- *Hainbat arrazoi ematen ditu, aldiaren behin mediku-azterketa egiteak duen garrantzia azaltzeko.*

13. Gure gizarteko garapen eta aplikazio teknologiko garrantzitsuenak aztertzea, eta zientziak eta teknologiak giza garapenari eta garapen iraunkorrari egiten dioten ekarpena ikuspegi kritikoa erabiliz baloratzea.

Adierazleak:

- *Inguruneke objektu eta baliabide teknologikoak identifikatu, eta pertsonen nahiz gizartearen ongizatea hobetzearekin lotzen ditu.*
- *Teknologiarekin lotutako alderdietan izan den aldaketa eta bilakaera identifikatzen du.*
- *Bere eskura dagoen teknologia erabiltzen du eguneroko lanak egiteko.*

14. Gizakiaren jardueren ondorioz ingurumenean sortzen diren arazoak deskribatzea, horren arrazoiak eta/edo ondorioak kontuan hartuta.

Adierazleak:

- *Gizakiaren jarduerak ingurumenean dituzten ondorioak ikuspegi kritikoari jarraiki baloratu, norberak ingurunean eragiten dituen aldaketei buruz hausnartu, eta gizakiaren jarduerak ingurunearentzat onuragarriak edo kaltegarriak diren esaten du.*
- *Gizakiak natura-baliabideei ematen dien erabilera adibideen bidez azaltzen du. Horrez gain, badaki baliabideek pertsonen bizitzan garrantzi handia dutela, bai eta gero eta urriago direla ere; beraz, horiek kontserbatzen eta alferrikako kontsumoa saihesten laguntzen du.*
- *Ingurumenaren degradazio-arazoa ulertzen du, eta, horrenbestez, bere horretan mantentzen eta zaintzen laguntzen du; hau da, ingurumena babesteko eta degradatzea saihesteko konponbideak eta ekintzak proposatzen ditu.*
- *Ekologiaren oreka babestu eta berreskuratzeko nahiz natura-ondarea zaintzeko aldeko proiektuak eta jarrerak identifikatzen ditu.*

e) Arloen ekarpenak Zientzia-, Teknologia- eta Osasun Kulturarako Gaitasuna garatzeko

ZIENTZIA-, TEKNOLOGIA- ETA OSASUN- KULTURARAKO GAITASUNA	ARLOAK	EKARPENAK
	EUSKARA ETA LITERATURA, GAZTELANIA ETA LITERATURA, ATZERRIKO HIZKUNTZA	<ul style="list-style-type: none"> - Mezuen analisia eta bizimodu desberdinen arrazoi eta ondorioak era arrazionalen argudiatzea. - Ezagutzaren eremu desberdinekin lotako hainbat arrazoibideren erabilera ikasgelan.
	MATEMATIKA	<ul style="list-style-type: none"> - Ingurunearen ulermen eta deskribapen zehatzagoa. - Bistaratzearen garapena (espazioaren kontzeptua bereganatu): eraikuntzak egitea; mentalki formak manipulatzeko, planoan eta espazioan; mapak erabiltzea, ibilbideen planifikazioa, planoak diseinatzea, marrazkiak egitea... - Neurria errealitatearen ezagutza hobe bat lortzeko erabiltzen da, errealitate horrekin elkar eragiteko aukerak handitzeko, eta informazio gero eta zehatzagoak bidaltzeko, kuantifikatu daitezkeen inguruneen zenbait aspekturi buruzkoak. - Informazioa interpretatzeko adierazpen grafikoak erabiltzea.
	ARTE HEZKUNTZA	<ul style="list-style-type: none"> - Ingurunea eta soinu nahiz formadun paisaiak balioestea; espazio naturaletan eta gizakiaren obretan dauden koloreak, lerroak, egiturak, argia edo mugimendua estimatzea. - Metodo zientifikoarekin lotutako prozedurak erabiltzea: behaketa, esperimendua, aurkikuntza, analisia, hausnarketa... - Ingurune fisikoaren erabilera sormenerako aitzaki gisa: esplorazioa, manipulazioa, bertsioak... - Teknologia egiten dituen ekarpenak, informazio eta adierazpenerako tresna gisa. - Sentsibilizazioa kutsadura akustiko zein ikusmenekoaren aurrean
	GORPUTZ HEZKUNTZA	<ul style="list-style-type: none"> - Norberaren gorputzaren ulermen eta elkarrekintza egokia, mugimenduan edo geldirik, espazio konkretu batean, eta mugimendu aukerak. - Osasuna ulertzea osoko ikuspegi batetik: jarduera fisikoa osasuna zaintzeko ezinbesteko elementu gisa, eta aisialdia betetzeko aukera gisa.
	NATURA, GIZARTE ETA KULTURA INGURUNEAREN EZAGUERA	<ul style="list-style-type: none"> - Mundu fisikoa interpretatzea ahalbidetzen duten gaitasunak: ezagutza zientifikoa eraikitzeke erabiltzen den metodoaren zenbait aspektuetara hurbilpena (problema definitzen jakin, ebazpen posibleak estimatu, estrategiak osatu, ikerketa txikiak prestatu, emaitzak aztertu eta komunikatu) - Gizakiaren elkarrekintza bere ingurunearekin eta bere presentziak lurraldearengan duen eragina, bere jarduerak, burutzen dituen eraldaketak eta horien emaitza bezala agertzen diren paisaiak, garapen iraunkorra: Baliabide naturalen erabilera arduratsua, aniztasun naturala zaintzea, arrazoizko kontsumoa, norbanakoen eta kolektiboen osasuna babestea...
	HERRITARTASUNERAKO ETA GIZA ESKUBIDEETARAKO HEZKUNTZA	<ul style="list-style-type: none"> - Garapen iraunkorraren kontzeptua tratatu: osasuna, kontsumoa, produkzioa, zientzia, teknologia, gizarte baloreak... - Pentsamolde zientifikoa erabili arazo teknikoaren aurrean irtenbide teknikoak proposatzeko.

HAUSNARTZEKO

“Lehenago batean, irakasle gelan norbaitek esan zuen oinarrizko gaitasunen gaia betiko kontua dela, izena baino ez dela aldatu; dena asmatuta dagoela jada eta ez dagoela ezer berririk ”.

- Zer esango zenioke? Zer nolako argudioak erabiliko zenituzke oinarrizko gaitasunek hezkuntza planteamenduetan aldaketa dakartela azaltzeko?
- Gaitasun bat hautatu eta beraren dimentsioak aztertu. Zeintzuk lantzen dituzue ikasgelan? Zein dira hainbestetan lantzen ez dituzuenak edo inoiz lantzen ez dituzuenak ? Zergatik? Aipatu hiru arrazoi.
- Dimentsio bat aukeratu eta aztertu. Zer garrantzi ematen diozue eskola saioetan berdinen arteko interakzioari? Normalean, astean zehar, eskola saioetako zenbat denbora ematen duzue dimentsio horrek zehazten duena garatzen?
- Edozein dimentsioren azpi-gaitasunak aztertu. Zeintzuk lantzen dituzue gelan? Aipatu hiru, normalean lantzen ez dituzuenak. Zer nolako jarduerak proposatuko zenituzkete zuen arloan azpi-gaitasun horiek lantzeko?

2. ORIENTABIDE METODOLOGIKOAK OINARRIZKO GAITASUNEN GARAPENENERAKO

a) Orientabide orokorrak

“Esadazu, eta ahaztu egingo dut; erakutsidazu, eta gogoratu egingo dut; baina utzidazu parte hartzen, eta ikasi egingo dut”

(Txinako esaera zaharra)

Oinarrizko gaitasunak Curriculum berria txertatzeak eragin zuzena du hezkuntzaren praktikan; izan ere, metodologia da gaitasunak garatzeko eragile nagusia.

Gaitasunak arloen irakaskuntza estankotik haratago doaz eta beraien garapena irakasle guztien ardura da. Horrenbestez, denek adostutako eta partekatutako oinarrizko erabaki metodologikoak hartu behar dira. Oro har, **gaitasunen inguruko lanak irakaskuntza transmisiboaren eta ikaskuntza aktiboaren arteko bereizketa nabarmentzen du.**

Ikas-irakas prozesuak lantzeko eta ulertzeko bi modu horiek aspaldi daude hezkuntza munduan. Baina ikaskuntza aktiboari lotutako metodoak aurreko mendearen hasieran garatzen hasi baziren ere (Dewey, Freinet...), **gaur egungo hezkuntzaren praktika, hein handi batean, ezagutzen transmisioan dago oinarrituta.**

Hala ere, gaitasun kontzeptuak berak ematen du berori garatzeko zein den biderik egokiena antzemateko giltza. Gaitasuna garatzea bizitzarako ikaskuntza gauzatzea da, eskolan aurreikusi ezin diren egoerei erantzuteko eta egoera jakin bat ebaztean erabilitako ezagutzak (prozedurazkoak, jarrerazkoak eta kontzeptuzkoak) beste egoera edo arazo desberdin batzuetara transferitzeko. Beraz, badirudi argi dagoela **gaitasunak garatzeko ikaskuntza aktiboa behar dela, ikasleak prestatuko dituen izaten jakin dezaten, egiten jakin dezaten eta ezagutza aplikatzen jakin dezaten.**

Ikaskuntza aktiboa bultzatzeko komenigarria da eta ikasgelan jarduteko modu desberdin eta askotarikoak erabili eta garatzea, baina behar-beharrezkoa da irakasle taldeak oinarrizko gaitasunen garapenari laguntzeko ikasgelako praktiken azpian dauden printzipio pedagogikoen eta metodologikoen gainean hausnarketa sakona egitea

Curriculum ezartzen duen 175/2007 Dekretuak hezkuntzaren praktika bideratu behar duten printzipio pedagogikoak zehazten ditu¹

¹ 175/2007 Dekretua, 10. artikulua. HAAE, 2007/11/13

(...) hezkuntza proiektuan jasotako printzipioez gain, honako pedagogia- printzipio hauek hartuko dituzte kontuan ikastetxeek:

1. – Hezkuntza-gaitasun orokorrak jaso behar ditu irakaskuntza eta ikaskuntzako prozesuak, eta kontzeptuzko, prozedurazko eta jarrerazko edukiak biltzen dituzten oinarrizko gaitasunak lortzea izan behar du prozesu horren xedea.

2. – Lana proiektu osoen bidez eginez gero, erraztu egiten da oinarrizko gaitasunak ikasleei helarazteko bidea eta jakintza-arloen eta irakasgaien arteko diziplinartekotasuna.

3. – Ikastetxe-eredua hezkuntza-komunitatera eta, oro har, gizartera irekitzen ari dela, beharrezkoa da ebaluazioaren parte hartzea handitzea.

4. – (...)

Pedagogia-printzipio horiek hainbat eratan gauzatu daitezke ikasgelako praktikan, atazen bidez, ikasleen interesguneak kontuan hartuz, proiektuen bidez... Horrelako edozein eredu didaktikok eragina izango du metodologia aldagaian, hala nola, denboraren kudeaketan, ikastaldearen antolaketan, material didaktikoetan, ebaluazioan, sortuko diren interakzioetan ...

Beraz, ikaskuntza aktiboaren baitan dauden printzipio eta estrategia metodologikoei buruz hitz egin dezakegu. Ondoko Dekalogo honek ikaskuntza aktiboari laguntzeko, eta, horrenbestez, oinarrizko gaitasunen garapena bultzatzeko, irakasleek kontuan hartu behar dituzten zenbait estrategia metodologiko biltzen ditu:

- **Ikasgelan giro egokia sortzea:** entzute-, errespetu- eta lankidetzeta giora, ikasleen ahalmenak positiboki balioetsiz.
- **Parte-hartzeko estrategiak sorraraztea:** zalantzak adieraztea, jakin-mina bultzatzea, elkarrizketa...
- **Ikaskuntzaren helburua lortzeko motibazioa bultzatzea:** egoera adierazgarriak eta funtzionalak, errealak eta konplexuak planteatzea errealitatetik hurbil daudenak...
- **Ikaskuntza autonomoari laguntzea:** transmisio hutsezko metodoak mugatzea, ikasleei planifikazioan, antolaketan, erabakietan parte-hartzeko aukera ematea...
- **IKTak era esanguratsuan integratzea:** IKTak ikasteko eta ikasitakoa jakinarazteko erabiltzea...
- **Askotariko informazio iturriak erabiltzea era askotako euskarrietan:** informazio iturri askotarikoak erabiltzea; informazio iturritzat testu liburua soilik ez erabiltzea...
- **Ikasitakoa ahoz zein idatziz komunikatzea:** berdinen arteko interakzioa bultzatzea ezagutza eraikitzeko, ikasitakoa azaltzea ...
- **Ebaluazio hezitzailea sustatzea:** ikasteko norberak baliatzen dituen estrategiez hausnartzea auto-erregulazio egoerak sortzea, auto-ebaluazioa zein koebaluazioa bultzatzea...

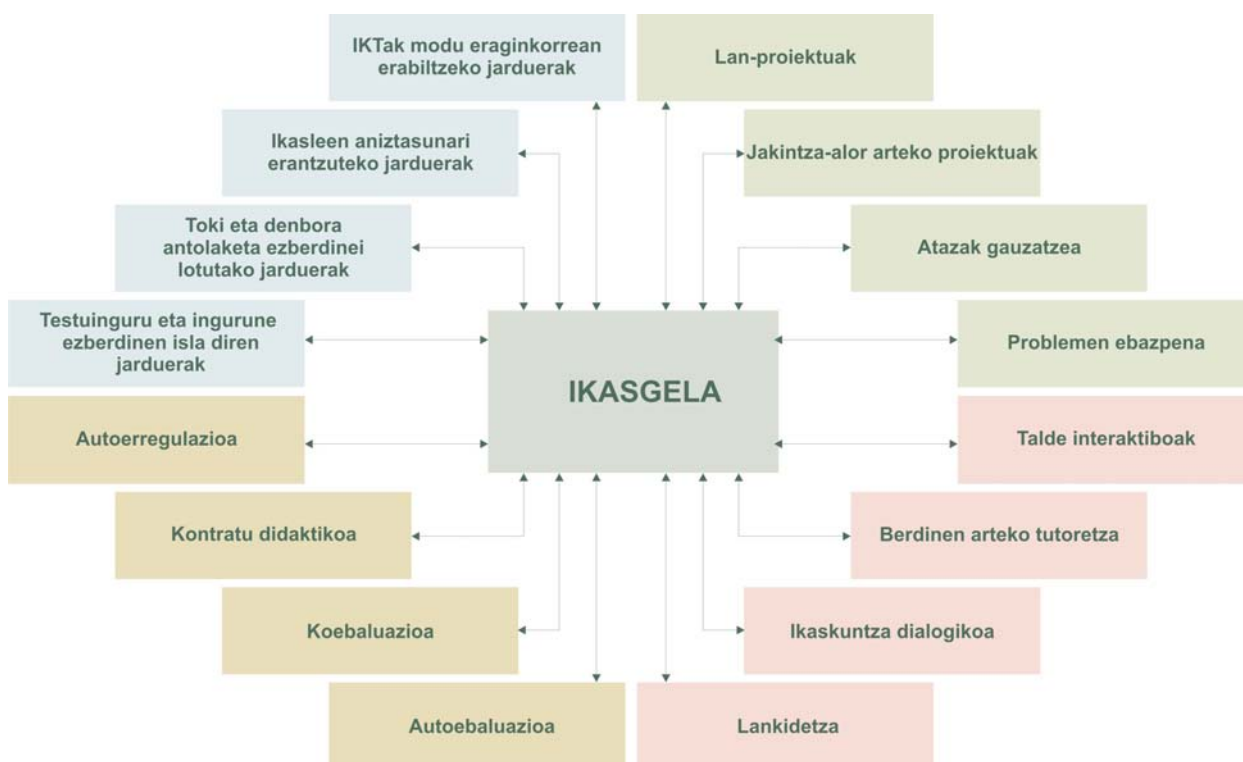
- **Toki eta denbora antolaketa desberdinak faboratzea:** ikasgelako espazioa proiektuaren arabera antolatzea, eskola saioen iraupena malgutzea...
- **Ikasitakoaren funtzionaltasuna eskola esparrutik kanpo bultzatzea:** proposamen globalak egitea oinarrizko gaitasunen garapenari laguntzeko...

Laburbilduz, IKASKUNTZA AKTIBOA BULTZATZEA

Halaber, ikasleek ondokoak behar dituzte:

- Bizitza errealari lotutako ataza esanguratsuetan inplikatu.
- Trebetasunak erabili, egiten ikasteko eta ezagutzak aplikatzeko.
- Aukerak izan deskubritzeko, aurkitzeko, aztertzeko, interpretatzeko, eraikitzeko eta esperimintatzeko.
- Feed-back-a lortu, ikaste-prozesuaren barruan egiten dutena egoera jakinetara eta momentuko beharizantetara egokitzeko.
- Egiten dutenaz hitz egin eta ikasitakoa jakinarazteko aukera izan.
- Ikasgelan gertatzen denaz eta ikasten dutenaz gogoeta egin
- Ikasitakoa aurretik ikasitakoarekin artikulatu, beren jarduteko eskemak aldatzeko.

Aipatutako zenbait estrategia metodologiko eta oinarrizko gaitasunen garapenari lagun diezaioketen ikasgelako zenbait praktika biltzen ditu ondoko grafiko honek:



b) Berariazko orientabideak, Lehen Hezkuntzan gaitasunak lantzeko

Ikasleen hizkuntza-gaitasunak zenbait testuingurutan lantzen dira, eta horrenbestez, **Hizkuntza-Komunikaziorako Gaitasuna** lantzean, kontuan izan behar dira testuinguruak.

Bestalde, **hizkuntza-eremuetan**, ahozko edo idatzizko azken ekoizpena lortzea xede izango duten metodologiak erabiliko dira hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna lantzeko. Azken ekoizpenak benetako komunikazio-arazo baten erantzuna izan behar du, eta ekoizpenaren parametroak (zer, nola, zertarako, noiz...) ikasleekin adostu behar dira. Alde horretatik, behar-beharrezkoa da hizkuntzen irakaskuntza-ikaskuntzan tratamendu bateratua erabiltzea: metodologia koherenteak erabiliz eta irakasleen artean adostuak erabiltzea abiapuntu hartuta, aukera eman behar du askotariko edukiekin lan egiteko, eta hizkuntza baten ikasitakoa besteetara eramaten lagundu behar du.

Gainerako curriculum-arloek eginkizun jakin bat dute hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna lantzean; hau, funtsean: ikasteko tresna gisa erabiltzen da hizkuntza. **Arlo batean ikasteak eskatzen du arlo horri lotutako gaien gainean hitz egiten eta idazten jakitea**. Beraz, berariazko lexikoa ezagutzetik haratago, irakasleen ardura da arlo bakoitzeko berezko testuekin eta askotarikoekin lan egitea, bai ahozkoekin, bai idatziekin.

Aurreko ideiarenean harira, ahozko elkarrekintzak berebiziko garrantzia du ikasketa sustatzeko eta ezagutza partekatua eraikitzen laguntzeko. «Neska-mutilei ezagutza esanguratsu bihurtu dezaten laguntzeko, neska-mutilak prestatu behar dira arloko gaiak ezagutzea; eta, horretarako, gai horiek komunikatzen eta eraikitzen dituzten hizkuntza-egiturak ikasi behar dituzte»². Hortaz, guztien artean adostuta, ikasleek beraien artean eta irakasleekin hitz egin, azaldu eta eztabaidatzeko eremuak, uneak, proposamenak eta abar sor daitezten sustatu behar da, ikasleen ezagutza-eskemak aldatzen saiatzeko.

Ikasgelan elkarrekintza eraginkorra lortzeko, funtsezkoa da irakasleek eta ikasleek egin beharreko atazaren antzeko irudia izatea, horrek ikasketan inplikatzeko aukera emango die eta. Horrenbestez, argi eta garbi ezarri behar dira bete nahi diren helburuak eta jarraituko den prozesua. Ikasgelako giroak asko baldintzatzen du: elkarrekintza eta parte-hartzea bultzatzea edo zaildu. Horrenbestez, giro egokia lagungarria ere izan daiteke zenbait jardura —besteak beste, autoebaluazioa eta koebaluazioa— konfiantzaz eta elkar errespetatuz gauzatzeko.

Ikastetxeari, oro har, dagokionez, hizkuntzen erabilerari buruzko erabaki guztiak eztabaidatu eta adostu behar dira, eta idatziz jasota egon behar dute ikastetxeko dokumentuetan; hala nola, hezkuntza-proiektuan, hizkuntza-proiektuan eta curriculum-proiektuan. Erabaki horiek eragin handia izango dute ikasleen hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna lantzean, gaitasuna asko garatzea edo gutxi garatzea ekarriko baitute.

Hizkuntzak hainbat arlo eta eremutan erabiltzearen gainekoak dira, oro har, ikastetxearen eskumenekoak diren neurri batzuk: ikastetxeko jantokian zein hizkuntza erabiliko den adostea, familiekiko eta inguruarekiko harremanetan zein hizkuntza erabili behar den erabakitzea, ikastetxeko hizkuntza-paisaiak zer-nolakoa izan behar duen pentsatzea eta abar.

² JORBÁ, GÓMEZ eta PRAT (2000. urtea), *Hablar y escribir para aprender*, Síntesis argitaletxea, 113. or.Madril

Badira Hizkuntza-Komunikaziorako Gaitasuna lantzen laguntzen duten beste neurri batzuk; esaterako ikastetxeko liburutegia ikasteko gune gisa erabiltzea eta hornitzea. Horrek aukera emango du ikasleek irakurzaletasuna gara dezaten eta hainbat motatako informazio-iturriak eskura izan ditzaten sustatzeko. Mota horretako erabakiak zehazteko modu bat irakurmena lantzeko plana egitea da. Planak, ikastetxeko hizkuntzetan, modu bateratuan, irakurmena eta atsegin hartzeko irakurketa lantzerantz bideratutako helburuak eta jarduerak jasoko ditu. Izan ere, horrek irakurketari lotutako gaitasunak eta trebetasunak Oinarriko Hezkuntzako osoan garatzeko aukera emango die ikasleei.

Halaber, ikastetxeak teknologia berriak bultzatu behar ditu, teknologiak ikasteko nahiz komunikatzeko eskaintzen dituen aukerak erabil ditzaten ikasleek. Horrez gain, zenbait proiektu abian jarri behar ditu, ikasleei aukera eman diezaien, komunikazio digitalaren bitartez, hizkuntza-gaitasunak hobetzeko eta elkarrekintzan jarduteko, beste herrialde batzuetako ikasleekin, beste mota batzuetako kulturak eta hizkuntzak dituzten ikasleekin.

Horri guztiari lotuta, ikastetxea, gainera, kontu handiz saiatu behar da hizkuntza-aniztasunarekiko eta, bereziki, hizkuntzekiko eta hiztunekiko jarrera positiboa sortzen, hizkuntzak ikastean funtsezko eragina baitu horrek. Ikastetxeak planteamendu adostu bat izan behar du, ziurtatuta egon dadin modu integratuan eta osagarrian landuko direla gaur egungo euskal gizartean parte-hartze egokia izateko beharrezko diren hizkuntza guztiak.

Bestalde, **Zientzia-, Teknologia- eta Osasun-Kulturarako Gaitasuna** Lantzeko, Lehen Hezkuntzako ikasleek gainditu behar duten oztopo handienetako bat da ezagutza zientifikoa eta teknologikoa ulertzeko zailtasuna, arlo horiek oso abstraktuak baitira. Orobat, zail egiten zaie ezagutza hori egunerokotasunera transmititzea, hau da, eguneroko testuinguru eta egoeretan aplikatzea.

Gaur egun, hainbat ikerketa-ildok egin dituzten ekarpenek aukera eman digute baieztatzeko pedagogiako esku-hartzeak zentzu globalizatzailea buru izan behar duela. Hortaz, ez du testuingurutik atera behar irakaskuntza-ikaskuntza prozesua; hau da, landu beharreko edukiei garrantzia emango dien mintzagai edo muinen baten gainean lan egin behar da. Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasunak errealitatea interpretatzen laguntzen digu. Horregatik, mintzagaiak ezin dira azaldu testuingurutik at, eta eguneroko bizitzako esperientziekin dituen loturak aipatu gabe. Hori are garrantzitsuago egiten da etapa honetan; izan ere, ingurunea (ingurunetzat ikasleak zuzenean eskura duen eremu fisikoa hartuta) esperientzia-iturri potentziala da, orain.

Alde horretatik, hainbat proposamen nabarmendu behar dira. Alde batetik, proiektuen metodoa: edukiak ikasleentzat egoera interesgarri baten inguruan antolatzea eta, gero, edukiak egoera horretan gauzatzea. Edo, beste aldetik, metodologia ikertzailea: metodo zientifikoa oinarri hartuta, eta edukiak bizitzako problemak aztertu eta ebaztearen inguruan antolatzea. Proposamen horiek problemak ebaztea eta ikerketa ikasketa gisa erabiltzea dute oinarri, eta problema irekien araketa gisa ulertzen dute zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna lantzea.

Problemei irtenbidea bilatzeko planteamendu horrek zientziako jarduerak ulertzeko beste modu edo ikuspegia dakar berekin. Ikasleek beren ezagutza astindu behar dute, aurkitzen dituzten egoerak ebazteko. Gainera, Lehen Hezkuntzan, gaitasun horren

lanketa gizarteko eta ingurumeneko problema funtzional eta garrantzitsuen gainean antolatu beharko litzateke, zientziakoak alde batera utzi gabe, jakina. Pixkanaka, ikertutako gaien gainean duten hasierako ezagutza (egunerokoa) aberastean eta hobetzean datza, eta saiatu behar da ikasleek gero eta formulazio aberatsagoak, erlaziozkoagoak eta konplexuagoak egin ditzaten. Horrek gaitu egingo ditu etorkizunean gizarteko eta ingurumeneko arazoak kudeatzean behar bezala parte hartzeko.

Baina, bestalde, gogoan izan behar dugu aldea dagoela eguneroko («zentzuzko») pentsaeran erabiltzen diren estrategien eta pentsamolde zientifikoko estrategien artean. Pixkanaka, zientziak errealitateari buruz eta hori ezagutzeko moduari buruz dituen ikuskeretan oinarritutako zenbait elementu sartu behar dira. Horrela, ikasleek ezagutza eta lan zientifikoaren berezkoak diren zenbait ikusmolde, prozedura eta jarrera bereganatuko dituzte.

Zientziak zenbait estrategia baliatzen ditu problemak ebazteko. Estrategia horiek, askotarikoak izan arren, modu idealizatuan erantzuten diete metodologia zientifikoa deitzen diogunarekin bat datozen fase batzuei. Honela laburbil dezakegu:

- Problema identifikatu eta planteatzea; ezagutzen ez den zerbait azaltzeko beharrari erantzuteko modua da.
- Hipotesiak egitea.
- Hipotesiak frogatzeko esperientziak diseinatu eta egitea, aldagaiak zehaztasunez kontrolatuta.
- Lortutako emaitzak abiapuntu hartuta, hipotesiak egiaztatzea. Bat ez etortzerik badago, hausnartu egiten dira, azalpenak bilatu, edo hipotesiak bertan behera utzi eta beste bide batzuk bilatzen dira.
- Emaitzak jakinaraztea.

Orain, zientzia-arlotik eskola-arlorako transposizioa egitean datza. Eskolako problemek jakintza zientifikoaren eta eguneroko jakintzaren artean zubiak eraikitzeke balio behar dute. Ikasgelan azalduko diren problemak ikasleen errealitatearen hurbileko testuinguruetakoa izan behar dira, eta etengabe aipatu behar dira beren hurbileko inguruarekiko loturak.

Galderak egin, aldagaiak zehaztu, esperimentuak diseinatu eta antzeko jarduerak Lehen Hezkuntzan ere egin behar dira. Izan ere, halakoak egiteak erraztu egiten du gertakari eta fenomeno fisikoak edo naturalak aztertzea, eta aukera ematen du ulertzeko nolakoa den zientzia, zer metodo erabiltzen dituen zientziak ezagutza eraikitzeke eta zer-nolakoak diren zientziaren eta gizartearen arteko harremanak. Pujolen³ arabera, «*jarduera zientifikoan bereizgarri diren urrats horiek guztiek laguntzen diete ikasleei zenbait gaitasun intelektual berenganatzen; besteak beste, aztertzeke eta orokortzeke gaitasuna, pentsamendu kritikoa, aplikatzeko eta laburtzeke gaitasuna, sormena eta erabakiak hartzea*».

Behaketa zientifikoa ikastean, behaketa kualitatibotik behaketa kuantitatibora pasatuko da, pixkanaka, eta behatu beharreko aldagai kopurua gero eta handiagoa izango da. Lehen Hezkuntzako lehenengo mailetan, hasteko, behaketa librea egin daiteke eta,

³ PUJOL, R.M. (2003). *Didáctica de las ciencias en la educación primaria*. Síntesis argitaletxea, Madril.

gero, behaketa zuzendua. Behaketa zuzenduak ez du gertakariak egiaztatu soilik egin behar; ikasleei ezagutza berriak eraikitzeo aukerak eman behar dizkiete. Jarduera zientifikoan eginkizun garrantzitsua du sailkapenak. Sailkatzeak behaketa-ariketa garrantzitsua eskatzen du, sailkatu behar denaren ezaugarri aipagarriak identifikatu behar baitira.

Galderak egiteko gaitasuna zientziako funtsezko alderdia da, eta aukera ematen du errealitatea interpretatzeko baliatzen ditugun ereduak eraikitzean aurrera egiteko. Lehen Hezkuntzako ikasleek, batez ere lehenengo mailetan, gauza asko izaten dute galdetzeko. Hala ere, ikuspegi zientifikotik esanguratsuak diren galderak egitea prozesu zaila da, eta esanguratsua dena eta esanguratsua ez dena bereiztea eskatzen du. Galderak egiten jakiteko, ikasgelan komunikaziozko elkarrekintza landu behar da. Baina, gainera, galderak aurrez sortutako ezagutza-esparrua abiapuntu hartuta sortzen dira. Adibidez, behatu zaion zerbaitez hitz egitean lortutakoan, edo esperientzia batean lortu diren emaitzetan, irakurri dugun informazio zehatz batean eta abarretan lortutakoan.

Galderak egiteak hipotesiak egiteko bidea ematen du, lan zientifikoan. Hipotesi horiek frogatu egin beharko dira, eta egiaztatu edo ezeztatu, gero. Ikasleei, Lehen Hezkuntzatik irakatsi behar zaie hipotesiak egiten. Hasteko, honelako esaldiak eraikitzen irakats dakieke: «hau gertatzen bada, orduan ikusiko dut...».

Hipotesiak egin eta gero, esperimentu bat diseinatu behar da, hipotesia egiaztatu edo ezeztatzeko. Eta, prozesu horretan esku hartzen duten eta emaitzan eragina izan dezaketen aldagaiak identifikatu behar dira. Lan zaila da prozesu batean esku hartzen duten askotariko aldagaiak identifikatzea, baina hasieratik irakatsi behar zaie, horrek aztertutako fenomenoaren gaineko ikuspegi orokorragoa izaten lagunduko baitie ikasleei.

Ezagutza zientifikoa gainerakoekin elkarrekintzan jardunez eraikitzen da. Horregatik, emaitzak jakinaraztea funtsezkoa da, jarduera zientifikoan. Horrek eskatzen du ikasleek beren pentsamoldea berregituratzea, eta ideiak antolatu, azaldu eta egiaztatzea. Oso garrantzitsua da ikasitakoa berrikustea. Gainera, ikasitakoaren laburpenak eta horma-irudiak egiteak, eta ikasle taldeei ahoz aurkezteak errazago egiten du ikasitakoa finkatzea. Azkenik, prozesu horrek beste galdera batzuk egiteko bidea eman dezake.

Niedak (1998)⁴ «*jarduera-programak*» egitea proposatzen duten hainbat autoreren proposamena jaso du. «*Jarduera-programa horiek lan zientifikoan inspiratuta egon behar dute. Lan zientifikoan, testu bat irakurtzea edo irakasleei entzutea ez datza lehendik landuta dagoen ezagutza jasotzean; aitzitik, jarduera-programak beste zerbaitekin lotuta daude, esaterako bilaketa bibliografikoa egitea eskatzen dute, problema bat zehazteko edo hipotesi bat funtsatzeko, bestelako emaitzekin edo ikuspegiekin alderatzeko eta abarretarako.*

Lan esperimentalera joko da problemak eta ikasleek hala eskatzen dutenean. Horretarako, egoera esperimental bat diseinatu, egin eta interpretatu beharko da, eta horrek, agian, beste jarduera batzuk sortuko ditu, batzuetan esperimentalak diren eta beste batzuetan esperimentalak ez diren jarduerak. Beraz, problema bat lantzean

⁴ NIEDA, J eta MACEDO, B. (1998). **Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años**. Mexiko; SEP /OEI_UNESCO / Santiago

datza eta, horretarako, elkarren artean eta proposatutako problemarekin koherenteak diren jarduerak diseinatu behar dira».

Matematikarako Gaitasuna lantzea hainbat elementu erabili eta lotzeko gaitasuna eskuratzean datza; besteak beste, zenbakiak, oinarrizko eragiketak, ikurrak eta adierazpen-moduak eta arrazoiketa matematikoa. Horren helburua izango da ikasleak trebatzea, alde batetik, askotariko informazioa ekoitzi eta interpreta dezaten; bestetik, errealitateko alderdi kuantitatiboen eta espazialen gaineko ezagutza zabal dezaten; eta, azkenik, eguneroko bizitzari eta lan-munduari lotutako problemak ebazteko dituzaten. Hortaz, alderdi hauek osatzen dute matematikarako gaitasuna:

- Informazioa, datuak eta argudioak argi eta zehatz interpretatu eta adierazteko gaitasuna; horrek bizitzan zehar ikasten jarraitzeko benetako aukera zabaltzen du.
- Matematikako oinarrizko elementuak ezagutu eta erabiltzea (zenbakiak, neurriak, ikurrak, elementu geometrikoak eta abar), eguneroko bizitzako benetako egoeretan edo egoera simulatuetan.
- Arrazoiketa-prozesuak gauzatzea, problemak ebazteko edo askotariko informazioa lortzeko.
- Aldeko jarrera eta gero eta segurtasun eta konfiantza handiagoa izatea matematikako elementuak edo euskarriak dituzten egoeren edo informazioarekiko, bai eta, egoeraren arabera gomendagarriak direnean, elementu eta euskarri horiek erabiltzearekiko ere. Egoerak oinarri izango ditu errespetua eta ziurtasuna atsegin izatea eta, arrazoiketaren bitartez, hori bilatzea.

Gaitasun benetakoa eta zentzuzkoa bihurtzen da matematikako elementuak eta arrazoiketak eguneroko egoerei aurre egiteko erabiltzen direnean. Horregatik, derrigorrezko hezkuntzan gara daitezenean, matematikako ezagutza askotariko egoerei (bestelako ezagutza-arloetatik eta eguneroko bizitzatik datozeinei) modu naturalean aplikatu ahal izatea lortu behar da.

Matematikarako Gaitasuna lantzeak eskatzen du matematikako elementuak eta arrazoiketak erabiltzea, norberaren arloan eta gizarte-arloan, hainbat zereginetarako: informazioa interpretatu eta ekoizteko, egunerokotasuneko egoeretako problemak ebazteko eta erabakiak hartzeko. Azken finean, matematikoki arrazoitzeko, matematikako arrazoiketak ulertzeko eta matematikako lengoian adierazi eta komunikatzeko aukera ematen duten trebetasunak eta jarrerak aplikatzea eskatzen du. Horretarako, laguntza-tresna egokiak erabili beharko dira, eta matematikako ezagutza beste mota batzuetako ezagutzarekin bateratu beharko da, bizitzako egoerak hobeto bideratze aldera, konplexuak izan daitezke eta.

Lehen Hezkuntzan **Matematikarako Gaitasuna landu dadin**, alderdi hauek kontuan izan behar dira:

- Helburua da matematikarako gaitasuna lantzea, hau da, matematikako kontzeptuak eta prozedurak hobeto ulertzea. Matematika bizitzarako erabilgarria dela eta bizitzari zentzua ematen diola ikusteko eta sinesteko gai izatea lortu nahi da.

- Matematikarako gaitasuna irakasteko ikasleen jakin-mina suspertzen duten esperientziak eskaini behar dira; eta ikerketaren, problemak ebaztearen eta komunikazioaren gaineko konfiantza ere sortu behar diete.
- Ikasleek matematikako ideiak uler ditzaten lortzea askoz garrantzitsuagoa da ahalik eta trebetasun gehien eskuratzea baino.
- Matematika ez da mintzagai isolatuen multzoa; aitzitik, osotasun bateratua da. Matematika ereduaren eta erlazioen zientzia da.
- Problema ebaztea da matematikarako gaitasuna lantzea sustatzen duen curriculumaren muina.
- Ikasleek hizkuntza erabiltzeko aukera asko behar dituzte, matematikako ideiak komunikatzeko. Matematikako ideiak eztabaidatu, idatzi, irakurri eta entzuteak gauzak sakonago ulertzen laguntzen du, matematikan.
- Datuak biltzeko, grafikoak egiteko eta taulak marrazteko —eta horietan aurkitutakoa adierazteko eta arazoak ebazteko— proiektuetan, talde txikietan lan egin dezaten bultzatu behar da. Matematikaren irakaskuntzako alderdi kritiko bat ikasleei besteekin elkarlana eta gogoeta-lana egiteko aukerak ematea da.
- Arrazoitzea funtsezkoa da, matematika ulertzeko eta egiteko. Matematika zentzua badu soilik da matematika; matematika ez da buruz ikasi behar den arau eta prozedura multzoa bakarrik.
- Ikasleengan, gogoetaren eta saiakuntzaren bitartez, abstrakzioa eta orokortzea sustatu behar dira, arian-arian; eta ez da utzi behar azalpenak eta aurkezpenak irakasleek bakarrik egin ditzaten.
- Zenbakia, eragiketa eta kalkulua kontzeptuak benetako munduan definitu, ulertu eta aplikatu behar dira, eta informazio kuantitatiboa lantzeko tresnak direla adierazi behar zaie.
- Geometria eta neurketa kontzeptuak hobeto ikasten dira gai jakinekiko loturak aurkitzea eta haiekin saiakuntzak egitea eskatzen duten esperientzien bitartez.
- Estatistikak, datuak, zoria eta probabilitatea ulertzeko modua benetako munduko aplikazioetan erabiltzea da. Zenbakizko informazioa oinarri izanik erabakiak hartzeko beharra gero eta beharrezkoagoa da informazioaren eta komunikazioaren teknologien gizarte honetan.
- Ebaluazioa ikasleek zer dakiten hobeto ulertzeko egin behar da, eta irakaskuntzako eta ikaskuntzako jardueren gaineko erabaki garrantzitsuak hartzen laguntzen du. Ikasleak banan-banan ebaluatzen hainbat metodo erabili behar dira, besteak beste, idatzizko probak, ahozkoak eta erakustaldiak, curriculumera egokituak.

Bukatzeko, galdera bat dago airean: ba al da urrats zehatzak dituen eta nahi den ikaskuntza lortzeko egokientzat jo den erabateko estrategia metodologikorik? Bistan denez, ez dago errezeta magikorik. Baina, ikerketa didaktikoak zehaztutako askotariko orientabideak aztertu ondoren, hauek jo daitezke oinarriko orientabidez:

1. Ezaugarri hauek izango dituzten problemei erantzuna emateko helburuarekin planteatzea lana: irekiak, inplikazio sozialak eta teknikoak izango dituztenak, ikasleen ingurukoak eta hainbat ikuspegitatik aztertzeak aukera emango dutenak. **Lan egitean, beti bultzatu behar da askotariko testuinguruetan aplika daitekeen ezagutza funtzionala garatzea.**
2. **Era askotako jarduerak proposatzea.** Jarduera horiek ikasleen hurbileko testuinguruetakoa izan beharko dute, zailtasun mailakatua izan beharko dute, buru-lan desberdina eskatzen dutenak, multzotan antolatuta egongo dira,

inguruko baliabideak erabiltzea eskatu beharko dute eta gaitasunak lantzeko aukera eman behar dute.

3. **Giro onean ikasteko egoerak sustzea;** adostutako arauak egongo dira, eta irakats daitekeenaren eta ikasleek ikas dezaketenaren gainean eskumen eta aukera positiboagoak sortzeko aukera izan beharko da. Gogoan izan behar da beti kontu afektiboek eragin handia dutela arlo kognitiboan.
4. **Ikasitakoa laburtzeko ariketak proposatzea** (eskemak, mapa kontzeptualak, laburpenak eta abar). Lan horretan, **azalpen berriak galderekin lotu beharko dira eta, era berean, hasierako azalpenetatik aurrera ikusitako aurrerapenak nabarmenduko dira.**
5. **Ikasitakoa bestelako errealitate batzuetan eta askotariko testuinguruetan aplikatzeko jarduerak proposatzea.** Ikasketa berriak indartzean datza, ikasketa horiek erabiltzeko beharra duten egoerak proposatzearen bitartez.

HAUSNARTZEKO

“Lehengo batean irakasle gelan norbaitek esan zuen ikasleek gero eta maila kaskarragoa dutela eta ikasturte honetan, esaterako, ezin izango dituela gai guztiak eman”

- Iritzi horrek irakaskuntzaren zein ikuspegi islatzen du? Irakaskuntzaren ikuskera hori bat dator gaitasunen garapenean oinarrituta egon behar duen irakaskuntzarekin?
- Zein neurritaraino zaudete ados ikaskuntza aktiboaren planteamenduarekin? Ikaskuntza transmititu egiten da ala eraiki egiten da? Irakaslearen eginkizuna, informazio iturri bakar gisa, baliagarria da XXI. mendean?
- Atal honetako grafikoari erreparatu. Bertan ageri diren estrategia eta jardunbideen artean zein dira ohikoak zuen ikastetxean? Hauta itzazue horietako hiru, zuen ustez adierazgarrienak, eta esan nola gauzatu daitezkeen zuen ikastetxean.
- Dekalogoan aipatutako estrategia metodologikoetatik zein dira, zuen ustez, inportanteenak? Hautatu hiru eta ikasgelara eramateko modu zehatzak planteatu.
- Zuen eskola saioetan banakako lana ala taldeko lana da nagusi? Ikasleen arteko eztabaidak eta debateak bultzatzen dituzue? Denbora galtze hutsa dela uste duzue?
- Oinarrizko gaitasunen garapenari laguntzeko, pentsatu zeintzuk izan litezkeen denbora eta tokia antolatzeko hiru era desberdin.

3. OINARRIZKO GAITASUNEN EBALUAZIORAKO ORIENTABIDEAK

a) Orientabide orokorrak

Ebaluazioak ikaskuntzaren motorra izan behar du eta ikas-irakaskuntza prozesuekin bat egin; izan ere, ikasteak berekin ditu arazoak antzematea, zailtasunak eta oztopoak gainditzea, akatsez eta huts egiteez konturatzea eta zuzentzea. Ebaluazioaz hausnartzen denean, badira erantzun behar ditugun oinarrizko galderak. Baina, egun, galdera horiek gaitasunen inguruko marko berrian, beste ikuspegi eta zentzu bat hartzen dute. Ohiko galderak, beraz, paradigma berri baten baitan ageri dira:

- *Zertarako ebaluatu?*
- *Noiz ebaluatu?*
- *Nork ebaluatu?*
- *Zer ebaluatu?*
- *Nola ebaluatu?*

Zertarako ebaluatu?

Galdera honek lerro jarrai bereko muturretan dauden bi erantzunen aurrean jartzen gaitu, ebaluazioa ulertzeko bi ikuspegi desberdin islatzen dituzten bi erantzunen aurrean, alegia:

- Ebaluatu egingo da ezagutza jakin batzuk eskuratu direla egiaztatzeko. Ebaluazioaren ikuspegi honek **ebaluazio sumatiboaren** esparruan kokatzen gaitu.
- Ebaluatu egingo da ikasleen ikaskuntza prozesuaren zailtasunak eta aurrerapenak antzemateko eta prozesua ikasleen beharrian errealetara egokitzeko. Ebaluazioaren ikuspegi honek **ebaluazio hezitzailearen** esparruan kokatzen gaitu.

Oraintsura arte ebaluazio sumatiboak izan du indarra hezkuntza jardunetan, duen hautatze-funtzioak eraginda. Ebaluazioa, tradizioz, unitate didaktikoak bukatu ondorengo azterketei, probei, loturik joan ohi da. Horien bidez, gehienetan, ikasleen ezagutzen lorpen maila, eta bereziki, kontzeptuzko ezagutzen lorpena, baino ez da adierazten.

Baina eskola integratzailearen, inklusiboaren ikuspuntutik, ikasleen ahalmenak eta oinarrizko gaitasunen garapena bultzatu nahi dituen eskolaren ikuspuntutik, ebaluaziorako praktika hori osotu eta bete egin behar da heziketa prozesuan zehar ikasleen beharrianetara egokituz joango den prozesuaren ebaluazio hezitzaile eta globalaren bidez. Argi dago **ebaluazio mota hau askoz ere konplexuagoa dela; izan ere, jarduera puntualtzat barik ikaskuntza eta irakaskuntza prozesuak aztertzen dituen prozesutzat hartzen du ebaluazioa.**

Noiz ebaluatu?

Lehenago aipatu den bezala, ebaluazioaren erabilerarik zabalena ikaste eta irakaste prozesuen bukaeran (unitate didaktikoa, gaia) egin ohi den eta ikasleen lorpen maila

egiazatzen duen jarduera puntualaren aurrean jartzen gaitu. Ebaluazio mota honek kalifikatzeko, informatzeko, maila ezartzeko balio du, baina ez du eraginik ikasketa prozesuaren hobekuntzan.

Neus Sanmarti-k⁵ dioen bezala *“ikasleen ahaleginaren eta ebaluazio kalifikatzailearen arteko lotura nabarmentzen denean, ikasleei leporatzen diegu porrotaren errua: horrela, gainditu ezean, ahalegin faltagatik izaten da eta ez sistema soziala diskriminatzailea izateagatik edota ikastetxeetako baliabideek eta antolakuntzak irakasleen lanaren eraginkortasunari ez laguntzegatik edo irakasteko erabilitako metodoak egokiak ez izateagatik (...) ez litzateke ahaztu beharko ebaluazioaren emaitza ona ikaste prozesu onaren ondorio dela, ez, ordea, zergatia.”*

Horrenbestez, gaitasunen garapenari begira planteatzen den ebaluazioa ezin da prozesuaren bukaeran soilik gauzatu, prozesuaren aldi guztietan agertu behar baita. Horrela, hasierako ebaluaziorako jarduerak planteatu behar dira aurretiazko ezagutzak azalertzeko (egiten jakiteari, izaten jakiteari eta jakiteari lotuak), ikasleen hasierako egoera ezartzeko eta planifikazioa egoera horietara egokitzeko.

Halaber, ikasleek prozesuan zehar izan dituzten zailtasunak eta egin duten aurrerapena identifikatzeko jarduerak planteatu behar dira, hau da, ebaluazio hezitzailea, erregulatzailea, prozesuaren ebaluazioa, ikaskuntzaren emaitzei zuzen-zuzen eragingo diena; izan ere, ikasi ahal izateko ikasleak bere zailtasunak identifikatzeko gai izan behar du. Horretara, behaketa eta berrikusketa txantiloiak erabiltzea proposatzen da ikasleei ikasi dutenaz gogoeta egiten laguntzeko eta horrenbestez, ikasten ikasteko gaitasuna, norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna... garatzen laguntzeko. **Ebaluazioa prozesuaren baitan dagoenean baino ez dira hobetuko azken emaitzak.**

Nork ebaluatu?

Gaitasunen inguruko ebaluazioaren planteamenduan azpimarratu egin behar da helburu desberdinetatik abiatuta, egile desberdinak direla ebaluatu ahal dutenak eta, era berean, ebaluatu behar dutenak.

Oro har, ebaluazioa irakaslearen esku egon ohi da, honek ikas prozesuaren amaieran, ebaluazio sumatiboa egiten du ikasleek ikasitakoaren egiaztatzaile bakar gisa. Irakaslea da, halaber, hasierako eta prozesuaren ebaluaziorako jarduerak planteatzeko ardura duena... Baina, **gaitasunak garatzeko, bizitza osoan zehar luzatuko den ikaskuntza helburua izanik, ikasleak bihurtuko dira ebaluazioaren egile garrantzitsu.**

Ebaluazio hezitzailearen ikuspuntutik, honek ikaslearen ikaste-prozesua erregulatzeko balio behar du, hau da, ikasleek nolako zailtasunak dituzten antzemateko eta zailtasun horiek zertan dautzan jakiteko. Horrenbestez, ikasleek auto-erregulatu ikasi behar dute, hau da, honakoak kontrolatzen: zein helburu lortzeko ari diren ikasten, zer egin behar duten ikasteko eta zeintzuk diren erabili behar dituzten irizpideak modu eraginkorrean ikasten ari diren ala ez jakiteko.

Horrek guztiak esan nahi du jarduera planifikatzeko, ikasleek ikaskuntzaren xedea jakin behar dutela. Horregatik, sekuentzia didaktikoetan zehar irakasleak argitu, adostu eta negoziatu egin behar ditu ikasleekin zer nolako atazak burutuko dituzten sekuentzia didaktikoan, zertarako diren, nolako prozesua burutuko duten eta lana

⁵ SANMARTÍ, NEUS. *Evaluar para aprender*. Graó Argitaletxea, 92. orrialdea

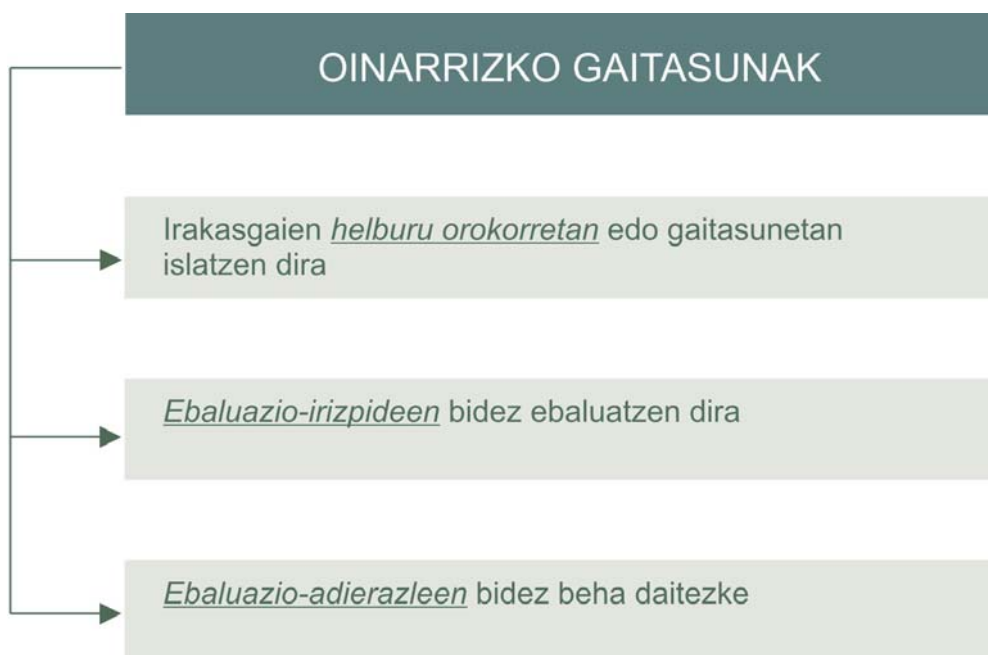
ebaluatzeko zer hartuko den kontuan. Bestalde, ikasleak dira autoebaluazio eta koebaluazio jardueren bidez irakaste-prozesua nahiz beren eta ikaskideen ikaste-prozesuak ebaluatuko dituztenak.

Zer ebaluatu?

Gaitasunaren bi definizio hauek kontuan hartzen badira: “*Gaitasuna testuingurura egokitutako ezagutzen, trebetasunen eta jarreraren multzoa da*”⁶ eta “*Gaitasuna testuinguru jakin batean ataza bat ongi burutzeko trebetasuna da*”⁷, gaitasunak garatu ahal izateko, beraiekin erlazioatutako zenbait jakite mota eskuratu eta menperatu behar dira eta aldi berean baliatu testuinguru jakin baten baitan. Hortara, **gaitasunak ebaluatzeak arazo-egoerak ebazteko prozesuak ebaluatzea dakar.**

Horregatik, atazak dira ebaluazioaren abiapuntua, ataza errealak, gutxi edo asko, errealitatean gertatzen denaren berri ematen dutenak. **Atazak proposatu behar dira** eta beraien bidez landu oinarrizko gaitasunen garapenari laguntzeko egokienak izan daitezkeen prozedurazko, jarrerazko eta kontzeptuzko edukiak eta zehaztu haien lorpena adierazten duten ebaluazio-adierazleak.

Hala ere, oinarrizko gaitasunek ez dute bere ebaluaziorako erreferentzia argia ematen. Baina oso garbi ikus daiteke curriculumeko beste zenbait elementurekin gurutzatzen direla, hala nola, helburuekin, edukiarekin eta bereziki, ebaluazio-irizpideekin⁸. Horrela, oinarrizko gaitasunak irakasgaien edo arloen helburu orokorretan islatzen dira; non biltzen diren gaitasunen garapenerako jakite mota desberdinak. Horien lorpen maila eta, horrenbestez, erreferentzia diren gaitasunen garapen maila, ebaluazio-irizpideen bidez adierazten da. Azkenik, ebaluazio-irizpideak behatu daitezkeen adierazpen bihurtzen dira ebaluazio-adierazleen bidez; hauek, beraz, ebaluazioaren azken erreferentzetzat har daitezke.



⁶ Europako Parlamentuaren ebazpena, 2006ko iraila

⁷ Euridyce, 5. ikerketa, 2002. urtea

⁸ Hacia un enfoque de la educación en competencias
<http://www.educastur.es/media/publicaciones/enfoquemail.pdf>

Ebaluazio-adierazleak publikoak dira eta Ikastetxearen Curriculum Proiektuan eta ikasgelara eramango diren programazio didaktikoetan agertu behar dira. Oinarrizko Hezkuntza ezartzen duen 175/2007 Dekretuaren arabera, Ikastetxearen Curriculum Proiektuak, besteak beste, ondokoak jasoko ditu: *“Ziklo edo ikasturte bakoitzeko ebaluazio-irizpideen zehaztapena, etapa bakoitza amaitzean eskuratu beharreko gutxieneko gaitasun-mailak, eta ikasleen ebaluazio- eta promozio-prozesuari buruzko erabakiak”⁹.*

Nola ebaluatu?

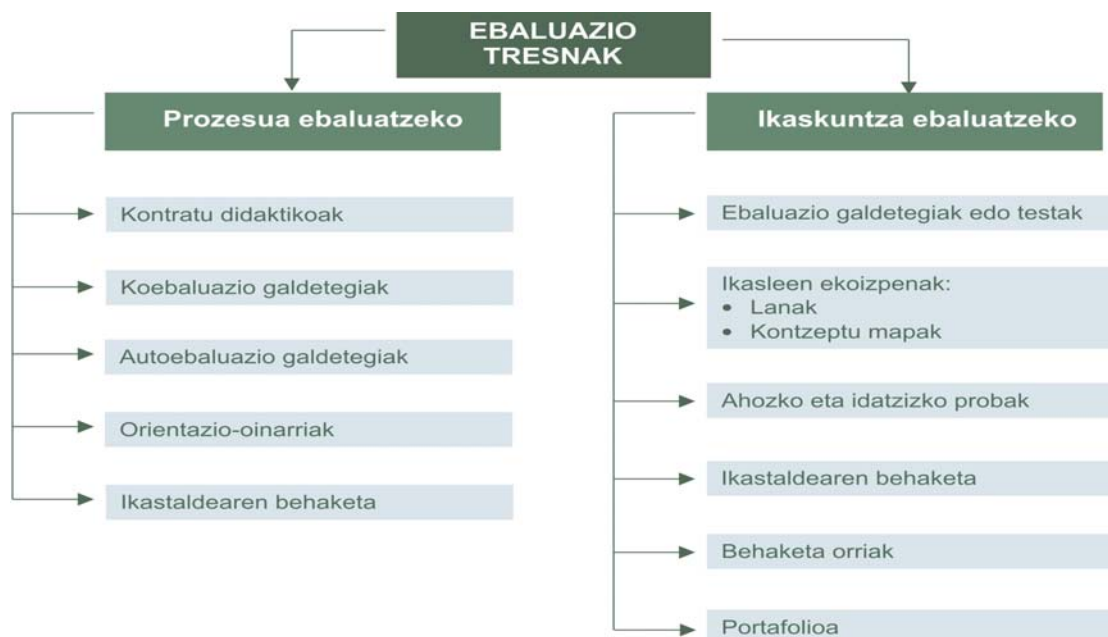
Ebaluazio jarduerak jakite mota desberdinak aldi berean eta era koherentean mugiarazteko ahalmena erakutsi behar dute. Gaitasunen inguruko hezkuntzaz dihardugunean bizitza osoan zehar luzatuko den ikaste-prozesuaz hitz egiten ari gara. Argi dago, dena den, gerta litezkeen egoera guztiak ezin izango direla hezkuntza praktiketara islatu.

Gaitasunen inguruko ebaluazioa ikasleek gutxi edo asko errealak diren egoerei erantzuna emateko duten gaitasuna ebaluatzean datza. Honek jarduera konplexu baten baitan sartzen gaitu: ikas-irakas prozesuetan une desberdinetan gauzatuko dena eta egile desberdinak izango dituen. Ezaugarri horien guztien kausaz ebaluazio-tresnak dibertsifikatu egin beharko dira.

b) Ebaluazio-tresnak

Ebaluazio prozesuak, aurreko atalean azaldu den bezala, oso konplexuak dira, horrenbestez, ebaluazioa gauzatzeko erabiliko diren tresnak askotarikoak eta desberdinak izan beharko dira.

Ebaluazio-tresnak bai irakasleak bai ikasleek ikaste-prozesuari buruzko datuak jasotzeko erabiliko dituzten baliabideak dira. Tresna bat edo bestea hautatzea helburuen araberakoa da.



⁹ 175/2007 Dekretua urriaren 16koa

Goiko irudiak ebaluazio-tresna multzo bat biltzen du. Horietako zenbait tresna helburu desberdinetarako erabil daitezke eta egile desberdinek erabili ditzakete. Orientazio-oinarria (edo kontrol-zerrenda, hau da, testuak antolatzeke zein ekoizteke txantiloia), esaterako, koebaluazio txantiloia izan daiteke, irakaslearen ebaluazio txantiloia, edo burututako ikaskuntzaren auto-ebaluazio txantiloia.

Aurreko atalean adierazi den moduan, gaitasunen inguruko ebaluazioa gauzatzeko orientabideei dagokienez, ebaluazioa prozesuari lotutako ebaluazio hezitzailearekin erlazionatzen da, hau da, ikaste-prozesua hobetzeko aukera ematen duen ebaluazioaren kontzeptuarekin. Ebaluazio sumatiboa oso erabilia da ikastetxeetan, hori dela-eta atal honetan gaitasunen garapenari laguntzeko egokiagoak diren beste orientabide batzuei eman zaie lehentasuna.

Beraz, ondoren azalduko diren ereduaren hautaketan prozesuaren ebaluazio hezitzaileari lotutako adibideak baino ez dira ageri. Tresna horiek hainbat arlotakoak dira eta beraietan zenbait gaitasun antzeman daitezke.

c) Ebaluazio-tresnen ereduak

Kontratu didaktikoa

Ikaskuntza kontratuaren edo kontratu didaktikoaren bidez ikasleek eta irakasleek, modu esplizituan, iritziak partekatu eta elkarrekin erabakitzen dituzte ikaste-irakaste prozesuak gauzatzeko moduak, eta horiek idatziz edo ahoz adierazten dituzte.

Kontratu didaktikoa, besteak beste, ikasten ikasteko gaitasunari, norberaren autonomia eta ekimenerako gaitasunari, eta hiritartasunerako eta gizarterako gaitasunari loturik dago.

- Data:
- Ikaslea:Irakaslea:.....
- Lan-hitzarmenaren iraupena:.....
- Lan egiteko nik ditudan oztopoak:.....
.....
.....
- Oztopoak gainditzeko hartuko ditudan neurriak:
.....
.....
- Nork lagunduko dit?:
.....
- Nola berrikusiko dut lan-hitzarmena betetzen ari dela?
.....
.....

Lan hitzarmen hau beteko dudala adierazten dut

Ikaslea	Irakaslea	
---------	-----------	--

Orientazio-oinarria

Orientazio-oinarriak taldeka egindako txantiloiak dira. Bertan, jarduerak gauzatzeko, prozedurak garatzeko, txostenak idazteko... kontuan hartu behar diren aholkuak eta iradokizunak jasotzen dira.

Orientazio-oinarria edo kontrol-zerrenda ebaluazio txantiloia gisa erabil daiteke, ebaluaziorako adierazleak bertan zehaztu ondoren. Kontratu didaktikoa bezala, loturik dago ikasten ikasteko gaitasunarekin, norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasunarekin eta gizarterako eta hiritartasunerako gaitasunarekin.

Instrukzioak idazterakoan kontutan edukitzeko	Egina
• Testu inuktiboan _____ zati desberdintzen ditugu.	
• Lehengo zatian, _____ buruzko informazioa ematen da.	
• Bigarrenean, egiteko behar diren _____ idatzi behar dira.	
• Nola funtzionatzen duen urratsak ordenatzeko _____ idatziko ditugu. Adibidez: hasieran, gero...	
• Denborazko antolatzaileak idatzi eta gero _____ jarriko dugu.	
• Ekintza nola egin behar den zehazteko _____ egokiak erabiliko ditugu. Adibidez: poliki-poliki, gogor...	
• Aditzen ondoan EZAZU ala ITZAZU idatziko dugu.	
• Aproposa den _____ gaineratuko dugu.	
• Zirriborroan ere, letra txukuna, ertzak... zainduko dugu.	
• Taldean lan egiteko: ideiak emango ditugu, besteenak entzungo ditugu, ados jarriko gara, lanak banatuko ditugu.	

Autoebaluaziorako eta koebaluaziorako txantiloiak

Ebaluazio-tresna hauek oso interesgarriak dira ikasleak baitira ebaluazio egileak, bai beren ikaste prozesua ebaluatuz, bai beste kideen prozesua ebaluatuz. Hala ere, tresna hauek ez dira hain sarri erabiltzen ikastetxeetan. Modu egokian erabiltzeko irakasleak irizpide zehatzak eta argiak eman behar ditu eta ikasleek entrenamendua behar dute.

Txantiloietan islatu behar diren edukiek aurretiaz ezarritako lanaren helburuei lotuta egon behar dute eta ezagutzak adierazleen bidez zehaztuta. Tresna hauek ikasleen autonomian eragiten dute, ikaste prozesuaren gaineko hausnarketa bultzatzen dute eta

ikasten eta talde lanean aritzen laguntzen dute, denak oinarrizko gaitasunetan jasotako dimentsioak.

Zirriborroak zuzentzeko txantiloia

ZER ZUZENDU	TALDE BATEK	IRAKASLEAK
Hiru zati desberdintzen dira?		
Lehenengo zatian, makinari buruzko informazio egokia ematen da?		
Bigarrenean, egiteko behar diren materialak idatzita daude?		
Hirugarren zatian pausuak ondo ordenatuta daude?		
Denborazko antolatzaileak erabili dira? Koma jarrita dago?		
Ekintza nola egin behar den azaltzeko aditzondo egokiak erabili dira?		
Ba al dago irudi aproposik?		

Hobetzeko iradokizunak

	Nik		Beste batek	
	bai	ez	bai	ez
Tesiak argi adierazten du iritzia?				
Tesia esanahi osoa duen esaldia da?				
Argudioak baliokoak dira?				
Glosategian ikasitakoa gogoan izan dut?				

Argudioak ordenatuta daude garrantziaren arabera?				
Badakit ze esamolde eta hitz erabiliko ditudan tesiari eusteko?				
Aurkariari erantzuteko argudioak baliogarriak dira?				
Badakit zein esamolde eta hitz erabiliko ditudan aurkariari erantzuteko?				

Ikaste-prozesuaren autoebaluazioa

¿Cómo te has sentido?
¿Qué has aprendido?
¿Te ha quedado alguna duda? ¿Cuál?
¿Cómo ha ido el trabajo en grupo?
¿Has participado en las decisiones?
¿Han sido adecuadas las decisiones?
¿Qué cambiaríais para mejorar?

HAUSNARTZEKO

- **Zein da, zuen ustez, ebaluazioaren helburua oinarrizko gaitasunen garapenaren ikuspegi koherentetik abiatuta?**
- **Zer-nolako ebaluazio jarduerak egiten dituzue ikasleekin oinarrizko gaitasunen garapena sustatzeko?**
- **Ados zaudete ebaluazioak ikasleei nota jartzeko baino ez duela balio baieztapenarekin? Zein puntutaraino uste duzue hori horrela dela?**
- **Ikastetxean, ebaluazio-irizpideak irakasle bakoitzak erabakitzen ditu ala modu bateratuan erabakitzen dira?**
- **Zuen ikastetxean jakinarazten dituzue aldez aurretik ebaluazio-irizpideak? Ikastetxeko zein agiritan jaso dira? Ikasleek eta familiek badute horien berri?**
- **Ikastetxean planteatzen da irakasleen lana ebaluatzeko jarduerarik? Zuen ustez, irakasleen lanaren zein alderdi ebalua lezakete ikasleek?**

4. MATERIAL DIDAKTIKOA

a) Sekuentzia didaktikoaren ezaugarriak

“Ikastea helburu duen edozein esperientziaren eduki erabat garrantzitsua ikaskuntza gauzatzea ahalbidetzen duen metodoa edo prozesua da (...) Garrantzitsuena ez da zer kontatzen duzun, zer eginarazten duzun baino”¹⁰

Aurreko ataletan ikaskuntza aktiboaz eta ikasleek ikaskuntza hori gauzatzeko behar dutenaz esandakoa abiapuntutzat harturik, ezinbestekoa da **eredu didaktiko** bat bilatzea ikasgelako jarduera didaktikoa planifikatu eta antolatzeko; eta, horrela, aipatutako planteamendu metodologikoei erantzun eta oinarrizko gaitasunen garapenari lagundu ahal izateko.

Proposatzen den eredia **sekuentzia didaktikoa** da. **Honek elkarri loturiko jarduerak biltzen ditu azken ekoizpen bat lortzeko.**

Sekuentzia didaktikoak, besteak beste, ondoko ezaugarriak ditu:

- Ikasgelan lantzeko **unitatea** eratzen du eta **hala identifikatu** behar da.
- Bizitza errealari lotutako **egoerak edo arazoak planteatzen** ditu.
- Ikasleen bizitzari lotutako **testuinguruak islatzen** ditu.
- Ikaskuntza **helburu zehatza** du
- **Ebaluazioa barruan dauka**; izan ere, prozesuaren atal garrantzitsua da.
- Ikasitakoa **beste egoera batzuetan baliaitzeko** aukera ematen du.,

Didaktika-jarduerak planteatzeko modu honek ikaskuntza-eduki desberdinak era koherentean biltzen ditu, ikaskuntza globalaren eta aktiboaren mesedetan, material askok erakusten duten edukien arteko zatiketarik ihesi. Horrenbestez, edukiei zentzua eta funtzionaltasuna ematen zaizkie ikasleek **eginez ikasiko baitute egiten.**

Ondoren dauden eskemek ezaugarri horiek biltzen dituzte. Alde batetik, jarduerak antolatzeko irakaslearentzako lan-eskema dago; eta, bestetik, ikasleei begira planteatzen den gelako jardueren sekuentziaren eskema. Honek hiru atal ditu: **planifikatzea, gauzatzea eta erabiltzea.**

¹⁰ BREEN, MICHAEL P. (1990. urtea). *Paradigmas actuales en el diseño de programas de lenguas*. Comunicación, Lenguaje y Educación aldizkaria 7-8 zkia.

b) Sekuentzia didaktikoaren planifikazioa

LAN-ESKEMA

Arloak:

Gaia:

Maila:

Saio kopurua:

Proposamenaren testuingurua:

Landuko diren oinarrizko gaitasunak:

Helburu didaktikoak:

Edukiak:

Jardueren sekuentzia *

- a) Planifikatzea
- b) Gauzatzea
- c) Erabiltzea

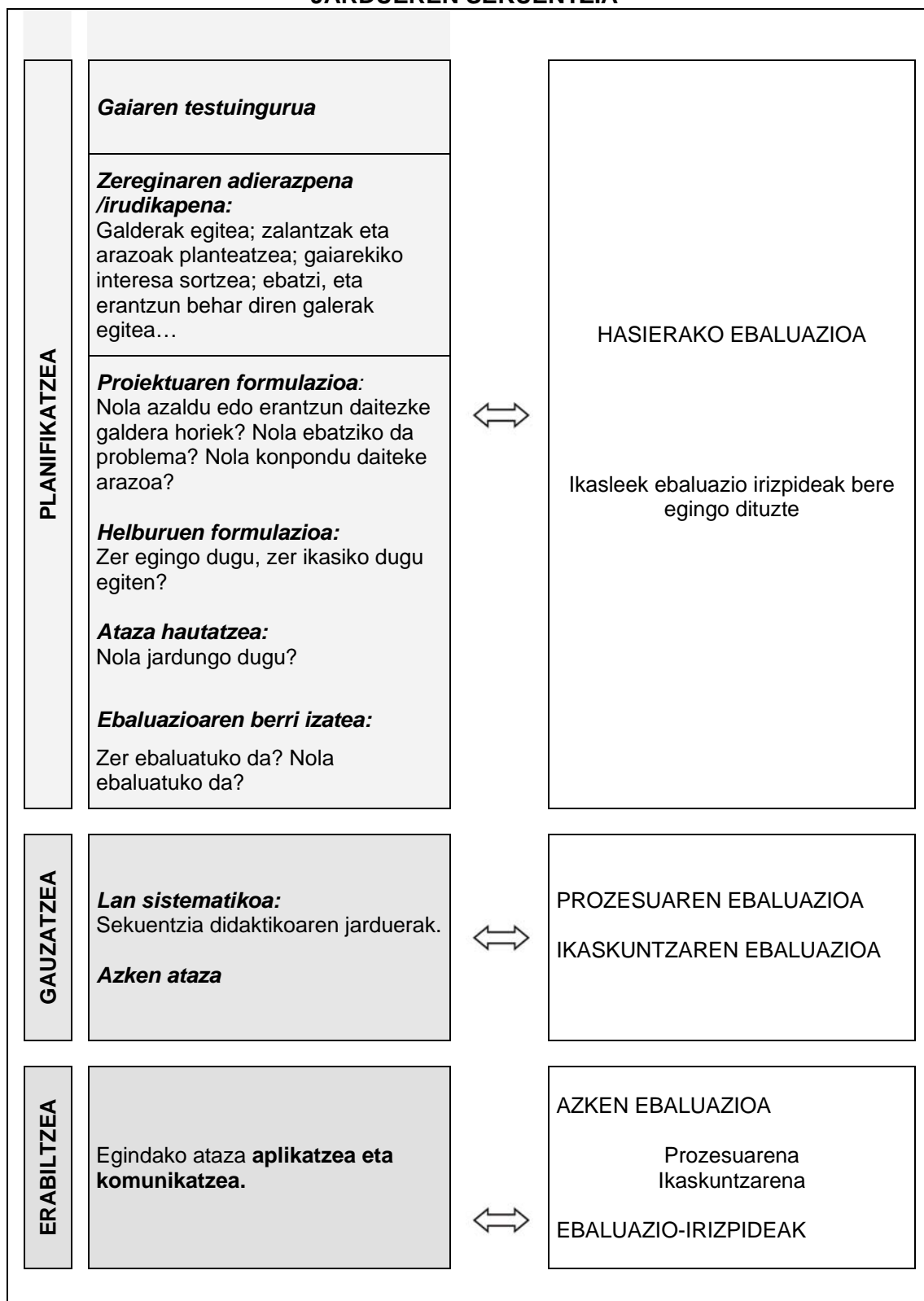
Ebaluazioa:

Adierazleak:

Tresnak:

Sekuentzian agertuko direnak
Irakasleak erabiliko dituen bete batzuk

JARDUEREN SEKUENTZIA*



OINARRIZKO GAITASUNEN GARAPENA

IKASITAKOIA BESTE EGOERA BATZUETAN BALIATZEA

c) Gaitasunen inguruko lana gauzatzeko material egokiak

Ondorengo materialek ikuspegi metodologiko egokia dute oinarrizko gaitasunen garapenari laguntzeko. Denetan metodologia aktiboa proposatzen da, ikas-prozesuan ikaslearen inplikazioa bilatzen duena.

- **Hizkuntzen Arloa**

- **Hizkuntzen Trataera Bateratua programarako unitate didaktikoak. Lehen hezkuntzarako proposamenak.**

<http://trataerabateratua.wordpress.com>

<http://tratamientointegrado.wordpress.com>

1.zikloa:

konponbide bila. Desberdinak izatea gustatzen zaigu

http://www.berrikuntza.net/programas/materiales/materiales_arch/574.pdf

Aprendemos con las fábulas

http://www.berrikuntza.net/programas/materiales/materiales_arch/572.pdf

2.zikloa:

Ikertzaileak gara. Makinak. Zertarako balio dute?

http://www.berrikuntza.net/programas/materiales/materiales_arch/adj525.pdf

¿Qué voy a ser de mayor?

http://www.berrikuntza.net/programas/materiales/materiales_arch/adj527.pdf

3.zikloa:

Iparra eta hegoa. Mundu bi.

http://www.berrikuntza.net/programas/materiales/materiales_arch/567.pdf

Conocer es crecer

http://www.berrikuntza.net/programas/materiales/materiales_arch/adj527.pdf

-Web-questak:

Webquesten ataria:

<http://www.phpwebquest.org/euskera/>

Webquest para trabajar los cuentos de siempre.

<http://webquest.xtec.cat/httpdocs/contescas/INDEX2.HTM>

Webquest sencilla para trabajar sobre la vida y obra de Federico García Lorca.

http://cfievalladolid2.net/pub/bscw.cgi/d73335-2/*/*Garcia_Lorca.htm

Webquest para trabajar con la lectura de un capítulo de El Quijote.

http://www.saretik.net/quijoteberri/portal_index/castellano/primaria/webquest_index.htm

Webquest para trabajar costumbres, usos de diferentes países a través de las leyendas.

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/sanwalabonso/wgyct/wq_leyendas/portada.html

-Baliabideen webgunea

IKTak eta Hizkuntzak. HHrako eta LHrako baliabideen gunea.

<http://www.ikasguay.com/>

IKTak eta Baliabideak eskolarako.
<http://lolacas.wordpress.com/>

Juegos para trabajar diferentes aspectos de la lengua.
http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2002/selva_lengua/index2.htm

-Didactic Units

<http://www.numbernut.com/basic/index.shtml>

http://www2.elkarrekin.org/elk/ingeleza/8-12/tramo_8.htm?q=elk/ingeleza/8-12/tramo_8.htm

- **Natura, Gizarte eta Kultura ingurunearen ezaquera**

-Ingurugela-Ceidak egindako unitate didaktikoak
<http://www.ingurumena.eigv.euskadi.net/r49-803x/es/?resultsSource=fullText&catalogStruct=r01e00000fe4e6676dda470b8deed65c9bfe02f4c&catalogLabel=r01e00000fe4e66771ba470b8e35584d9d7da8391&fullText=unidades+didacticas>

- APQUA proiektuko unitate didaktikoak
<http://www.etseq.urv.es/apqua/cast/indice.htm>

- Science Across The World proiektuko unitate didaktikoak
<http://www.scienceacross.org/index.cfm?fuseaction=content.showhomepage&CFID=966281&CFTOKEN=17566691>

- “Nuestro consumo de agua” lankidetzeta proiektua
http://educalia.educared.net/arco/services/appid/edu/egGroups/files/PROYECTO_02_mod9_file1.pps#14

- ‘Arte y ciencia’ proiektua
http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/arte_ciencia/index_enca.htm

- Unidades en el 2º Ciclo de Primaria de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural. Costa 21 Taldea. Motril (Granada)

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/html/adjuntos/2007/09/17/0010/index.html>

- “EL agua, un bien escaso”. Gaztelaniaz eta ingelesez.
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/concurso2006/ver/29/udidactica/entrada/entrada.htm>

- “El aparato reproductor y excretor”
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/manuelperez/curso0405/udanatomia/reproductor/index.htm>

- “El aparato digestivo”

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/manuelperez/curso0405/udanatomia/digestivo/index.htm>

- "La materia"

<http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/primaria/conocimiento/lamateria/inicio.html>

- "El aparato locomotor y nervioso"

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/manuelperez/curso0405/udanatomia/nervioso/index.htm>

Makina sinpleak

http://www.miramón.org/img-mant.nsf/KutxaEspacio/pdf/maquinas/mecanica-prof_eusk.pdf

http://www.miramón.org/img-mant.nsf/KutxaEspacio/pdf/maquinas/mecanica-alum_%20eusk.pdf

<http://www.solarizate.org/pdf/vasco/fichasalumnos/FICHA10.pdf>

www.goieskola.net/jardunaldiak/HTB%20Goieskola/Makinen%20funtzionamendua.doc

<http://zabawiki6.wikispaces.com/00+Sarrera>

-Webquest-ak:

Animalien albuma

http://www.proarabatic.org/webquest/seminario/seminario03_04/animaliak_2/orrialdeak/index.htm

Elikaduraz. Hau gosea!

http://www.proarabatic.org/webquest/seminario/seminario03_04/elikatu%201/private/index.htm -

La alimentación en el ser humano (Lehen Hezkuntzako 5. eta 6. mailak).
<http://www.batiburrillo.net/webquest/webquest04.php>

El aparato circulatorio (Lehen Hezkuntzako 5. eta 6. mailak).

<http://www.webquest.anagarciaperez.es/aparatocirculatorio/index.html>

El ciclo del agua:

http://www.eduteka.org/WQ_cie0001.php3

El agua y la vida

<http://web.educastur.princast.es/cpr/noroccidente/webquest/excretor.htm>

-Ikasgelako liburutegirako:

"Primeras investigaciones científicas" de Norman G. Furnell . Ediciones AKAL (1992). ISBN 84-460-0153-5.

“Problemas de Ciencias. Cosas a Investigar”, Autor: Aa.vv. Ediciones AKAL (1992). ISBN: 84-7600-926-7

“Enseñar Ciencias A Los Niños”, Alfred Friedl. (2000). Editorial. Gedisa ISBN: 8474327237.

- **Arte Hezkuntza Arloa**

Koloreen komunikazioa eta sinbologia lantzeko baliabidea (gaztelaniaz).
<http://www.mariaclaudiacortes.com/colores/Colors.html>

Formak hizkien bidez sortzeko baliabidea (gaztelaniaz).
http://educalia.educared.net/pv04/public/s/abrirBloque.jsp?tipo_ejercicio=2

Oinarritzko forma elementuetatik eta arte-lanetatik abiatuta, koloreekin, proportzio eta erritmoekin esperimendatzeko baliabidea (gaztelaniaz).
http://educalia.educared.net/pv04/public/s/abrirBloque.jsp?tipo_ejercicio=5

Aurpegiaren formekin lan egiteko baliabidea. Fisionomia, aurpegierak eta horien guztien adierazpen plastikoa (gaztelaniaz).
<http://www.joystiq.com/media/2006/10/mii-v3.swf>

Paisaien adierazpen grafikorako, lurralde jasangarria lortzeko asmoz sortutako baliabide informatikoa (gaztelaniaz).
http://educalia.educared.net/paisajes/actua_taller.jsp?idioma=s

“Reutilizar y tocar. Construcción de instrumentos musicales con materiales de desecho”. Andrea Giráldez y Ana Gredilla (gaztelaniaz).
http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2006/reciclar_to_car/index.htm

“Discriminación de sonidos” Agrega proiektuko materiala.
http://contenidos.proyectoagrega.es/ODE/es/es_20071116_3_0180100

“La Carabela musical”. Jolas interaktiboak (gaztelaniaz).

<http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/Recursos%20Boecillo/musica/carabela2/ejer4.htm>

“Matemáticas en la música”. Angel Pastor Martín. Suma 59 aldizkairia 2008ko azaroa, 17-21orr. (gaztelaniaz).

“Música y matemáticas, la armonía de los números”. Vicente Liern Carión-Tomás Queralt Ilopis. Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas. Argitalpen Zerbitzua.
http://perso.wanadoo.es/csap/html/dia_escolar_matematica.html

-Webquest-ak

“Música y naturaleza”. C. Miró-ren Webquest-a.
<http://www.webdemusica.org/musicainatura/castella/soc.htm>

“Mozart y las nuevas tecnologías”. Webquesta.

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/sanwalabonso/wgycct/wq_mozart/mozart.htm

“Instrumentos tradicionales del País Vasco”. Webquesta.

<http://es.geocities.com/josarebe/>

“Cuéntame una ópera” ipuin musikalak lantzeko Web gunea.

<http://www.cuentameunaopera.com/>

- **Matematika Arloa**

Cifras proiektua (gaztelaniaz):

<http://ares.cnice.mec.es/matematicasep/>

Eragiketak bigarren zikloan (gaztelaniaz).

http://ares.cnice.mec.es/matematicasep/b/2/quiones/g_cb02vf.pdf

Informazioaren adierazpena (gaztelaniaz) :

http://ares.cnice.mec.es/matematicasep/b/5/quiones/g_cb05vf.pdf

Mundua zure neurrira (gaztelaniaz) :

http://ares.cnice.mec.es/matematicasep/b/3/quiones/g_cb03vf.pdf

Zenbakiak atletismo pista batean(gaztelaniaz):

http://ares.cnice.mec.es/matematicasep/b/1/quiones/g_cb01vf.pdf

Unitate didaktikoa. Unibertsoa eta bere formak (gaztelaniaz) :

<http://www.cprtommeloso.net/~cientifico2/wp-content/uploads/2007/01/el-universo-de-las-formas.pdf>

Geometria (JCLM, irakurketa plana, 4. maila. Lehen Hezkuntza) (gaztelaniaz).

http://www.educa.jccm.es/educa-jccm/cm/educa_jccm/images?locale=es_ES&textOnly=false&idMmedia=29715

Rekenweb (hiru dimentsioak lantzeko baliabideak) (gaztelaniaz) :

<http://www.fi.uu.nl/rekenweb/en/>

Matematikak zenbakirik gabe(gaztelaniaz) :

<http://sepiensa.org.mx/librero/matematicas.html>

Clic: matematika. Lehen hezkuntza:

http://clic.xtec.net/db/listact_es.jsp?lang=es&ordre=0&desc=1&from=1&area=mat&idioma=*&nivell=PRI&text_titol=&text_aut=&text_desc=&num=25

HAUSNARTZEKO

“Aurreko batean irakasleen bileran norbaitek esan zuen “X” eguna zenez, arloen arteko proiektu orokorra egin litekeela. Proposamenak ez zuen erantzunik izan”

- Zergatik da hain zaila, zuen ustez, arloen antolaketak ezartzen dituen mugak haustea? Ez dago kontraesana oinarrizko gaitasunek aldarrikatzen dutenarekin?
- Ados zaudete arlo bakoitza mundu bat dela eta besteekin erlaziorik ez duela baieztapenarekin?
- Erabili ohi duzuen testu liburuko unitate didaktikoen antolaketari egokiena irizten diozue?
- Ikasgelan proposatzen dituzuen jarduerak eta ariketak noraino daude ikasliburuaren menpean? Menpekotasun osoa dute? Ala planteamenduak aldatu eta moldatu egiten dituzue? Osatu egiten dituzue planteamendu horiek?
- Proposatzen dituzuen jarduerak elkarrekin lotuta daude azken helburu bat lortzeko? Helburu argia dute ala ariketa solteak dira?
- IKTak ikasgelako jardueretan txertatuta daude? Zein neurritaraino? IKTek eskaintzen dituzten aukera didaktikoak baliatzen dituzue?

5. BIBLIOGRAFIA

BRINGAS, F. eta beste egile batzuk (2008), **Las competencias básicas en el área de Lengua Castellana y Literatura**, Cuadernos de Educación 3, Consejería de Educación de Cantabria.

http://213.0.8.18/portal/Educantabria/Descargas/Publicaciones/2008/Cuadernos_Educacion_3.pdf

CAÑAS, A, MARTÍN-DÍAZ, M. J., y NIEDA, J. (2007), **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**. Alianza Editorial argitaletxea, Madril.

Egile anitz (2006), **Primeros Pasos en Competencias Clave. Lengua Castellana**, Consejería de Educación y Ciencia de Asturias.

http://www.educastur.es/media/institucional/calidad/competencias_03_lengua.pdf

Egile anitz (2007), **Las competencias básicas y el currículo: orientaciones generales**, Cuadernos de Educación 2, Consejería de Educación de Cantabria.

http://213.0.8.18/portal/Educantabria/Descargas/Publicaciones/2007/Cuadernos_Educacion_2.PDF

Egile anitz (2007) **“Las competencias lectoras”**, Aula de Innovación Educativa, 162. alea. Monografikoa.

Egile anitz (2008) **“Aprender a escribir, escribir para aprender”**, Aula de Innovación Educativa, 175. alea. Monografikoa.

Egile anitz (2008), **Hacia un enfoque de la educación en competencias**, Consejería de Educación y Ciencia de Asturias.

<http://www.educastur.es/media/publicaciones/enfoquemail.pdf>

Europako Parlamentuaren ebazpen legegilea, Europako Parlamentuak eta Kontseiluak etengabeko ikaskuntzarako funtsezko gaitasunei buruz egindako Gomendio-proposamenari buruzkoa (2006) .

http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/pr/609/609848/609848es.pdf

Euskal Autonomia Erkidegoko Oinarrizko Hezkuntzaren curriculum sortu eta ezartzeko dekretua (2007), HAEE, azaroaren 13koa.

http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-2459/es/contenidos/informacion/dif10_curriculum_berria/es_5495/adjuntos/v_eranskin_a_01_hizkuntzak.pdf

JIMENO P. (2004), **Idazmenaren irakaskuntza arlo guztietan**, Nafarroako Gobernua

<http://www.pnte.cfnavarra.es/eibz/publikazioak2/pdfak/pdfak/escrituraeusk.pdf>

JORBA, J. (2000), **Hablar y escribir para comprender**, Síntesis argitaletxea, Madril.

PEREZ ESTEVE, P.; ZAYAS, F. (2007), **Competencia en comunicación lingüística**, Alianza Editorial argitaletxea, Madril.

PÉREZ GÓMEZ, A. (2007), **La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas**, Cuadernos de Educación 1, Consejería de Educación de Cantabria.

http://213.0.8.18/portal/Educantabria/Descargas/Publicaciones/2007/Cuadernos_Educacion_1.PDF

PERRENOUD, P. (2004), **Diez nuevas competencias para enseñar**, Graó, Bartzelona.

RICO ROMERO, L; LUPIAÑEZ GÓMEZ, J.L. (2008), **Competencias matemáticas desde una perspectiva curricular**, Alianza Editorial argitaletxea, Madril.

SANMARTÍ, N. (2007), **Evaluar para aprender**, Ideas Claves bilduma, Graó, Bartzelona.

ZABALA, A. eta ARNAU, L. (2007), **Cómo aprender y enseñar competencias**, Ideas Claves bilduma, Graó, Bartzelona.