

## **LEHEN HEZKUNTZAKO GRADUA**

**2013/2014 ikasturtea**

### **GIZARTE-ELKARREKINTZA INGURUNEAREN IRAKATSI ETA IKASI PROZESUAN LEHEN HEZKUNTZAN**

**Egilea: Ana Ugartetxea Burgoa**

**Zuzendaria: Esther Zarandona**

**Leioan, 2014 (e)ko ekainaren 12an**

## AURKIBIDEA

Sarrera .....	4
1. Esparru teorikoa eta kontzeptuala .....	5
1.1. Gizarte-elkarrekintzaren garrantzia ikuspegi konstruktibistaren arabera .....	5
1.2. Hezkuntza praktikak aztertzeko ekarpenak: hezkuntza eta garapena .....	6
1.3. Irakasle-ikasle arteko elkarrekintza irakatsi eta ikasi prozesuan .....	8
2. Metodologia.....	11
2.1. Ikerketaren helburuak eta galderak .....	11
2.2. Ikerketaren subjektuak .....	12
2.3. Datuak biltzeko eta antolatzeko erabilitako tresnak eta prozedurak .....	12
2.4. Datuen azterketa: azterketa unitateak eta aztertzeko sistema .....	13
3. Emaitzak .....	14
4. Ondorioak .....	23
4.1. Ikerketaren inplikazioak.....	25
5. Erreferentzia bibliografikoak.....	27

## ERANSKINAK

1.eranskina .....	30
2.eranskina .....	36

# GIZARTE-ELKARREKINTZA INGURUNEAREN IRAKATSI ETA IKASI PROZESUAN LEHEN HEZKUNTZAN

Ana Ugartetxea Burgoa

UPV/EHU

Lan honetan, elkarrekintzaren bidez irakasle batek ikasleengan ezagutzak eraikitzeko zer mekanismoren bidez lortzen duen aztertu da, laguntzak nola egokitzen dituen eta laguntzeari nola uzten dion ikertuz. Helburua, elkarrekintzan eragina daukaten mekanismoak identifikatzea, deskribatzea eta ulertzea izan da. Horretarako, ikasleen inizatiba bultzatzen duen giroan oinarritutako behaketa parte-hartzailea erabili da, errealitatea sistematikoki behatu eta eman diren gertaerak jaso, deskribatu, aztertu eta interpretatu direlarik. Behin transkribatutako saioak aztertuta, elkarrekintza segmentuak atara dira, horietan gehien errepikatzen diren jokabide-patroiak jasoz. Laguntzak egokitzean zein laguntzeari uztean, irakaslea ikasleen inizatibetatik abiatzen dela ondorioztatu da.

*Irakasle- ikasle arteko elkarrekintza, laguntza pedagogikoa, hezkuntza eraginaren mekanismoak*

En este trabajo se ha analizado mediante qué mecanismos logra el profesor construir los conocimientos en el alumnado mediante la interacción; se ha investigado cómo el profesor adecua las ayudas y como deja de ayudar. El objetivo ha sido identificar, describir y entender los mecanismos que influyen en la interacción. Para ello, se ha utilizado una observación participante que se basa en un ambiente que fomenta la iniciativa de los estudiantes, observando la realidad sistemáticamente y recibiendo, describiendo, analizando e interpretando los acontecimientos dados. Una vez transcritas las sesiones, se han sacado los segmentos de interacción y los patrones de comportamiento más recurrentes. Se ha concluido que tanto a la hora de adecuar las ayudas como al retirarlas, el profesor parte de las iniciativas de los alumnos.

*Interacción profesor-alumno, ayuda pedagógica, mecanismos que influyen en la educación*

In this work, it has been analyzed how the teacher manages to build knowledge among students by means on interaction. It has also been investigated how the teacher adjusts help and how he/she removes it. The objective has been to identify, describe and understand the mechanisms that influence on interaction. In order to get that, a participative observation has been carried out by analyzing the reality systematically as well as receiving, describing, studying and interpreting everything occurred. Once the sessions have been transcribed, the interaction parts together with the most recurrent patterns of behavior have been taken out. As a conclusion, it has been proved that the teacher departs from pupils' initiatives at the time of adjusting and removing support.

*Teacher-student interaction, pedagogical support, mechanisms that influence in education*

## Sarrera

Irakasle-ikasle arteko elkarrekintza aztertu da, batetik, gizarte-elkarrekintzaren bidez, irakasleak ikasleei eduki baten inguruko ezagutza eraikitzen nola laguntzen dien ulertzeko. Bestalde, gizarte-elkarrekintzaren bidezko hezkuntza eraginaren zenbait mekanismo, besteak beste, irakaslearen laguntzen egokitzapenekin eta ikaskuntzaren gaineko kontrola eta erantzukizuna ikasleen esku uztearekin erlazonaturik daudenak, identifikatzeko eta deskribatzeko. Irakasle-ikasle arteko erlazioari jarraiki, hezkuntza eraginaren mekanismoen inguruko ikerketa lerroan oinarrituta, (Coll eta Solé, 1990; Coll, Colomina, Onrubia eta Rochera, 1992a; Coll eta Sánchez, 2008) azterketa honetan hori bera analizatzen jarraitu nahi da hezkuntza praktikak hobetzeko asmoz.

Ikerlana orientabide soziokulturala duen ikuspegi konstruktibistan oinarritu da. Ikuspegi honen arabera eta Coll eta Solé (1990) esan bezala, subjektuak aktiboak dira eta ezagutzak beraiek eraikitzen dituzte. Alabaina, hau ez dute objektuarekiko elkarrekintzaren ondorioz bakarrik egiten, gizarte-elkarrekintzaren bidez ere egiten dute. Irakasle-ikasle arteko elkarrekintza aztertzeko, ikasgelako “bizitza” aztertzea ezinbestekoa dela ikusten da ikuspegi honetan; azterketa honek metodologia kualitatiboa eskatzen du. Hau horrela, testuinguruak eta pertsonen ekintzen funtzioek berebiziko garrantzia hartzen dute eta gizakiak bizi duen errealitatearen garrantzia, bere ideiak eta sentimenduak estimatzen ditu (Martinez, 1998).

Ikerketaren datuak biltzeko eta aztertzeko erabili den prozedura Coll et al. (1992a); Coll et al. (1992b) eta Coll eta Onrubia (1992b) autoreek proposaturiko azterketa sisteman oinarritzen da. Metodologia honetan, unitate maila ezberdinak dituzten analisi maila desberdinak hartzen dira kontuan. Maila hauek erlazonaturik daude, baina hala eta guztiz ere, ikerketa honetan lehenengo maila burutu da.

Emaitzetan nabarmentzekoa da ikasleen inizatiba bultzatzearen garrantzia, bai irakasleak laguntzak egokitzeko momentuan, bai ikaskuntzaren gaineko kontrola eta erantzukizuna ikasleen esku uztearen unean.

## 1. Esparru teorikoa eta kontzeptuala

### 1.1. Gizarte-elkarrekintzaren garrantzia ikuspegi konstruktibistaren arabera

Ikerketaren esparru teorikoa, orientabide soziokulturala duen ikuspegi konstruktibistan oinarritzen da. Ikuspegi honetan, subjektua aktiboa dela eta ezagutza berak eraikitzen duela baieztatzen da. Hala ere, hau ez du objektuarekiko elkarrekintzaren ondorioz soilik egiten, gizarte-elkarrekintzaren bitartez egiten du (Coll eta Solé, 1990). Ikuspegi honen oinarrian Vygotskiren psikismoaren kontzepzio soziala dago (Vygotski, 1979). Kontzepzio honen arabera, psikismoaren benetako errealitatea pertsonen arteko dimentsioan kokatzen da, hau da, pertsonen arteko erlazio sozialetan, non giza norbanakoaren jatorria kokatzen den. Ikuspegi hau oso ondo laburbiltzen du Vygotskiren Genetika Orokorraren legeak: ikaskuntzaren eta garapenaren arteko erlazioa, lege honetan oinarritzen da. Umearen garapen kulturalaren funtzio guztiak bi bider agertzen dira, bi planotan. Lehenengo, plano sozialean eta gero, plano psikologikoan. Lehendabizi, jendearen artean maila interpsikologikoan agertzen dira, gerora norbere barnean maila intrapsikologikoan azaltzen direlarik. Modu honetan, ikaskuntzak beste pertsonetikiko elkarrekintzan agertzen diren prozesu mentalen barietatea estimulatzen eta aktibatzen du (Carrera eta Mazzarella, 2001). Hau horrela, norbanakoa gizartearen produktutzat hartzean, garapenaren prozesua gizarte-elkarrekintzaren emaitzatzat ulertzen da, norbanakoaren ezagutzaren prozesua pertsonen arteko testuingurutik banaezina bihurtzen delarik. Rogoffek (1997), Vygotskiren ekarpena gogora ekartzen du, umearen garapen kognitiboa, praktika intelektualetan gizarteko partaide adituagoekin izandako elkarrekintzaren ondorio gisa ulertu behar dela esatean. Ikuspegi hau Rogoffek (1997) gogorarazten duenez, Deweyrenarekin bat egiten du: “Todo individuo ha crecido, y debe crecer siempre, en un medio social. Sus respuestas se vuelven inteligentes, o alcanzan su significado, simplemente porque vive y actúa en un medio de significados y valores aceptados” (Rogoffek aipatua, 1997: 112). Hurrengo honetan ere bat dator Deweyrekin:

El entorno social... es verdaderamente educativo en sus fines en la medida en que el individuo comparta o participe en algún tipo de actividad conjunta. Participando en una actividad asociativa, el individuo se apropia del propósito que la provoca, se familiariza con sus métodos y temas, adquiere la habilidad necesaria, y se impregna de su espíritu emocional. (Rogoffek aipatua, 1997:112).

Álvarezek (1999) eta Allidièrek (2004) ere bat egiten dute Vygotskiren planteamenduarekin eta hauen hitzei jarraiki, gizakiok gure “errealitatea” beste gizaki batzuekin ezartzen ditugun elkarrekintzei esker eraikitzen dugu, hau da, gizakiok gizaki gara besteekin eratzen ditugun erlazioei esker. Kontzepzio hori, irakasle-ikasle arteko erlazioan ere aplikatu daiteke.

## **1.2. Hezkuntza praktikak aztertzeko ekarpenak: hezkuntza eta garapena**

Aztergaia aukeratzekoan eta emaitzen interpretazioa egiterakoan beste zenbait faktore, prozesu eta erabaki ere kontuan hartzekoak dira, nahiz eta ikasgelatik at gertatu, garrantzitsuak baitira bertan gertatzen diren gauzak ulertzeko (Coll eta Sanchez, 2008).

Vygotskik umearen garapena interpretatzeko modua eta irakaskuntza on batek izan beharreko paperak asaldatzen ditu; bere ikuspegitik, umea bere garapen errearen mailaren goitik dagoen jardura bat aurrera eramateko gai bada, pertsona trebeago baten laguntza duelako da. Hortaz, bere esanetan, irakaskuntza on bakarra garapenari aurrejartzen zaiona da, hark Garapen Potentzial Zonaldea deitu dion barruan lantzen dena, Vygotskik (1979) Garapen Hurbileko Zonaldearen kontzeptuaren ekarpena egin baitzuen. Umeak bere kompetentziaz haratago doazen jardueretan parte hartuz, bere garapenak arinki eboluzionatzen du, nagusi baten edo ikaskide trebeago baten laguntzarekin. Bere ekarpenean oinarrituz, ume bat gauzak modu independentean egiteko gai bada, ume horrengan halako gauzetarako funtzioak garatu direla esan nahi du. Garapen Hurbileko Zonaldeak, oraindik garatu ez diren, baina garatzeko edo heltzeko prozesuan aurkitzen diren funtzioak definitzen ditu, etorkizun hurbilean heldutasuna lortuko duten baina oraindik enbrioi-egoeran dauden funtzioak, alegia.

Edwardsentzat eta Mercerrentzat, (1988) irakasle-ikasle arteko irakaskuntza prozesuaren osagarri nagusienak Vygotskiren kontzepzioan agertzen dira eta irakaslearen eta ikasleen arteko asimetria eta kontrolaren nozioa funtsezkoak dira Garapen Hurbileko Zonalderako. Prozesu honen arrakastak, ikasleak aurretik soilik laguntzarekin egiteko gai zirena beraien kabuz egiteko gai diren neurrian, kontrolaren transferentzia gradualak inplikatu du.

Goian aipatu den Vygotskiren (1979) Garapen Hurbileko Zonaldeak plano interpsikologikoaren eta intrapsikologikoaren arteko dinamika hobeto ulertzen laguntzen du, ikaskuntza-irakaskuntza prozesua hobeto ulertuz. Hala ere, Arrieta eta Maizen (2000) lanean aipatzen da, maila interpsikologikotik intrapsikologikorako trantsizioaren azalpena Vygotskiren buruhaustetako bat izan arren, azalpen sakonago baten beharra duela. Arrietak eta Maizek (2000), Wertschek Mollek eta Onrubiak esandakoarekin bat egiten dute; Vygotskiren formulazio hori eskasa edota urria da, ez baita espezifikatzen zeintzuk diren laguntza formak edo baliabideak zonalde horretan ikastunari laguntzeko. Guzti hau horrela, beste autore batzuek bestelako nozioak planteatzen dituzte: aldamia (Wood, Bruner y Ross, 1976), irakaskuntza aldamiatua edo parte-hartze gidatua (Rogoff, 1993). Nozio hauek, Garapen Hurbileko Zonaldean gertatzen den irakaskuntza eta ikastunaren mailara egokitutako laguntza probisionalak lotzen dituzte. Aldamioaren metaforari dagokionez, honela azaltzen du Maizek (1999):

La metáfora del andamiaje incide en la transferencia de control y responsabilidad de parte del adulto hacia el aprendiz a lo largo de la actividad conjunta. Lo mismo que en la construcción de un edificio se colocan una serie de apoyos y soportes que luego, progresivamente, se van a ir retirando, el concepto de “andamiaje” incide en la idea de que al principio de la resolución de una tarea conjunta el adulto aporta una serie de ayudas que, poco a poco, va eliminando a medida que el sujeto que aprende se vuelve más independiente en la resolución individual de la tarea (Maiz, 1999:34).

Bestalde, jarduera bateratua eratzean, mantenuan eta amaieran inplikaturiko prozesu komunikatiboei esker, aldamioaren metaforak gizarte-elkarrekintzaren garrantzia bermatzen duela dio Vilak (1996) eta Woodek, Brunerrek eta Rossek (1976) metafora horretan irakasleak bete beharreko sei funtzio deskribatzen dituzte: ikasleen interesa irakasleak definituriko jarduerara orientatzea; arazo bat konpontzeko behar diren urratsak murriztea, egoera sinplifikatuz ikastunak prozesuaren osagaiak errazago maneiatzeko; umearen aktibitatea mantentzea, helmugara heldu aurretik motibatuz eta bere ekintzak bideratuz; konponbide idealaren eta umeak egin duenaren arteko aspekturik kritikoenak nabarmentzea; arazoa konpondu bitartean umearen frustrazioa edota horren arriskua kontrolatzea eta egin beharreko ekintzaren inguruko bertsio idealizatuaren ekarpena egitea.

Bukatzeko, ezin da ahaztu, ikuspegi soziokulturalaren arabera, garapena eta gizarte-elkarrekintza testuinguru batean txertaturik daudela. Zentzu horretan, Rogoffek (1997)

garapenaren hiru planotaz hitz egiten du: eskuratze parte-hartzailea, parte-hartze gidatua eta ikaskuntza. Hiru plano hauek banaezinak eta elkar eratzailerak dira eta hauetatik abiatuz eratzen dira jarduerak.

Ikaskuntzaren metaforak, kulturalki antolaturiko ekintza batean gainontzekoekin parte hartzen duten norbanako aktiboen presentzia suposatzen du. Ikaskuntza, kontzeptu gisa, adituaren eta hasiberriaren gatazka baino haratago doa. Kulturalki antolatutako ekintza batean parte hartzen dutenen artean hartutako erabakietan oinarritzen da, era honetan, ikastunak parte-hartzaile arduratsuagoak bihurtzen direlarik. Eskuratze parte-hartzaileak, ekintza batean edo bestean izandako inplikazioaren arabera jasandako norbanakoaren aldaketak adierazten ditu. Prozesu hau, prozesu pertsonala da non une jakin batean ekintza batekiko konpromisoak, norbanakoak aurreko egoeraren bat aldatzen edo maneiatzen duen (aurreko egoera batean ikasi moduan). Parte-hartzeari esker, pertsonak aldatu egiten dira eta antzeko ekintzetan parte-hartzeko prestatzen dira. (Rogoff, 1997).

Rogoffek (1993), parte-hartze gidatua umearen eta honen arduradunaren paperak elkarri loturik aurkezten diren prozesutzat jotzen du, horrela, horien eta normalean, jarduera eratzen den moduaren arteko egunerokotasuneko elkarrekintzak ikasteko aukerak ematen dizkie umeei, inplizituki zein esplizituki. Gainera, parte-hartze gidatuak, pertsonen arteko komunikazioa eta umeen ekintzak antolatzeko modu zehatz bat inplikatzeko duela baieztatzen du. Umearen garapena gidatzeko esfortzu esplizituak ez ezik, antolaketa modu inplizituak ere barne hartzen ditu. Parte-hartze gidatuaren prozesuak, umek dakienaren eta ikasi beharko duenaren artean zubiak eratzeak, umearen esfortzua estrukturatzeak, babesteak eta arazoaren ebazpena lortzeko erantzukizuna berari emateak, umearen garapen kognitiboa zuzentzen eta antolatzen laguntzen dute.

### **1.3. Irakasle-ikasle arteko elkarrekintza irakatsi eta ikasi prozesuan**

Arrietak eta Maizek (2000) aipatu bezala, ikuspegi konstruktibistak ikasten duen pertsonaren jarduera eraginkorra baloratzeaz gain, hots, ikaslearen prozesu konstruktiboa baloratzeaz gain, irakaskuntzaren prozesu eraginkorra ere azpimarratzen du, hala nola, irakasleak erabiltzen dituen estrategiak eta ikasleei ematen dizkien laguntzak ikasleek beraien ezagutza garatzeko eta azken heinean, ikasteko.



Rogoffek (1993) aipatzen duenez, gizarte-elkarrekintzak umeei garatzen laguntzen die, jarduera nabarmenetan hauen parte-hartzea gidatuz, arazoak konpondu ahal izateko ulermena egoera berrietara moldatzen lagunduz, umeen saiakerak egituratuz eta arazoak ebazteko erantzukizunak hartu behar dituztenetan, lagunduz. Eskola testuingurura bueltatuz, honek guztiak, ikasleen ezagutzaren eraikuntza prozesuan zehar prozesu konstruktiboaren garrantzia onartzea suposatzen du, irakaskuntzan pertsonen arteko erlazioei benetako garrantzia emanez. Hau horrela, ezagutzaren eraikuntza pertsonen arteko harremanetan eratzen da eta horregatik garrantzitsua eta era berean, ezinbestekoa da elkarreragina aztertzea eta ikerketa hau testuinguru desberdinetara zabaltzea, irakaskuntza-ikaskuntza egoerak hobeto ulertzeko eta heziketa praktikak hobetzeko. Bestalde, irakasle-ikasle arteko erlazioa ez da aldebakarreko erlazio gisa ulertu behar, non irakasleak ikaslearengan eragiten duen; elkarrenganako erlazio moduan ulertu beharra dago, non bi aldeek elkarren jarreretan eragingo duten, horiek baldintzatuko dituztelarik (Alvarez, 1999).

Rogoffek (1993), planifikazioa eta memoria bezalako trebetasunak garatu nahi direnean eta helduak umeak baino artetsuagoak diren ekintzetan lan egiten denean, irakasle-ikasle arteko elkarrekintza, berdinen artekoa baino eraginkorragoa denaren ideia azpimarratzen du. Alabaina, irakasle eta ikasleen arteko elkarrekintzan bien arteko botere ezberdintasun izugarria dagoela dio Hargreavesek (1986):

[... ] la interacción profesor-alumno es la enorme diferencia de poderes entre ambos participantes.[...] En las aulas se permite que los profesores realicen casi todas las decisiones que afectan al comportamiento del alumno.[...] Obligación del alumno es aceptar y obedecer – preferentemente sin discutir -. El poder del profesor deriva de varias fuentes: de su estado de adulto, de su tradicional autoridad en cuanto profesor; de su autoridad legal; de su pericia en la asignatura que enseña. La diferencia de poderes se manifiesta en los derechos asimétricos que posee el profesor, [...] Así, el profesor goza del derecho a intervenir o interrumpir a voluntad las actividades del muchacho [...] El comportamiento de los alumnos en clase es producto de (y respuesta a) las interpretaciones que de su rol hace el profesor y de su estilo de enseñanza. (Hargreaves, 1986:133).

Álvarez(1999) ere ados agertzen da baieztapen horrekin, bere hitzetan, irakasle-ikasleen arteko erlazioa, normalean, erlazio-osagarria izaten baita, irakasleak "nagusitasun" egoera okupatzen duelarik.

Irakasle-ikasle arteko erlazioari jarraiki, hezkuntza eraginaren mekanismoen inguruko ikerketa lerroa hainbat autorek (Coll eta Solé, 1990; Coll, Colomina, Onrubia eta

Rochera, 1992a, Coll eta Sánchez, 2008) jarri zuten abian. Autore hauek, ikasgelako elkarreragina aztertzea proposatzen dute, eta bereziki, hezkuntzan eragina duten bi mekanismoak aztertzea: alde batetik, ikaskuntzaren gaineko erantzukizuna ikasleen esku uztearena edo helduek umeei kontrola transferitzearena dago (Maiz, Zarandona eta Arrieta, 1996; Coll eta Sánchez, 2008). Garapen Potentzialeko Zonaldea (Vygotski, 1979) eta irakaskuntza aldamiatua (Rogoff, 1993) bezalako nozioak ere ikasleei emandako erantzukizun hori aztertzeaz arduratzen dira. Bestalde, ume eta helduen arteko elkarrekintza aztertu denean, helduek zer egiten duten ondorioztatu ahal izan da, hau da, ikasleei lagundu, laguntza horiek egokitu eta denbora baten ostean, laguntzea horiek kendu, hots, laguntzeari utzi. Horrez gain, ezinbestekoa da interaktibitate nozioaren aipamena egitea hezkuntza praktiken azterketa egiteko kontzeptu klabea baita. Coll eta beste autore batzuek honela definitzen dute interaktibitatea: “Expresión acuñada para designar la articulación de las actividades del profesor y de los alumnos en torno a un contenido o una tarea de aprendizaje” (Coll, Colomina, Onrubia eta Rochera, 1992a:191). Horrela, kontzeptu honek testuinguru formal batean irakaskuntza-ikaskuntza prozesua osatzen duten hiru elementuak modu erlazionatuan kontuan hartzea ahalbidetzen du: irakaslea, ikaslea eta irakaskuntza-ikaskuntzaren objektua den edukia. Ikasgelan, irakaslearen eta ikasleen artean etengabeko komunikazioa gertatzen dela ahaztu barik, Rogoffek (1993) dio Newson eta Newsonekin, Riegelekin, Wertschekin eta Rommetveitekin bat eginik, komunikazioak, bere naturagatik, intersubjektibotasuna duela. Intersubjektibotasuna, truke kognitiboa, soziala eta emozionala inplikatzeko duen prozesu gisa definitzen du Rogoffek (1993). Álvarezek (1999), Grantek bezala, hezkuntzako etengabeko komunikazio horretan gertatzen diren estimulu guztiak lau bloketan sailkatzen ditu: *ahozkoak*, mezuaren aspekturik linguistikoenei dagozkienak eta horregatik, tradizionalki komunikatiboak: erabilitako estructures sintaktikoak eta lexikoa, diskurtsoaren antolaketa maila ... *Fisikoak*: keinuak, begirada, gorputzaren jarrera, aurpegiko espresioa ... *Bokalak*, prozesu komunikatiboan eragina daukaten fenomeno paralinguistiko guztiak biltzen dituztenak: tonua, bolumena, tinbrea, azentua, ahotsaren abiadura ... *Egoerazkoak*, egoera baten elementu material eta instrumental guztiak barne hartzen dituztenak: antolamendu espaziala eta erabiltzeko modua, pertsona batek (irakasleak esaterako) denbora maneiatzeko daukan modu partikularra, pertsonen arteko distantzia, baliabideak ...

Collen eta Sánchezen (2008) hitzetan, elkarrekintza honen azterketan zein konfigurazioan parte-hartzen duten maila edo plano ezberdinak kontuan hartu behar dira. Ikasgelan bertan gertatzen dena irakasle eta ikasleen ezaugarriek, ezagutzek, bizipenek, sinesmenek, aukerek, ezaugarri espazialek eta ingurunekoek, material eta ekipamenduek, edukiek, jarraitzen dituzten helburuek ... bezalako faktore, prozesu eta erabakiek baldintzatzen dute. Ikasleek zer eta nola ikasten eta irakasleek zer eta nola irakasten duten ulertzeko ezinbestekoa da ikasgelan zer egiten eta zer esaten duten ulertzea edukiak barneratzen dituzten bitartean. Horixe da ikerketa lan honetan aztertu duguna.

## **2. Metodologia**

Irakasle-ikasle arteko gizarte-elkarrekintza aztertzeko, ikasgelako “bizitza” aztertu beharra dagoela ikusi da azalduriko ikuspegi teorikoan (Coll eta Solé, 1990) eta honek, metodologia kualitatiboa eskatzen du. Ikerketa kualitatiboa edo interpretatiboa da, testuinguruaren garrantzia eta gizakion ekintzen funtzioa eta esanahia nabarmentzen dituen. Ikuspegi honek, gizakiak bizi duen errealitatearen garrantzia, honen ideiak, sentimenduak eta motibazioak estimatzen ditu. Horrez gain, errealitatearen barne-izaera identifikatzen, analizatzen, interpretatzen eta ulertzen saiatzen da (Martínez, 1998). Erregistroan zehaztasun deskriptiboa inplikatzeko du eta bere ezaugarri kualitatiboa dela eta, datu kategorikoen bilketan oinarritzen da (Anguera, 1986).

### **2.1. Ikerketaren helburuak eta galderak**

Ikerketaren helburu orokorra hurrengo hau da: kultur eragile batek, -irakasleak- gizarte-elkarrekintzaren bidez, nola laguntzen dion beste bati –ikasleak- eduki baten inguruko ezagutza eraikitzen hobeto ulertzea, hots, maila interpsikologitiko intrapsikologikora nola pasatzen den hobeto ulertzea. Eta helburu espezifikoak hauxe dira: gizarte-elkarrekintzaren bidezko hezkuntza eraginaren mekanismo batzuk identifikatzea eta deskribatzea, zehazki, irakaslearen laguntzen egokitzapenekin eta ikaskuntzaren gaineko kontrola eta erantzukizuna ikasleen esku uztearekin erlazionatzen direnak.

Ikerketaren galderak hurrengoak dira: nolakoa da elkarren arteko jardueraren antolaketa? Zeintzuk dira irakasleak ematen dituen laguntzak? Zertan ikusten da nola

egokitzen dituen laguntzak irakasleak, hau da, zeintzuk dira laguntzen egokitzapenaren adierazleak? Zertan ikusten da noiz uzten dion laguntzeari, hots, zeintzuk dira ikaskuntzaren gaineko kontrol eta erantzukizuna ikasleen esku uztearen adierazleak?

## **2.2. Ikerketaren subjektuak**

Ikerketaren subjektuak EAEko ikastetxe publiko bateko laugarren mailako 18 ume eta irakaslea izan dira. Eskolak, D eredu eskaintzen du soilik eta egoera sozioekonomiko eta herrialde ezberdinetako 400 ikasle inguru ditu. Ikasle guzti horiek euskaraz mintzo dira eta heldu berriak diren atzerritarrekin ere euskara irakasten jarduten dute ikastetxeko hezitzaileek. Irakasteko estiloari dagokionez, ikasleen iniziatiba bultzatzen da eta irakasle-ikasle arteko harremana hurbila da, honek, hauen arteko elkarrekintza ahalbidetzen eta errazten duelarik.

## **2.3. Datuak biltzeko eta antolatzeko erabilitako tresnak eta prozedurak**

Datuak jasotzeko ondoko tresnak eta teknikak erabili dira: irakaslearekin elkarrizketa erdi-egituratuak (ikasgelako metodologiaz eta programazioaz); dokumentuen azterketa (inguruneko liburuak eta irakaslearen koadernoak eta liburua); behaketak (klase dinamikaz) apuntatzeko ikerketa koadernoak eta behaketa parte-hartzailea.

Hasieran, behaketa orokorra egin da, hots, ikerketa koadernoan ikastetxeari, ikasgelako antolaketari eta gizarte-elkarrekintzari buruzko oharak hartu dira. Aurrerago, behaketa eduki baten inguruan antolaturiko gizarte-elkarrekintzan zentratu da eta horri buruzko behaketa espezifikoak egin da. Inguruneko irakasgaian zentratu naiz, bertan egin diren ekintzak eta jarduerak jasoz eta zehazki, zazpi saio behatuz. Behaketa hau egiteko ahalik eta modu literalenean jaso dira partaideek esan eta egin duten guztia ikerketa koadernoan apuntatuz. Horrez gain, aspektu ez linguistikoak ere hartu dira (keinua, doinua ...).

Behaketa espezifikoetan, hau da, zazpi saioetan, elkarrekintzaz hartutako ohar guztiak ordenagailuak transkribatu dira.

Datuak antolatzeko, saio hauekin guztiekin, jardueren mapa bat osatu da (ikus 1.eranskina), egun bakoitzean egiten dutena jasoz eta zehazki hau apuntatuz: data,

elkarrekintza mota (banaka, talde txikian, talde handian ...), jarduerak, iraupena eta oharrak. Erabakigarria izan da zerren inguruko elkarrekintza aztertu erabakitzeke orduan.

Gerora, bilduriko guztia garbira pasatu eta saio guztiak dataren arabera ordenatu dira, saioka antolatutako artxibo digital bat sortuz. Dataren arabera, saio bakoitzak zenbaki bat jaso du, batetik zazpira.

#### **2.4. Datuen azterketa: azterketa unitateak eta aztertzeke sistema**

Datuak biltzeke eta aztertzeke erabili den prozedura Coll et al. (1992a); Coll et al. (1992b) eta Coll eta Onrubia (1992b) autoreek proposaturiko azterketa sisteman oinarritzen da. Autore hauek proposaturiko metodologian, unitate desberdinak dituzten analisi maila ezberdinak hartzen dira kontuan. Maila hauek erlazionaturik daude eta elkarren osagarriak dira. Hala ere, ikerketa honetan proposatzen duten lehenengo azterketa maila egin da.

Lehenengo azterketa maila: elkarren arteke jardueraren antolaketa da eta ikaskuntza, irakasle eta ikasleek edukiarekiko duten jokabidean eta sekuentzia didaktikoan zehar duten eboluzioan oinarritzen da (Coll, Colomina, Onrubia eta Rochera, 1992a). Analisi maila hau egokia da esleipen prozesuak eta kontrolaren eta erantzukizunaren transferentziarekin loturik dauden adierazleak bilatzeko (Onrubia, 1993). Maila honetako azterketa unitateak eta hortaz, aztergai izan diren unitateak, sekuentzia didaktikoa, saioak eta elkarrekintza segmentuak dira.

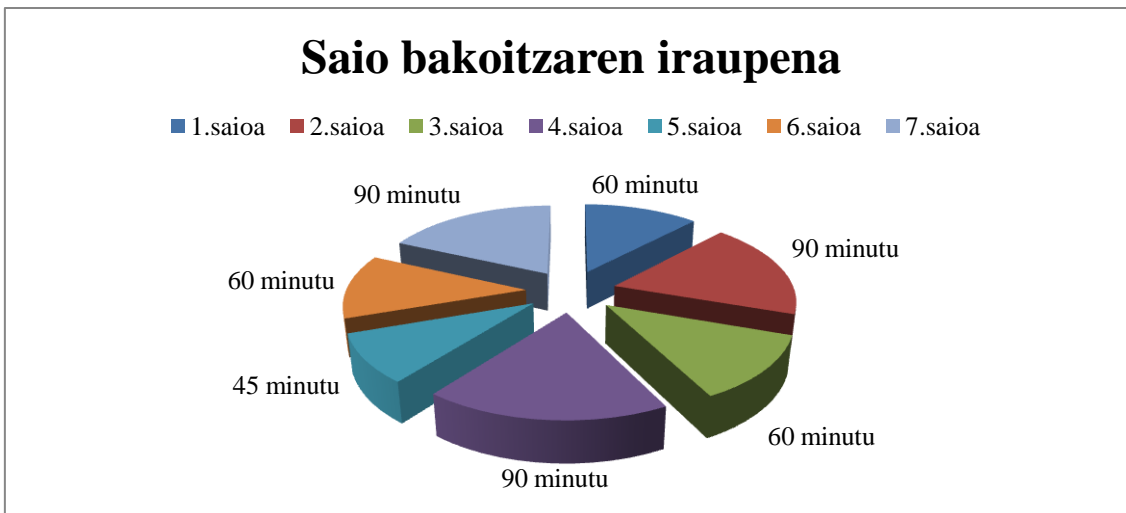
Sekuentzia didaktikoa, eduki baten inguruan antolatzen den azterketa unitate orokorra da (Maiz, Zarandona eta Arrieta, 1996; Coll, Onrubia eta Mauri, 2008) eta datuak biltzeke oinarritzko unitatea izatez gain, interpretazioaren eta analisiaren oinarritzko unitatea ere badela diote Collek eta Onrubiak (1992b). Sekuentzia didaktikoa, irakasleak eduki eta gai bat emateke erabiltzen dituen saio guztiei deritze (Goldrine eta Rojas, 2007).

Saioek, sekuentzia didaktikoan zehar denborak mozketak suposatzen dituzte eta horrez gain, parte-hartzaileen jarduera bateratuari buruzko informazioa ematen digute (Onrubia 1993; Maiz, Zarandona eta Arrieta, 1996; Coll, Onrubia eta Mauri, 2008; Goldrine eta Rojas, 2007).

Elkarrekintza segmentuak, saioetan jarduera bateratua antolatzeko modu espezifikoak dira, irakasle eta ikasleen jarduera-patroiek determinatzen dituztenak. Segmentu hauek jarduera bateratuaren momentu guztietan parte-hartzaileek zer egin eta zer esan dezaketen definitzen dute (Onrubia, 1993; Maiz, Zarandona eta Arrieta, 1996; Coll, Onrubia eta Mauri 2008). Irakaslearen eta ikasleen jokabideei erreparatuz, irakaslearen intentzio pedagogikoa zehaztea ahalbidetzen duten atalak dira eta daukaten instrukzio-funtzioagatik bereizten dira (Goldrine eta Rojas, 2007). Bi dira saio bat banatzen duten segmentuak identifikatzeko erabiltzen diren irizpideak: edukia (parte-hartzaileek unitatean zehar hitz egiten edo lantzen dutena) eta jokabideen patroia edo jokabide nagusiak. Horrela, aspektu hauetariko batean zein bietan funtsezko aldaketa bat ematen denean, segmentu berri bat hasten dela esaten da (Coll, Colomina, Onrubia eta Rochera, 1992a). Alabaina, segmentu bat noiz hasten den eta beste bati paso emateko, noiz bukatzen den zalantzarik badago, epaileen irizpidea erabiltzen da. Kasu honetan, tutorearen irizpidea, erabaki hori berak hartuko lukeelarik.

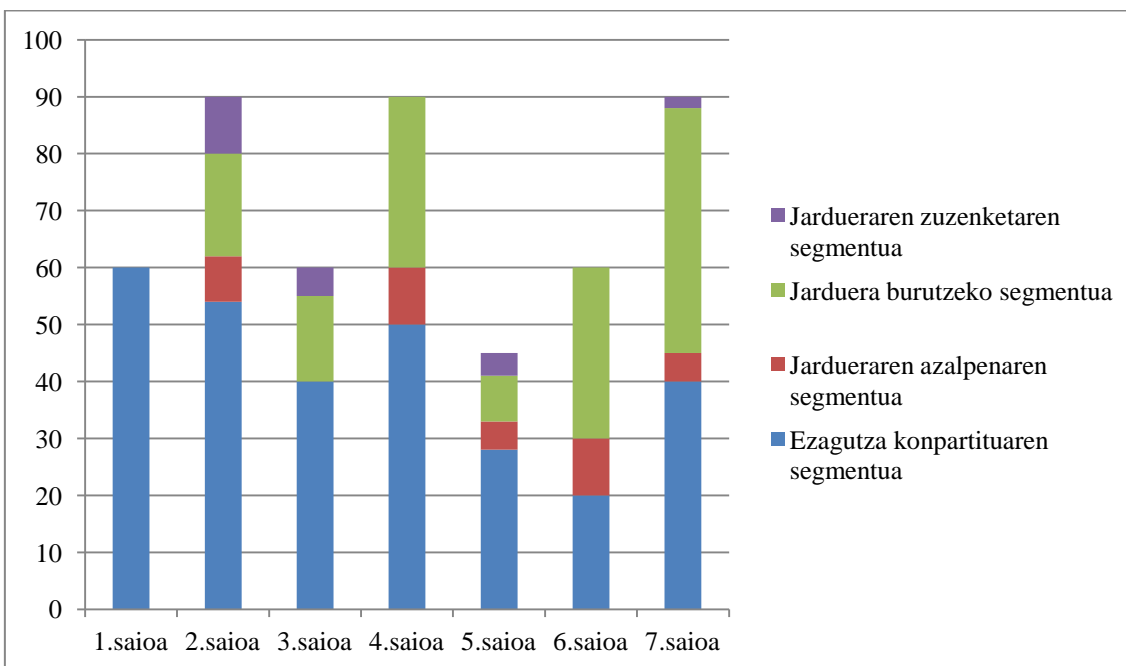
### **3. Emaidak**

Aztertu den sekuentzia didaktikoa, inguruneko irakasgaitik hartuta dago eta gai honi buruzkoa da, “Aldaketa eta aurrerapena”. Zazpigarrena da berau, ikasturtearen bigarren hiruhilekoaren bukaera aldera landurikoa. Sekuentzia didaktiko honek, zazpi eguneko iraupena izan du eta egun hauetan egindako eta esandako guztia transkribatzeaz gain, hiru hilabetez behaketa parte-hartzailea egin da. Iraupenari dagokionez, 1., 3. eta 6. saioek ordu beteko iraupena izan dute; 2., 4. eta 7. saioek ordu eta erdikoa eta 5. ak hiru ordu laurdenekoa. Hurrengo grafiko honetan, saio bakoitzak izandako iraupena adierazten da.



*1.grafikoa. Saio bakoitzaren iraupena minutuetan.*

Elkarren arteko jardueraren lau elkarrekintza segmentu aurkitu dira: “ezagutza konpartituaren segmentua”, “jardueraren azalpenaren segmentua”, “jarduera burutzeko segmentua” eta “jardueraren zuzenketaren segmentua”. Beheko grafiko honek, segmentu hauek saio bakoitzean zenbat aldiz errepikatzen diren irudikatzen du.



*2.grafikoa. Saio bakoitzean lau segmentuek irauten duten denbora gutxi- gorabehera.*

## **-Ezagutza konpartituaren segmentua**

Ezagutza konpartituaren segmentuan, irakasleak galderak luzatzen dizkie umeei, sarri askotan arloa beraien errealitate hurbilarekin lotzeko asmoz: sekuentzia didaktikoaren hasiera denean, hauen aurrezagutzetatik abiatzeko edo berria ez denean, ordura arteko ezagutza konpartituari jarraipena emateko. Beraz, betetzen duen instrukzio-funtzioa horixe da, aurrezagutzetan oinarritzea eta ordura arte landu dutenari buruzko ezagutza konpartituari jarraipena ematea, umeei erreparatzeko aukera emanez. Saio gehienetan hasieran gertatzen da, bosgarren eta zazpigarren saioetan, aldiz, jardueraren azalpenaren segmentuaren atzetik dator. Hona hemen, segmentu honetako jokabide-patroi (ikus 2.eranskina) nagusiak.

### a) Irakasleak arreta benegianatu/ ikasleak adi egon

Irakasleak ikasleei galderak egiten dizkien bitartean, ikasle batzuen arreta bereganatzeko, atentzioa deitzen die bai saioaren hasieran zein tartean ikasleak beste gauza batzuen inguruan hitz egiten hasten direnean. Berak hau egiten du eta umeak adi egotera pasatzen dira berriz ere irakasleak planteaturiko galderei erantzunez. Dena den, normalean, oso gutxitan ematen da egoera hau, ikasleak normalean adi egoten direlako<sup>1</sup>.

Irakaslea: *-Ia danok adi!* (Umeei begira ahots tonua pixka bat igoz).

Ikasleak berari begira gelditu dira adi-adi.

(Sekuentzia didaktikoko 1.saiotik aterata)

### b) Irakasleak egin galderak aurrezagutza eta ezagutza konpartituari buruz/ ikasleek galderak erantzun

Unitatearen hasieran, aurrezagutzetatik abiatzeko umeek horren inguruan dakitenari buruz galdetzen du. Aurrerago, ordura arte unitateaz konpartitzen duten ezagutzari buruzko galderak egiten ditu, puntu beretik abiatzen direla segurtatzeko. Bestela esanda, irakasleak aurreko egunetan zehar landutakoa erreparatzen du ikasleekin eta horretarako, aurreko egunetan landurikoari buruz eta etxean irakurritakoari buruz galdetzen die; umeek gogotsu erantzuten dituzte galdera horiek.

Irakaslea: *-Guk hartzen barou papertxo bat eta sutan ipintzen barou, bihurtzen da errautze eta keie, ezta? Eta usaine be aldatu etxen gako, ze usain eukitxen dau?* (Umeei begira).

Ikasleak: *-Erre usaine.* (Biziki).

<sup>1</sup> Transkripzioak ikastetxeko irakaslearen eta ikasleen euskalkian jaso dira.



Irakaslea: *-Oso ondo. Eta zuek pentsatezue hori papera eun batzuk barru, barrero bueltan papera ixango dala?* (eskuetan papera izango balu bezala simulatuz).

Ikasleak: *-Ez!* (Gogotsu eta ozen).

(Sekuentzia didaktikoko 2.saiotik aterata)

c) Irakasleak erantzunari buruzko azalpena/ ikasleek jarraipena

Irakasleak haurren erantzunen inguruko azalpen txiki bat ematen du borobiltzeko, edukiak sakonduz. Aurreko adibidean, umearen erantzunaren ondoren, irakasleak horren inguruko azalpen txiki bat gehitzen du:

Ikasleak: *-Ez!* (Gogotsu eta ozen).

Irakaslea: *-Ez, hori da. Ordun aldaketa fisikun barrero buelta etxen dau lengu ixatea, esate bateako urak bañe aldaketa kimikun ezingo litxake bueltatu erretako papera, paper ixatea.* (Ahots apalez eta umeei begira).

(Sekuentzia didaktikoko 2.saiotik aterata)

d) Ikasleek zalantzak galdetu/ irakasleak zalantza horiek argitu

Ikasleek, irakasleak aipatu duenaren inguruko galderak egiten dizkiote irakasleari, azalpenei buruz, aurrezagutzei buruz, ezagutza konpartituei buruz ...

Irakaslea: *-Ordun jurasikoak desagertu eta urte askoa ugaztunak agertzen jun zin, lehoiak, tximinoak, jirafak ... eta gero, nundik urten dou ba gu gizakixok?* (Liburua eskuetan duela umeei begira).

Ikasleak: *-Tximinukandik.* (Ziurtazunez eta gogotsu).

Ikasleak: *-Bañe gu ez ga direkto jaxo monutatik eta lelen ein zin beste gizaki mota batzuk jaxo eta harek ein ben, ezta zelan, beste era bateko pertsonak sortu.* (Biziki).

Irakaslea: *-Bueno, bañe hori be eboluziñoi de, ezta?* (Umeei begira, eskuineko eskua mugituz).

Ikasleak: *-Bai.* (Ziurtazunez).

(Sekuentzia didaktikoko 4.saiotik aterata)

### **-Jardueraren azalpenaren segmentua**

Jardueraren azalpenaren segmentuak, izenak dioen bezala, ikasleek jardueraren bat burutu aurretik, irakasleak ematen dituen azalpenei, hau da, irakasleak, jarduera hori burutzeko ematen dizkien gomendio, arau eta urratsei dagozkie. Duen instrukzio-funtzioa, ikasleek unitatean zehar egin behar dituzten jarduerak nola egin behar diren

azaltzea da, ahoz zein idatziz, horrela, umeez liburuko enuntziatuz gain, irakaslearen azalpenaz baliatzeko. Bestalde, ikasleek jardueraren inguruan dituzten zalantzak argitzen ditu irakasleak. Lehenengo eta hirugarren saioetan kenduta, beste bostetan agertzen da, normalean, ezagutza konpartituaren segmentuen ostean. Hala ere, bosgarrenean eta zazpigarrenean saio hasieran ematen da. Segmentu honetan agertzen diren jokabide-patroiak (ikus 2.eranskina) izango dira aztergai jarraian.

a) Irakasleak jarduera azaldu/ ikasleek jarraipena

Irakasleak umeez egin beharreko jarduerak azaltzen dizkie eta hauek arretaz entzuten dituzte irakaslearen azalpenak. Umeez adi daudela erakusteko, buruarekin baietz egiten die irakasleari edota “bale” bezalako hitzak erabiltzen dituzte, azalpena jarraitzen dutela ziurtatzeko. Hemen honen adibide bat:

Irakaslea: *-On eingo douena da, biñaka, entzun e? Gu gizakixok ixan gazenez betidanik aldaketak eta emotekuk, gure buru pentsaten dabil geu hobeto bixitxeko eta komoduaua bixitxekozer ein ... Asmakou biñaka, inbentotxu bat eta ikusikou ontxe zelako sormena dakaun. Ze asma leike? Asma bidouena da zeozer, ahaleginduko gaz makiña konposatu bat asmaten ... entzun e? Pentsakou zetan lagundu leiken guri, ixen bat emongotzau, barrixe, ze asma eingozue klaro, bañe gero esan bizue zelan etxen dan hori.* (Arbelean alde batetik bestera mugituz eta ahots tonu apalez).

Ikasleak: *-Buaa! Bale!* (Buruarekin baietz eginez).

(Sekuentzia didaktikoko 4.saiotik aterata)

b) Irakasleak jardueraren antolaketaren inguruko azalpena eman/ ikasleek jarraipena

Irakasleak jarduera azaltzeaz gain, honen inguruko antolaketaren berri ere ematen die, zenbanaka lan egingo duten, zenbat denbora izango duten, koaderno behar badute jarduera egiten hasi aurretik zer ipini behar duten ... Ikasleek irakasleak esandakoa entzuten eta jarraitzen dute. Adibide bezala hurrengo:

Irakaslea: *-Ordun, hasi idazten ze gero idaztezenin banatu einbikozue eta bakotxak zatitxu bat azaldu einbiko dau, lau pertsona zazen talditan bakotxak laurden bat azaldu biko dau eta bost zazen taldin, bakotxak bosten bat.* (Taldea bakoitza seinatuz).

Ikasleak: *-Bale, zati bat bakotxak ordun.* (Pozik).

(Sekuentzia didaktikoko 6.saiotik aterata)

c) Ikasleek zalantzak galdetu/ irakasleak zalantza horiek argitu

Behin irakasleak azalpenaren eta jardueraren antolaketaren inguruan hitz eginda, ikasleek dituzten zalantzak galdetzen dizkiete irakasleari eta honek umeei zalantzak argitzeko erantzunak ematen ditu.

Ikasleak: -*Ze ipiniko dou, azalpena?* (Irakasleari begira eta zalantza aurpegia jarritz).

Irakaslea: - *E... Ingurune eta ingurunen azpitan ipini azalpen testua.* (Ozen).

(Sekuentzia didaktikoko 6.saiotik aterata)

**-Jarduera burutzeko segmentua**

Jarduera burutzeko segmentuak, umeei esertzen diren talde txikietan edo txokoetan gertatzen dira. Gainontzeko segmentuetan, elkarrekintza gehienbat irakasleak berak hasten badu ere umeei galderak eginez, azalpenak emanez edo zuzenketarako enuntziatuak irakurriz, segmentu honetan, umeei dira jardueraren burutzen dutenak eta erabakiak hartzen dituztenak. Hala ere, irakasleak badu zereginik, txokoz txoko ibiltzen da, ikasleek egindakoa ikusten eta denboraz ongi dabilzala ziurtatzeaz gain, umeei animatzen. Betetzen duen instrukzio-funtzioa, sekuentzia didaktikoan zehar landuriko edukien ulermena irimotzea eta ikasi dutena praktikan jartzea da, izan ere, kasu honetan, ikasleek ez dituzte soilik irakasleak egindako galderak erantzun behar, haratago joan behar dira, sekuentzia didaktikoan gehiago murgilduz, edukiak taldean adostuz eta praktikaren bidez sakonduz (ariketak ...) era berean, autonomia ere lantzen dutelarik. Lehenengo saioan izan ezik, beste guztietan agertzen den segmentua da, batik bat, saioen erdialdetik bukaerara bitartean, jardueraren azalpenaren segmentuaren ondoren eta zenbait saiotan ezagutza konpartituaren segmentuaren ostean agertzen da. Behean, segmentu honetan ematen diren jokabide-patroiak (ikus 2.eranskina).

a) Irakaslea laguntzeko prest/ ikasleak jardueraren egiten taldeka

Irakaslea, ikasleen taldeen artean ibiltzen da oinez, bere jarrerak, lasaitasunak eta begiradak adierazten dute laguntzeko prest dagoela. Umeei lanean uzten die, ez da sartzen beraien lanetan, baina hurbil ibiltzen da bere laguntzaren beharra baldin badago

laguntza emateko. Bien bitartean, ikasleak beraien gisan ibiltzen dira jarduerak burutzen, soilik laguntza behar dutenean eskatuz.

b) Ikasleek jarduera burutzean sorturiko zalantzak galdetu/ irakasleak zalantzak argitu

Ikasleak talde lanean ari direla, momentuan sortzen zaizkien zalantzak galdetzen dizkiete irakasleari, hau beraien mahaira hurbiltzean. Irakaslea zalantza horiek argitzeaz arduratzen da umeek jarduera egiten jarraitu ahal izateko. Hemen adibide bat:

Ikaslea: *-Bakuna zer da, gauza bateaz edo askoaz osatutaku?* (Irakasleari begira).

Irakaslea: *-Bak-una, bak-una.* (Doinua emanaz).

Ikaslea: *A! Bakarreku!* (Ozen).

(Sekuentzia didaktikoko 7.saiotik aterata)

c) Irakasleak jardueraren denbora kontrolatu/ ikasleek jarraipena

Orduak aurrera egin ahala, irakasleak jarduera egiteko daukaten denbora kontrolatzen du beste gauza batzuk ere egin ahal izateko denbora izateko. Jarduerak egiteko denbora bukatzen dagoela ikustean, amaitzen joan behar direla esaten die. Kasu batzuetan, lehenengo ea bukatzen ari diren galdetzen die eta gero, laster bukatu egin beharko dutela azaltzen die. Egoera honen aurrean, umeek bukatu duten ala ez esaten diote irakasleari. Adibide bat:

Irakaslea: *-Bueno, amaitzen e? Lehenengo eta hirugarren mahaia amaituta!* (Mahai horietako taldekideei seinalatuz).

Ikasleak: *-Bai.* (Gogotsu).

(Sekuentzia didaktikoko 7.saiotik aterata)

d) Irakasleak akats ortografikoak zuzentzeko galderak egin/ ikasleek akatsak zuzendu

Irakaslea mahaiz mahai ibiltzen da eta umeen zalantzak argitzeaz gain, hauen koadernoak ere irakurtzen ditu, bide batez dituzten akats ortografikoak zuzentzeko galderak eginez. Umeak hasieran konturatzen ez badira ere, irakasleak arreta deitutakoan berehala ohartzen dira egindako akatsaz eta zuzendu egiten dute.

Irakaslea: *-“Hori” zelan idazten da?* (Umeari begira eta koadernoan “hori” seinalatuz).

Ikaslea: *-H-az.* (Irakasleari begira eta koadernokoa zuzenduz).

Irakaslea: *-H-az, ezta? Eta jolasa?*(Umeari begira eta koadernoan seinalatuz).

Ikaslea: *-S-az.* (Koadernoan zuzenduz).

Irakaslea: *Oso ondo.* (Irribarrez).

(Sekuentzia didaktikoko 3.saiotik aterata)

e) Irakasleak jarduerak osatzeko bideak eman/ ikasleek jarraipena

Ikasleak talde lanean ari direnean beraien erara osatzen dituzte jarduerak baina sarri askotan ez dira konturatzen jarduera hori osatzeko dagoela eta beraiek ez diren beste norbaitek irakurtzen badu, ongi ulertzeko osatuago egon beharko lukeela. Horregatik, irakaslea mahaiz mahai ibiltzen da taldekideen jarduerak irakurtzen eta horiek osatzen laguntzen. Hona hemen adibidea:

Irakaslea: *-Hamen ipini dozue, materia inguratzen gaituen guztia da. Eta zer dauke be bai materialak?*(Liburua esku batean duela umeei begiratuz).

Ikasleak: *-Masi.* (Oso ziur).

Irakaslea: *-Masi eta ...?* (Gainontzeko umeei begira galdera luzatuz).

Ikasleak: *Bolumena.* (Gogotsu).

Irakaslea: *-Eta hori ipini dozue?* (Zalantza aurpegiarekin).

Ikasleak: *-Ez.* (zintzoki eta irakasleari begira).

Irakaslea: *-Ba hori be igual garrantzitsu de ipintxi, ezta?* (Irribarrez).

Ikasleak: *-Bai ze mateixin ezaugarrixak diz.* (Gogotsu).

(Sekuentzia didaktikoko 6.saiotik aterata)

### **-Jardueraren zuzenketaren segmentua**

Jardueraren zuzenketaren segmentuak, umeei egindako jarduerak zuzentzean gertatzen dira. Segmentu hauek talde handian eta irakaslearen gidaritzapean ematen dira. Irakasleak zuzendu beharreko jardueran zer ipini duten galdetzen die eta umeei bakoitzak jarritakoa irakurtzen edo azaltzen diote. Jarduera zuzentzeko segmentuek duten instrukzio-funtzioa, ikasleei egindako lana zuzentzeko eta bide batez, irakaslea gidari dutelarik, adibideen bidezko azalpentxo edo ondorio bat jasotzeko aukera ematea da. Segmentu hau zazpitik lau saiotan agertzen da, normalean, bukaeran eta ezagutza konpartituaren segmentuaren ostean. Hala ere, azken saioan, saioaren erdialdean

agertzen da. Hurrengo hauek dira segmentu honetako jokabide-patroiak (ikus 2.eranskina).

a) Ikasleek nahi dutenaz hitz egin/ irakasleak arreta bereganatu/ ikasleak adi egon

Jardueraren zuzenketaren amaieran, ume batzuk klasearen dinamika eta armonia apurtzen dute hitz eginez. Egoera honen aurrean, parte-hartzeko egiturarekin jarraitu nahi du irakasleak eta horrek isiltasuna eskatzen duenez, arreta bereganatzen du ikasleak adi egon daitezen eta isilik dauden ikasleak zuzenketarekin jarraitzeko aukera izan dezaten. Irakasleak arreta partekatzean, ume horiek isildu egiten dira eta berriz ere, zuzenketara bueltatzen dira.

Irakaslea: *-Bueno, altza einbirot ahotsa gexa? Ala nahiku altza dot ya?*(Ahots tonua igoz eta haserre aurpegia jarriz).

Umea, irakaslea berari begira dagoela konturatu denean isildu egin da.

(Sekuentzia didaktikoko 2.saiotik aterata)

b) Irakasleak jarduera irakurri eta txanda eman/ ikasleek erantzuna irakurri/ irakasleak jardueraren azalpen orokorra edo ondorio nagusia atera

Jarduera zuzentzerakoan, irakasleak jardueraren enuntziatua irakurtzen die eta berak aukeraturiko ikasle edo taldeari ematen dio txanda. Umeek jardueran egindakoa irakurtzen dute eta irakasleak horren inguruko azalpen txiki edo ondorio bat ateratzen du umeek ongi ulertu dezaten.

Irakaslea: *-Sailkatu material hauek naturalak edo artifizialak diren kontuak hartuta eta azaldu arrazoiak. A, lehenengo mahaikoak?* (Liburuko enuntziatua irakurri eta talde bati begiraturaz).

Ikasleak: *-Naturala.* (Ziur).

Irakaslea: *-Zergatik?* (Beraingana hurbilduz).

Ikasleak: *-Landare bat delako.* (Biziki).

Irakaslea: *-Eta B, bigarren mahaikuk?* (Beraiei begiraturaz eta doinua mantenduz).

Ikasleak: *-Naturala.* (Ziur).

Irakaslea: *-Eta C, hirugarren mahaikuk?* (Haei begiraturaz).

Ikasleak: *-Artifizialak, zeren fabriketan sortzen dute.* (Koadernotik irakurriz).

Irakaslea: *-Hori da, gizakixok naturatik hartutako material batzuekin eintzou bañe eraldatu eintzou, ezta? Beste mateixal bat hartu dou. Bañe bestik hartu dou zuzen zuzenin, ikatza be bai eta kotoia be bai.* (Arbelean alde batetik bestera mugituz eta besoak mugituz).

(Sekuentzia didaktikoko 3.saiotik aterata)

c) Irakasleak ikasleak hausnartzera bultzatu/ ikasleek erantzuna eman

Umeek jarduera ongi ulertu dutela jakiteko eta aurretik landutako kontzeptuak ongi ulertu eta barneratu dituztela ziurtatzeko, umeak jardueraren inguruan hausnartzera bultzatzen ditu eta hauen erantzuna bilatzen saiatzen da.

Irakaslea: *-Laugarren mahaikuk bigarren galdera. (Doinua mantenduz eta beraiei begira).*

Ikasleak: *-Guk ipini dou ezin leikela ixan erresistenti eta hauskorra batea. (Irakasleari begira erantzuna gogotsu azalduz).*

Irakaslea: *-Hori de, erresistentea eta hauskorra eztiz bateragarriak, ezta? Ala bai baten batentzako? (Zalantza aurpegia jarritz).*

Ikasleak: *-Guk baietz ipini dou. (Biziki).*

Irakaslea: *-Zuek lehenengo mahaikuk ze ipinizue? (Hauetara begira erantzunaren zain dagoen bitartean).*

Ikasleak: *-Ezetz. (Ahots tonua igoz).*

Irakaslea: *-Erresistenti, adibidez hormigoi, aldi berin hauskorra be ixan leike? Ala erresistenti dana beti ixango da erresistenti? Ordun ezta apurtuko, ezta? Hau egurrau erresistenti bara, ezta apurtuko, ezta? Ordun ezin leike ixan bixak batea, ezta? (Arbelean alde batera eta bestera mugituz eta keinuak eginez).*

Ikasleak: *-Ez. (Ziur).*

Irakaslea: *Ordun o erresistenti de o hauskorra da bañe ez bixak batea. (Ziur).*

(Sekuentzia didaktikoko 3.saiotik aterata)

#### 4. Ondorioak

Ondorioak ateratzerakoan, ardatz bezala ikerketaren galderak hartu dira:

*Nolako da elkarren arteko jardueraren antolaketa?* Jardueraren antolaketa, lau elkarrekintza segmentutan antolatzen da: ezagutza konpartitua, jardueraren azalpena, jarduera burutzea eta berau zuzentzea. Lehenengo segmentuari dagokionez, honen instrukzio-funtzioa, galderen bidez umeen aurrezagutzetan oinarritzea edota ordura arte landu dutenari buruzko ezagutza konpartituari jarraipena ematea da, bide batez, ikasleei edukiak birpasatzeko aukera emanez. Bigarren segmentuarena, unitatean zehar ikasleek egin beharreko jarduerak nola egin behar diren azaltzea da, ahoz zein idatziz, liburuko enuntziatuz gain irakasleak emaniko azalpenez ere baliatzeko. Horrez gain, jardueraren inguruan ikasleei sortzen zaizkien zalantzak argitzea ere bada. Hirugarren segmentuaren instrukzio-funtzioa da sekuentzia didaktikoan landutako edukien ulermena irmotzea eta

ikasirikoa jardueren bidez praktikan jartzea. Laugarrenarena, berriz, irakaslea gidari dutelarik egindako jarduerak zuzentzeko aukera ematea, irakasleak horren inguruko azalpen txiki bat ematen edo ondorio bat ateratzen duelarik.

*Zeintzuk dira irakasleak ematen dituen laguntzak?* Ezagutza konpartituaren segmentuaren ikuspegitik, segmentu hau horrela antolatzea lagungarria da, aurrezagutzetatik abiatzen delako eta horrek umeen inizatiba bultzatzen duelako; horrela, umeak lantzen ari direnari zentzua bilatuz, hauen motibazioa piztuz eta era berean, lotura kognitibo zein afektiboa eratzeko erraztasunak emanaz. Irakaslea gaian inplikatzeko da eta bera hortik abiatu daiteke ondorengo laguntzak hobeto egokitze edo bideratzeko. Gainera, egunez egun errepasatzen du ikasleak eta bera ere leku beretik abiatzen direla ziurtatzeko. Jardueraren azalpenaren segmentuan, landutako edukien inguruko jarduerak nola egin behar dituzten azaltzeaz arduratzen da, eginbeharrekoa errazago ulertzeko, liburuko enuntziatuek gain, irakaslearen azalpen propioa entzuteko aukera izanda, umeek egin beharrekoa hobeto ulertzeko. Horrez gain, jardueraren inguruko antolaketa (taldekatzeak ...) azaltzen die, umeek jardura nola egin beharko duten jakiteko. Jardura burutzearen segmentuan, irakasleak umeen autonomia bultzatzen du, beraien kabuz talde lanean lan egiten utziz. Ikasleen inizatiba ere bultzatzen du, soilik hauek eskatzen dutenean lagunduz. Jardueraren zuzenketaren segmentuan, jardueren enuntziatuak irakurtzen dizkie eta umeek jardura bakoitzean jarri dutena irakurri edo azaltzean, irakasleak horren inguruko azalpen txiki bat ematen die, bide batez, egindakoa ulertuta gelditu dela ziurtatzeko.

*Zertan ikusten da nola egokitzen dituen laguntzak irakasleak, hau da, zeintzuk dira laguntzen egokitzearen adierazleak?* Jokabide hauetan ikasleen inizatiba bultzatzen dela ikusten da, irakasleak beti ikasleek behar dituzten laguntzak (aurrezagutzak, zalantzak ...) emanaz erantzuten baitu. Lehenengo segmentuan, irakasleak galderak egiten ditu eta azalpena emateko umeen aurrezagutzetatik eta aurreko egunetan landutakotik abiatzen da, horrela, laguntza egokitzen duelarik. Bigarren segmentuan, zalantzak argitzeko aukera ematen die, umeen galderetarako beti tarte bat utziz. Hirugarren segmentuan, umeek modu autonomoan lan egiten dute, baina irakaslea uneoro prest agertzen da hauei laguntzeko, beti ere, hurren inizatibari erantzunez, horrela, ematen dituen laguntzak umeek behar dutenera egokitzen direlarik. Laugarren segmentuan, orokorrean, etengabe bultzatzen du ikasleen inizatiba jardueren erantzunetan, baita hauek hausnartzera bultzatzen dituen ere. Jokabide guzti



hauetan, laguntzak egokitzeko aukera dauka irakasleak, beti ikasleek planteatzen dutenetik egokitzen baitu. Gainera, proposatzen dituen jarduerak eta azalpenak umeek dakitenetik abiatzen dira. Behin, lau segmentuen instrukzio-funtzioak aipatuta, guztietan garrantzitsuena ezagutza konpartituaren segmentua litzateke. Batetik, daukan instrukzio-funtzioagatik eta bestalde, sekuentzia didaktiko osoan zehar duen iraupenagatik, honi eskaintzen baitzaio denbora gehien. Oro har, saio guztian zehar irakasleak berak dauka galderen inizatiba eta berak markatzen du saioaren norabidea, baina umeek beren kabuz aipatzen dituzten ideiak aintzat hartzen ditu eta ikasleen protagonismoa bultzatzen saiatzen da, jardueren norabidea hauen esku utziz eta edukiak lantzerakoan, beraien ezagutzan oinarrituz. Bestalde, ulermen partekatuak eraikitzeke, ikasleak hausnartzera eta zalantzak galdetzera animatzen ditu. Alabaina, irakaslea da saioa gidatzen duena eta horrek beti ez du ikasleen arteko elkarreagina bermatzen. Jarduera burutzerakoan berdinen arteko elkarrekintza bermatzen da eta hau ere garrantzitsua da aurretik irakaslearekin batera garaturiko ezagutza barneratzeko.

*Zertan ikusten da noiz uzten dion laguntzeari, hots, zeintzuk dira ikaskuntzaren gaineko kontrol eta erantzukizuna ikasleen esku uztearen adierazleak?* Irakasleak laguntza horiek ematen dizkien arren, sekuentzia didaktikoak aurrera egin ahala, laguntza batzuk gutxitzen hasten dira. Irakaslea pixkana laguntza horiek kentzen hasten da, ikasleei erantzukizuna eta egoeraren kontrola pasatuz. Hau, elkarrekintza segmentuetan antzematen da, izan ere, irakaslea gidari duten segmentuetan, ezagutza konpartituan eta jardueraren zuzenketan irakasleak aurretik emandako laguntzak erretiratu egiten ditu saioek aurrera egin ahala, hala nola, aurrezagutzetik abiatutako galderak eta aurrezagutza konpartituari buruzko galderak, jardueraren enuntziatuak irakurtzea eta jardueraren amaierako azalpenak eta ondorioak, hauei denbora gutxiago eskainiz. Hala ere, denbora hori ikasleen inizatiba eta autonomia bultzatzeko erabiltzen du, saioz saio umeen autonomia gehiago bultzatuz eta pixkana erantzukizuna eta kontrola umeei transferituz.

#### **4.1. Ikerketaren inplikazioak**

Behin datuen azterketa egin eta ondorioak aterata, hurrengo lerroetan, ikerketa honen inplikazioak aipatuko dira. Azterketa honetan, lehenengo maila analizatu denez,

ikasgelan irakasleak eta ikasleek egindako eta esandako guztia ordenagailu baten bidez jaso eta transkribatu da, hau da, sekuentzia didaktiko osoa, sekuentzia didaktiko honen saio guztiak eta saio hauetako elkarrekintza segmentuak. Hemendik aurrera, egin daitezkeen ikerketa posibleak planteatu nahi dira: batetik, jasotako datuek aukera ematen dute hemen hasitako ikerketarekin jarraitzeko. Horregatik, interesgarria izango litzateke ikerketa honekin jarraitzea eta lehenengo maila honez gain, beste mailak ere aztertzea, jokabide-patroi bakoitza sakonago aztertuz eta irakasle eta ikasleen hitz egiteko moduan, mezuetan, zentratuz. Horretarako, beharrezkoa izango litzateke guztia kamara baten bidez jasotzea, mailaz igo ahala, geroz eta konplexuagoa baita guztia behar bezala jasotzea. Bestetik, ikerketan landuriko marko teorikoak aukera ematen du, irakasleekin elkarlanean, ikasgelako egoeraz hausnartzeko eta era berean, hobetzeko proposamenak abian jartzeko, bidez batez, irakasleriaren artean hobekuntza bat emanez, hezkuntzaren ardatza ikasleak beraiek direla ahaztu gabe. Hau horrela, ikasleak dira eta izan behar dira hezkuntzaren ardatz edota onuradun nagusiak. Irakaslea, ikasleen gidaria izan behar da, azken hauen nortasuna eraikitzen lagunduz, hauen zalantzak eta nahiak kontuan hartuz, hezkuntza pertsonalizatua eskainiz, ikasleen inizatibak bultzatuz, ikasle bakoitza den bezala onartuz eta errespetatuz eta bakoitzaren berezitasunak eta heltze-erritmoak ere kontuan hartuz. Ikerketan ere ikusi da zein garrantzitsua den irakaslearen gidariaren papera, ikasleei eman beharreko laguntzak egokitzen dituelako eta denbora baten ostean, beraien kabuz konpontzeko gai direnean, hau da, bere laguntzarik gabe, kentzen dituelako, bide batez, erantzukizuna umei transferituz. Horrez gain, ikasgelako giroa zaintzea ere ezinbestekoa dela ikusi da, horrek, irakasle-ikasle arteko harremana hobetzeaz gain, umeen parte-hartzea ere errazten baitu. Bestalde, umeen inizatiba bultzatzearen garrantzia ere nabarmentzen da azterketan, irakasleak laguntzak egokitzerakoan eta laguntzeari uzterakoan zein umeen autonomia bultzatzerakoan ere, inizatibetatik abiatzeak, hauek hezkuntzaren ardatz izatea baitakar.

Aurrera begira, garrantzitsua izango da hezkuntzan kide bakoitzak dagokion funtzioa betetzea, beti ere errespetuan eta tolerantzian oinarrituz eta irakasle eta ikasleen arteko harremana estilo demokratiko batean antolatzea. Ikasgelako erabakiak irakaslearen eta ikasleen artean hartuz, elkarrekiko errespetua eta elkarrizketa ezaugarritzat hartuz, parte-hartze kritikoa sustatuz eta motibazioa eta elkarlana ahalbidetuz. Berebizikoa da ikasgela honetan egin den bezala, ikaskuntza esanguratsua bultzatzea, ikasleek edukiak hobeto barneratzeko eta ikasten dutenari zentzua bilatzeko, horretarako, hauen aurrezagutzetatik eta interesetatik abiatuz, eta baita garapen hurbileko zonaldean,

gaitasun kognitiboa errazteko asmoz, laguntzak ematea ere, hots, ikaslearen garapen errearen maila baino haratago dauden jarduerak burutzen laguntzea, Vygotskiren esanetan, garapenari aurrejartzen zaiona baita irakaskuntzarik onena.

## 5. Erreferentzia bibliografikoak

Allidière, N. (2004). *El vínculo profesor-alumno: una lectura psicológica*. Buenos Aires: Biblos.

Álvarez, Q. (1999). *La comunicación relacional y la interacción profesor-alumno: fundamentos teóricos*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Anguera Argilaga, M. T. (1986). La investigación cualitativa. *Educar*, (10), 23-50.

Arrieta, E., & Olazabalaga, I. M. (2000). Interacción social y contextos educativos. *Revista de psicodidáctica*, (9), 59-70.

Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educare*, 5(13), 41-44.

Coll, C.; Colomina, R.; Onrubia, J.; y Rochera, M. J. (1992a). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59/60, 189-232.

Coll, C., Onrubia, J., & Mauri, T. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza. *Revista de educación*, 346, 33-70.

Coll, C.; y Onrubia, J. (1992a). El análisis del discurso y la construcción de significados compartidos en el aula. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 2, 241-259.

Coll, C.; y Onrubia, J. (1992b). La dimensión temporal y los procesos interactivos en las actividades de enseñanza y aprendizaje: Un desafío teórico y metodológico, comunicación presentada en *I Conference for Socio-Cultural Research*, Madrid, 15-18.

Coll, C., & Sánchez, E. (2008). Presentación. El análisis de la interacción alumno-profesor: líneas de investigación. *Revista de educación*, 346, 15-32.

- Coll, C., & Solé, I. (1990). La interacción profesor/alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje. C. *COLL (Comp) Desarrollo psicológico y educación II*. Madrid: Alianza.
- Edwards, D., & Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido: el desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Goldrine Godoy, T., & Rojas Ramírez, S. (2007). Descripción de la práctica docente a través de la interactividad profesor-alumnos. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 33(2), 177-197.
- Hargreaves, D. (1986). *Las relaciones interpersonales en la educación*. Madrid: Narcea.
- Maiz, I. (1999). *La interacción social en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Estudio empírico de los mecanismos de influencia educativa en la identificación de figuras geométricas*. Argitaratu gabeko tesia. Bilbao, UPV/EHU.
- Martínez, M. (1998). La investigación cualitativa etnográfica en educación. *Manual teórico práctico*, 4, 125-8.
- Newman, D.; Griffin, P. eta Cole, M. (1991). *La zona de construcción del conocimiento*. Madrid: Morata.
- Olazabalaga, I. M., de Juan, E. Z., & Illarramendi, E. A. (1996). Mecanismos de influencia educativa y formas de organización de la actividad conjunta. *Revista de Psicodidáctica*, (1), 15-25.
- Onrubia, J. (1993). *Interactividad e influencia educativa en la enseñanza/aprendizaje de un procesador de textos: una aproximación teórica y empírica*. Anuario de Psicología, 58, 83-103.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós.
- Rogoff, B. (1997). Los tres planos de la actividad sociocultural: apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje. En Wertsch, J. V., & Alvarez, A. (Eds.), *La mente sociocultural: aproximaciones teóricas y aplicadas* (111-128). Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Vila, I. (1998). El espacio social en la construcción compartida del conocimiento. *Educar*, 22(23), 55-98.

Vygotski, L. S (1979/89). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Critica.

Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of child psychology and psychiatry*, 17(2), 89-100.

## ERANSKINAK

### 1. ERANSKINA: Jardueren mapa

DATA	ELKARREKIN-TZA	JARDUERA	IRAUPENA	OHARRAK
14.02.03	Banaka	Aurreko gaiaren kontrola	Ordu bete	Andereñoak aurreko gaia erreparatzeko kontrola egin die.
14.02.04	Talde txikian	Ekosistemen azalpena	45 min	Umeak talde txikietan jarri dira eta aldeztatik prestatutako ekosistemen azalpena erreparatu dute, gero arbelean gainontzekoei azaldu diete.
14.02.04	Talde handian	Unitate berriaren irakurketa	15 min	Andereñoak gaiari ekiteko lehenengo orrialdea irakurri du.
14.02.10	Talde handian	Unitate berriaren “indarra eta energia” aurre-ezagutzak eztabaidatu eta Agenda 21en lantzen ditugun puntuekin lotu.	30 min	Unitate berriari hasiera emateko umeen aurre-ezagutzetatik abiatu da eta gero, Agenda 21ean lantzen ari diren puntuekin lotu dute gaia.
14.02.10	Talde handian	Irakurketa trinkoa	30 min	Gaian murgildu dira eta irakurri egin dute.
14.02.11	Talde handian	Irakurritakoaren inguruko eztabaida eta zalantzak argitzea.	30 min	Andereñoak etxean irakurri dutenari buruz galdetu die eta nahi izan duenak bere iritzia, zalantzak ... azaltzeko aukera izan du.

14.02.11	Talde txikian	Gaiaren inguruko kontzeptu mapa bete.	30min	Gaiaren laburpen gisa, kontzeptu mapa betetzeko eskatu die andereñoak.
14.02.17	Talde handian	Agenda 21eko inkestetan ateratako gelako ondorioak grafikoen bidez irudikatu ordenagailua eta arbel digitala erabiliz.	Ordu bete	Aurreko egunean beteriko inkestean emaitzak atera guztien artean eta andereñoak umeei esandakoa arbel digitalean irudikatu grafikoen bidez.
14.02.18	Talde txikian	Unitatearen amaierako ariketak egin.	Ordu bete	Gaiari bukaera emateko eta zenbat ikasi duten jakiteko gaiaren amaierako ariketak egin dituzte talde txikietan, txokoka. Gero talde handian zuzendu dute andereñoak enuntziatuak irakurriz.
14.02.24	Talde handian	6. unitateari “ argia, soinua ... ekin!” hasiera eman. Horretarako banaka, jarrita dauden ordena jarraituz, ozen irakurri dute argia zer den eta zeintzuk gorputz mota dauden. Etxerako lan gisa 90-91 orriak	Ordu bete	Andereñoak gai berriarekin hasiko direla esan die eta eserita dauden ordenari jarraituz banaka irakurtzen joan dira lehenengo orrialde biak. Irakurtzen joan ahala, andereñoak azalpenak ematen joan da: argia energia dela, artifiziala zein naturala izan daitekeela, zeintzuk gorputz mota daude: opakak, zehargarriak ... Hurrengo egunerako 90-91. orrialdeak irakurtzeko esan die.

		irakurtzeko.		
14.02.25	Talde handian	-Etxean irakurritakoaren zalantzak argitzea eta gaien aurrera egiteko irakurketa.	Ordu bete	Aurreko egunean etxerako lan moduan bidalitakoaren inguruan hitz egin die andereñoak eta umeek izan dituzten zalantzak argitzeko aukera izan dute. Gero, andereñoak gaiarekin jarraituko dutela esan die eta eserita dauden ordenari jarraiki irakurri egin dute. Andereñoa, umeek irakurri ahala, azalpenak ematen eta zalantzak argitzen aritu da: argiaren ezaugarriak, argia eta koloreak, argi kutsadura ...
14.03.10	Talde txikian	Unitatea berrikusteko eskema bete. Etxerako 95-97 irakurtzeko eta 97koak koadernoan erantzuteko.	Ordu bete	Unitatea errepasatzeko eskema bat osatu dutela esan die andereñoak: argiaren islapena eta errefrakzioa; argiaren eta soinuaren kutsadura; argiaren ezaugarriak ;nola ikusten diren objektuen koloreak ... Gero, etxerako lanak bidali dizkie.
14.03.17	Talde handian	7. unitatearekin hasi "aldaketa eta aurrerapena" Gaia irakurtzen hasi aurretik, umeen aurrezagutzak landu. Etxerako	Ordu bete	Gai berriarekin hasi dira, aldaketa eta aurrerapena deiturikoa. Gaiari sakondu aurretik andereñoa umeen aurrezagutzetatik abiatu da: zerez gaude inguratuta? Zer gertatzen da uneoro? Zerez dago osatuta dena? ...  Bezalako galderak luzatu dizkie. Saio bukaeran etxerako irakurtzeko 4 orrialde bidali dizkie.



		102-103-104-105 orrialdeak irakurri eta ulertu.		
14.03.18	Talde handian	7. unitatea irakurri	Ordu bete	Unitate berria irakurtzen hasi dira eserita dauden ordena errespetatuz, bien bitartean andereñoa azaltzen joan da.
14.03.24	Talde handian	-Materialaren propietateak errepasoa.	15 min	Aurreko egunean irakurritako materialen propietateak zeintzuk diren gogoratu dituzte.
14.03.24	Talde txikian	Galderak eta arrazoitzeak	30 min	Gaiaren inguruko galderak erantzun eta arrazoitu dituzte.
14.03.24	Talde handian	Erantzunen kontrastea	15 min	Guztiek antzeko gauzak jarri dituztela konprobatzeko talde handian eta andereñoaren gidaritzapean erantzunak komunean jarri dituzte.
14.03.31	Banaka	Aurreko unitateei buruzko kontrola: aurreko unitateetako edukiaz osatutako galdeketa, euren	40 min	Aurreko unitateetako edukiaz osatutako galdeketa edo kontrola, euren logikarekin baliatzeko modukoak direlarik.

		logikarekin baliatzeko modukoak direlarik.		
14.03.31	Banaka	Amaitu ahala, 108. orrialdeko “makina konposatuak” atalari buruzko definizioa eta bizikletaren konposaketa irakurri eta galderak erantzun koadernoan.	20 min	Umeek kontrola bukatu ahala, liburua hartu eta makina konposatuei buruzko definizioa irakurri dute gero bizikletaren konposaketa irakurtzeko eta makina konposatuei buruzko galderari koadernoan erantzuteko.
14.04.01	Talde handian	Gai osoaren errepassoa	25 min	Materia, materialak eta makinaren inguruan ikasi duten guztiaren errepassoa egin dute andereñoaren gidaritzapean. Andereñoak galderak egin dizkie umeek erantzuteko eta parte hartzeko.
14.04.01	Binaka	Gu hobeto bizitzeko tramankulu bat asmatzea	35 min	Andereñoak, binaka, gu hobeto edota erosoago bizitzeko makina konposatu bat asmatu behar dutela eta gero, besteei aurkeztu behar dietela esan die. Umeak binaka jarri dira eta zer egin pentsatzen zeuden bitartean, andereñoa mahaiz mahai mugitu da hauen ideiak entzunez. Ostean, aurkezpenak egitera atera dira binaka eta bikote amaitu ahala andereñoak beraien oniritzia eman die.

14.04.02	Talde txikian	Kontzeptu mapa	30 min	Gaiaren kontzeptu mapa egin dute talde txikietan, jesarrita dauden bezala. Andereñoa mahiz mahai aritu da zuzentzen.
14.04.02	Talde handian	Unitatearen errepasoa	30 min	102.orrialdean gaiaren errepasoa andereñoak irakurrita. Irakurritakoaren adibideak jarri dituzte andereñoaren gidaritzapean.
14.04.07	Talde handian	Unitateko datu esanguratsuak birgogoratzea.	20 min	Unitate osoan zehar landuriko datu esanguratsuenak birgogoratu dituzte andereñoarekin.
14.04.07	Talde txikian	Egindako kontzeptu maparen azterketa eta horren azalpen testuaren idazketa.	40 min	Aurreko astean egindako kontzeptu mapak aztertu dituzte talde txikietan eta informazio hori azalpen testu batean idatzi dute andereñoak arbelean jarritako ondorengo gidoiari jarraituz: -Zer dira: materia, materiaren egoerak eta egoera aldaketak. -Zelakoak izan daitezke materialak: jatorriz nondik hartutakoak. -Nolakoak izan daitezke makinak.
14.04.08	Talde txikian	Azalpen testuekin jarraitu, banatu eta bakoitzari egokitutako zatia ikasi.	Ordu bete	Azalpen testuarekin jarraitu dutela esan die andereñoak. Bukatu ahala, taldeko partaide bakoitzak aurkeztuko duen zatia aukeratu eta buruz ikasi du.
14.04.10	Talde handian	Azalpen testuen aurkezpena arbelean	Ordu bete	Talde bakoitzak prestaturiko azalpen testuak azaldu dituzte gela osoarentzako, lau taldeak atera dira eta andereñoak grabatu egin ditu, denbora dagoenean, umeez beraien buruak ikus ditzaten.

## 2.ERANSKINA: Elkarrekintza segmentuetako jokabide-patroiak

### -Ezagutza konpartituaren segmentua

Irakaslearen jokabideak	Ikasleen jokabideak
Arreta bereganatu	
	Adi egon
Galderak aurrezagutza eta ezagutza konpartituari buruz	
	Galderak erantzun
Erantzunari buruzko azalpena	
	Jarraipena
	Zalantzak galdetu
Zalantzak argitu	

1.taula. Galdera-erantzunen segmentuan irakasleak eta ikasleek dituzten jokabide-patroiak.

**-Jardueraren azalpenaren segmentua**

<b>Irakaslearen jokabideak</b>	<b>Ikasleen jokabideak</b>
Jardueraren azalpena	
	Jarraipena
Jardueraren antolaketaren azalpena	
	Jarraipena
	Zalantzak galdetu
Zalantzak argitu	

*2.taula. Jardueraren azalpenaren segmentuan irakasleak eta ikasleek dituzten jokabide-patroiak.*

**-Jarduera burutzeko segmentua**

<b>Irakaslearen jokabideak</b>	<b>Ikasleen jokabideak</b>
Laguntzeko prest	Jarduera egiten taldeka
	Jarduera burutzean sorturiko zalantzak galdetu
Zalantzak argitu	
Jardueraren denbora kontrolatu	
	Jarraipena
Akats ortografikoak zuzentzeko galderak egin	
	Akatsak zuzendu
Jarduera osatzeko bideak eman	
	Jarraipena

3.taula. Jarduera burutzeko segmentuan irakasleak eta ikasleek dituzten jokabide-patroiak.

**-Jardueraren zuzenketaren segmentua**

<b>Irakaslearen jokabideak</b>	<b>Ikasleen jokabideak</b>
	Nahi dutenaz hitz egin
Arreta bereganatu	
	Adi egon
Jardueraren enuntziatua irakurri eta txanda eman	
	Erantzuna irakurri
Jardueraren azalpen orokorra edo ondorio nagusia atera	
Hausnartzera bultzatu	
	Erantzuna eman

*4.taula. Jardueraren zuzenketaren segmentuan irakasleak eta ikasleek dituzten jokabide-patroiak.*