

Innovación educativa en Educación Superior

Ana Urrutia, Nahia Idoiaga, Monike Gezuraga,
Naiara Berasategi, Israel Alonso, Asier Romero

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

CIP. Biblioteca Universitaria

Innovación educativa en Enseñanza Superior [Recurso electrónico] / [editores], Ana Urrutia ...[et al.]. – Datos. – [Leioa] : Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitalpen Zerbitzua = Servicio Editorial, [2023]. – 1 recurso en línea : PDF (216 p.)

Modo de acceso: World Wide Web.

ISBN: 978-84-1319-521-6.

1. Enseñanza – Innovaciones. 2. Enseñanza superior. 3. Enseñanza – Métodos activos. I. Urrutia Rasines, Ana, coed.

(0.034)371.38

(0.034)378

Urtea eta lekua:

2022, Bilbo

Argitaratzailea:

Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua

Maketazioa:

Iratxe del Palacio // iratxedelpalacio@gmail.com

Azaleko diseinu eta argazkia:

Estibaliz García, Mikaela García, Itsasne Fernández, Saioa Llorente, Noleia González, Irati Fernández, y Miriam Peña. Trabajo realizado en el marco de la asignatura Artes Plásticas y Cultura Visual 1. Facultad de Educación e Bilbao (UPV/EHU)

ISBN:

978-84-1319-521-6

Comité Organizador y científico

Innovación Educativa en Educación Superior

Juan Abasolo Facultad de Educación de Bilbao

Israel Alonso Facultad de Educación de Bilbao

Beñat Amenabar Facultad de Educación, Filosofía y Antropología de Donostia/San Sebastián

Igone Aróstegui Facultad de Educación de Bilbao

Cristina Arriaga Facultad de Educación de Bilbao

Miren Josu Arriolabengoa Facultad de Educación de Bilbao

Irene Balza Facultad de Educación de Bilbao

Naiara Berasategi Facultad de Educación de Bilbao

Ainhoa Berciano Facultad de Educación de Bilbao

Saioa Bilbao Facultad de Educación de Bilbao

Naiara Bilbao Facultad de Educación de Bilbao

Mari Mar Boillos Facultad de Educación de Bilbao

Aintzane Cabo Facultad de Educación de Bilbao

Igor Camino Facultad de Educación y Deporte de Vitoria-Gasteiz

María Dosil Facultad de Educación de Bilbao

Naia Eguskiza Facultad de Educación de Bilbao

Amaia Eiguren Facultad de Educación de Bilbao

Jon Martín Facultad de Educación de Bilbao

Regina Guerra Facultad de Educación de Bilbao

Monike Gezuraga Facultad de Educación de Bilbao

Nahia Idoiaga Facultad de Educación de Bilbao

Mikel Iruskieta Facultad de Educación de Bilbao

Paulo Kortazar Facultad de Educación de Bilbao

Laura Mintegi Facultad de Educación de Bilbao

David Pastor Facultad de Educación de Bilbao

Miriam Peña Facultad de Educación de Bilbao

Maitane Picaza Facultad de Educación de Bilbao

Gloria Rodríguez Facultad de Educación de Bilbao

Vanesa Rojo Facultad de Educación de Bilbao

Ainara Romero Facultad de Educación de Bilbao

Asier Romero Facultad de Educación de Bilbao

Araitz Uskola Facultad de Educación de Bilbao

Ana Urrutia Facultad de Educación de Bilbao

Ion Yarritu Facultad de Educación de Bilbao

Colaboradores

Servicio de Asesoramiento
Educativo (SAE-HELAZ)

Hezkuntzarako Laguntza
Zerbitzua (SAE-HELAZ)



HEZKUNTZA
ETA KIROL
FAKULTATEA
FACULTAD
DE EDUCACIÓN
Y DEPORTE



BILBOKO
HEZKUNTZA
FAKULTATEA
FACULTAD
DE EDUCACIÓN
DE BILBAO



HEZKUNTZA, FILOSOFIA
ETA ANTROPOLOGIA
FAKULTATEA
FACULTAD
DE EDUCACIÓN, FILOSOFÍA
Y ANTROPOLOGÍA

Hitzaurrea

Goi-mailako hezkuntzako erakundeak eta berrikuntza

Europar Batasunak dio, egungo gizartearen erronkei erantzun ahal izateko, ezinbestekoa dela hezkuntzaren, ikerketaren eta berrikuntzaren arloan eraginkorrek izango diren goi-mailako hezkuntza-sistemak eta -erakundeak izatea, gizartearekin lotuta egongo direnak. Gizarte likidoak, ezaugarri nagusia eraldaketa eta etengabeko aldaketa dutenak. Beraz, orain inoiz baino garrantzitsuagoa da unibertsitateak pertsona ekintzaileak bultzatzea, informazio konplexua kudeatzen dakitenak, modu autonomoan eta sortzailean pentsatzen dutenak, baliabideak modu adimentsuan erabiltzen dituztenak, eraginkortasunez komunikatzen direnak eta erresilienteak direnak. Azken batean, egungo eta etorkizuneko gizartearen beharrei erantzuteko teknologiak eta abangoardiako irtenbideak garatzeko gai diren profesionalak, horrela beharrezkoak diren gizarte- eta hezkuntza-eraldaketak zuzentzeko. Hori guztia begirada inklusiboa alde batera utzi gabe, gure gizartearen polarizazio gero eta handiagoa eta erakunde demokratikoekiko konfiantzarik eza ere geldiarazteko.

Honengatik guztiagatik, goi-mailako hezkuntza-erakundeek dagokienez, EBk planteatzen duen erronketako bat da, hain zuzen ere, berrikuntzan lagun dezaten zaintzea.

Honek unibertsitate-erakundeetan aldaketak egitea ekarri du, dagoeneko gauzatzen ari direnak Bolognako akordioaz geroztik. Aldaketa horiek ezinbestekoak dira unibertsitateak anakroniko bihurtu ez daitezen eta mundu aldakor honen erronketara egokitu eta erantzun ahal izan dezaten. Esparru berri horretan, berrikuntza funtsezko elementua da, ikerketa eta irakaskuntza indartzea ahalbidetzen baitu, kalitatezko hezkuntza bermatuz. Beraz, ezinbestekoa da unibertsitateko irakasleei berritzen irakastea, eta, horretarako, ikaskuntza-agertoki berritzaileak eskaintzea.

Hezkuntza Berrikuntza Euskal Herriko Unibertsitatearen esparruan (UPV/EHU)

Testuinguru horretan, UPV/EHUk bere hezkuntza-eredu propioa du, IKDi3 izenekoa. Eredu hori IKD ereduaren oinarrituta garatu da, UPV/EHUk 2010ean definitu eta garatu zuena, Europak Goi Mailako Hezkuntzako politika komunari hasiera eman zionean. Hizki horiek ikaskuntza kooperatiboa eta dinamikoa adierazten dute eta, neurri batean, ikaslearen oinarritutako ikaskuntza-ereduaren tokiko bertsioa izan da, eta pentsatzeko eta jarduteko esparru zehatz gisa balio izan du. Ikasleak ardatz hartuz, UPV/EHUko irakaskuntzen curriculumak garatzeko definitu zen. Horretarako, IKD ereduak kontuan izan behar ditu bere langileen garapen profesionala, kokatuta dagoen testuinguruaren lurralde- eta gizarte-garapena, garapen instituzionala eta hezkuntza aktiboaren garapena.

Nazio Batuen 2030 Agendaren argitalpenarekin (2015) eta Europako Goi Hezkuntzarako Agenda Berriarekin (2017) lotuta, unibertsitatean eta gizarte osoan izandako aldaketek agerian utzi zuten IKD eredu berrikusi behar zela, joera pedagogiko modernoekin bat etortzeko. Berrikuspen horren emaitza IKDi3 hezkuntza-eredua izan da (i ber hiru: ikaskuntza x ikerketa x iraunkortasuna), ikaskuntza ikerkuntzarekin eta iraunkortasunarekin biderkatzea esan nahi duena.

Eredu honen helburua da irakaskuntzaren berrikuntza esponentzialki haztea titulazioetan, curriculum-prozesu eta -produktu argitaragabeak eta inpaktu handikoak sortzeko, gaitasun konplexuak garatzen lagunduko dutenak, hala nola Zeharkako Gaitasunen Katalogoan deskribatutakoak, bai eta irakaskuntzan ikerketa sustatuko dutenak ere, garapen iraunkorrerako helburuak lortzen lagunduz EHU agenda 2030en hiru plan sektorialetako edozeinekin lotuta: Berdintasunerako Campusa, Inklusio Campusa eta Campus Planeta. Hala dago jasota UPV/EHUren 2022-2025 Plan Estrategikoan.

Graduko eta Hezkuntza Berrikuntzarako Errektoreordetzak, Hezkuntza Aholkularitzako Zerbitzuaren (SAE-HELAZ) bidez, hainbat programa instituzional garatu ditu metodologia aktibo eta berritzaileak sustatzeko, oinarritzko hezkuntza-berrikuntzako taldeei laguntzeko, irakasleen irakaskuntza-garapena prestatzeko eta sustatzeko, irakaskuntza-jarduera ebaluatzeko eta haien ikastetxeak eta titulazioak egiaztatzeko. Horretarako, kudeaketa-, laguntza- eta orientazio-tresnak garatu dira, eta eraikitzeko ahalegin handia egin da.

Programa horietako bat IKDi3 Laborategia Berrikuntza Proiektuak dira, titulazioetan iraunkortasunerako erronkak curriculumean txertatzeko liderrak izango diren irakasle-taldeak aktibatzeke helburuarekin. Horretarako, irakaskuntza-eta ikaskuntza-estrategia aktiboak, kooperatiboak eta ikerketan oinarritutakoak erabiliko dira, egungo munduan modu etiko eta eraginkorrean jarduteko beharrezkoak diren gaitasun konplexuak gara daitezten. Gaur egun, programa honen laugarren deialdia argitaratu da, eta aurreko hiruretan 80 proiektu garatu dira guztira: 16 Ingeniaritza eta Arkitektura arloan, 5 Humanitate eta Arteetan, 6 Zientzietan, 37 Gizarte eta Lege Zientzietan eta 16 Osasun Zientzietan.

Gainera, Errektoreordetza honetatik ekimenak antolatu ditugu edo antolatzen laguntzen dugu. Ekimen horiek, hezkuntza-berrikuntza ardatz hartuta, lankidetzan hausnartzeko guneak sortu nahi dituzte unibertsitate-esparruko zein kanpoko eragileen artean. Horren adibide da Goi Mailako Hezkuntzako Hezkuntza Berriztatzeko Nazioarteko Kongresua, UPV/EHUko hiru hezkuntza-fakultateek antolatua eta 2022ko apirilaren 6, 7 eta 8an Bilboko Hezkuntza Fakultatean eginga. Biltzar hau aukera paregabea izan zen UPV/EHUko hiru Hezkuntza Fakultateetako Hezkuntza tituluetan integratutako diziplina arteko irakaskuntza berriztatzeko eredu baten ezarpenaren hamargarren urteurrena ospatzeko.

Monografikoaren egitura

Liburu honek kongresu horretan egindako ekarpen batzuk biltzen ditu. Testuinguru eta ezagutza-arlo desberdinei eta, jakina, askotariko gaiei erantzuten dieten ekarpenak. Baina horiek guztiak egungo erronka sozialei erantzuten saiatzen diren proposamen berritzaileak dira.

Jasotako ekarpen guztietatik, 11 Hezkuntzaren arlokoak dira, 7 Humanitateen arlokoak, 8 Zientzien, Osasun Zientzien eta Ingeniaritzen arlokoak eta 4 Gizarte eta Zientzia Juridikoen arlokoak. Horietan, hainbat estrategia edo baliabidetan oinarritutako hezkuntza-berrikuntzako esperientziak jasotzen dira, hala nola, alderantzikatutako ikasgela, eztabaida, escape room, gamifikazioa,

arteak edo askotariko hezkuntza-espazioak sortzea, hala nola tutoretzak.

Berrikuntza horietako batzuen helburua zeharkako hainbat gaitasun garatzea da, hala nola erantzukizun etikoa edo pentsamendu kritikoa, edo gaurkotasun handiko gizarte-gaiei erantzuna ematen saiatzen dira, hala nola iraunkortasunari edo bullying-ari.

Azkenik, hainbat kolektiborizuzendutako proiektuak dira, eta, beraz, hainbat testuingurutan garatu dira: irakasleen prestakuntza, Lanbide Hezkuntza, Bigarren Hezkuntza eta Batxilergoa, doktoregoko ikasleak eta/edo unibertsitate-graduetaiko ikasleak. Ekarpen guztiak, oro har, UPV/EHU eta beste testuinguru batzuetan egiten diren gizarte-erronkekin konprometitutako hezkuntza-berrikuntzan egindako lan handiaren erakusleho bat dira eta uste dugu unibertsitate-komunitate osoarentzat baliagarria izan daitekeela bide horretan aurrera egiten jarraitzeko.

Laura Vozmediano Sanz

Graduko eta Hezkuntza Berrikuntzarako errektoreordea (UPV/EHU)

Nekane Beloki Arizti

Hezkuntza Aholkularitzako Zerbitzuko zuzendaria (UPV/EHU)

Prólogo

Instituciones de educación superior e innovación

La Unión Europea sostiene que para poder responder a los desafíos de la sociedad actual es imprescindible contar con sistemas e instituciones de educación superior que sean eficaces en el ámbito de la educación, la investigación y la innovación, y que estén conectados a sus sociedades. Sociedades líquidas, cuya principal característica es la transformación y el cambio continuo. Por lo tanto, es importante, ahora más que nunca, que la universidad forme personas emprendedoras, que sepan gestionar información compleja, que piensen de forma autónoma y creativa, que utilicen los recursos de manera inteligente, que se comuniquen de manera eficaz y que sean resilientes. En definitiva, profesionales que sean capaces de desarrollar las tecnologías y las soluciones de vanguardia para responder a las necesidades de la sociedad actual y futura, y de liderar las necesarias transformaciones sociales y educativas. Todo ello sin perder de vista una mirada inclusiva para tratar de frenar la creciente polarización de nuestra sociedad, así como la falta de confianza en las instituciones democráticas. Consecuentemente, uno de los retos que se plantea la UE, en relación con las instituciones de educación superior, es, precisamente, velar para que contribuyan a la innovación.

Esto ha conllevado la necesidad realizar cambios en las instituciones universitarias que, de hecho, ya se están materializando desde el acuerdo de Bolonia. Estos cambios son imprescindibles para que las universidades no se vuelvan anacrónicas y se adapten y puedan responder a los retos de este mundo tan cambiante. En este nuevo marco la innovación se convierte en un elemento crucial, ya que posibilita reforzar la investigación y la enseñanza, asegurando una educación de calidad. Por lo tanto, es imprescindible enseñar al profesorado universitario a innovar, ofreciendo, para ello, escenarios de aprendizaje también innovadores.

La Innovación Educativa en el marco de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

En este contexto, la UPV/EHU cuenta con su propio modelo educativo, denominado IKDi3. Este modelo ha sido desarrollado a partir del modelo IKD, definido y desarrollado por la UPV/EHU en 2010, en el momento en que Europa dio comienzo a la política común en Educación Superior. Estas iniciales significan: aprendizaje (*ikaskuntza* en euskara), cooperativo (*kooperatiboa* en euskara) y dinámico (*dinamikoa* en euskara); y configuran lo que ha sido, en cierta medida, una versión local del modelo de aprendizaje basado en el estudiante, y que ha servido como marco concreto desde el que pensar y actuar. Se trata de un modelo de enseñanza-aprendizaje dinámico, plural y cooperativo, centrado en el alumnado para el desarrollo curricular de las enseñanzas en la UPV/EHU. Para ello, el modelo IKD tiene que tener en cuenta el desarrollo profesional de sus trabajadores y trabajadoras, el desarrollo territorial y social del contexto en el que está ubicado, el desarrollo institucional y el desarrollo de una educación activa.

Los cambios acaecidos tanto en la universidad como en la sociedad en su conjunto, relacionados con la publicación de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, en 2015, y la Agenda Renovada para la Educación Superior en Europa, en 2017, evidenciaron la necesidad de revisar el modelo IKD para ponerlo en consonancia con las tendencias pedagógicas modernas. El resultado de esta revisión fue el modelo educativo IKDi3, «i a la potencia de tres»: aprendizaje (*ikaskuntza* en euskera) x investigación (*ikerkuntza*) x sostenibilidad (*iraunkortasuna*), que significa multiplicar el aprendizaje por la investigación y por la sostenibilidad.

Este modelo persigue un crecimiento exponencial de la innovación docente en las titulaciones con el fin de generar procesos y productos curriculares inéditos y de gran impacto, que faciliten el desarrollo de competencias complejas, como las descritas en el Catálogo de Competencias Transversales, así como la promoción de la investigación en la docencia, que contribuya al logro de los objetivos para el desarrollo sostenible conectados a cualquiera de los tres planes sectoriales de EHU agenda 2030: Campus Igualdad, Campus Inclusión y Campus Planeta. Así está recogido en el Plan Estratégico de la UPV/EHU 2022-2025.

El Vicerrectorado de Grado e Innovación Educativa, a través del Servicio de Asesoramiento Educativo (SAE-HELAZ), viene desarrollando diferentes programas

institucionales para fomentar metodologías activas e innovadoras, apoyar a equipos de innovación educativa básicos y avanzados, formar y estimular el desarrollo docente de su profesorado, evaluar la actividad docente, así como acreditar sus centros y titulaciones. Para ello, se han desarrollado instrumentos de gestión, materiales de apoyo y orientación y se ha realizado un importante esfuerzo de construcción común.

Uno de estos programas son los Proyectos de Innovación IKDi3 Laborategia, con el objetivo de activar equipos docentes que lideren la inserción curricular de los retos para la sostenibilidad en las titulaciones mediante estrategias de enseñanza-aprendizaje activas, cooperativas y basadas en la investigación, de forma que se desarrollen competencias complejas necesarias para actuar de forma ética y eficaz en el mundo actual. Actualmente, se ha publicado la cuarta convocatoria de este programa y en los tres anteriores se han desarrollado un total de 80 proyectos: 16 en el ámbito de Ingeniería y Arquitectura, 5 en Humanidades y Artes, 6 en Ciencias, 37 en Ciencias Sociales y Jurídicas y 16 en Ciencias de la Salud.

Además, desde este Vicerrectorado organizamos o colaboramos con la organización de iniciativas que, teniendo como eje la innovación educativa, pretenden crear espacios de reflexión colaborativa entre diferentes agentes tanto del ámbito universitario, como externos. Es el caso de Congreso Internacional de Innovación Educativa en Educación Superior, organizado por las tres facultades de educación de la UPV/EHU y celebrado los días 6, 7 y 8 de abril de 2022 en la Facultad de Educación de Bilbao. Este congreso fue una oportunidad para celebrar el décimo aniversario de la implantación de un modelo de innovación docente interdisciplinar e integrado en los títulos de Educación de las tres Facultades de Educación de la UPV/EHU.

Estructura del monográfico

Este libro recoge algunas de las aportaciones realizadas en el marco de dicho congreso. Aportaciones que responden a contextos y áreas de conocimiento diferentes y, evidentemente, a temáticas diversas. Pero todas ellas son

propuestas innovadoras que tratan de responder a los retos sociales actuales.

De todas las aportaciones recogidas, 11 corresponden al ámbito de la Educación, 7 a Humanidades, 8 a Ciencias, Ciencias de la Salud e Ingenierías y 4 a Ciencias Sociales Jurídicas. En ellas se recogen experiencias de innovación educativa centradas en diversas estrategias o recursos como el aula invertida, el debate, el escape room, la gamificación, el arte o la creación de espacios educativos diversos como las tutorías. Algunas de estas innovaciones tienen como finalidad el desarrollo de diferentes competencias transversales como la responsabilidad ética o el pensamiento crítico, o tratan de dar una respuesta a temáticas sociales de gran actualidad como la sostenibilidad o el bullying. Finalmente, son proyectos dirigidos a colectivos diversos y, por lo tanto, se han desarrollado en diferentes contextos: la formación docente, la Formación Profesional, la Educación Secundario y Bachillerato, alumnado de doctorado y/o alumnado de grados universitarios. Todas las contribuciones, en conjunto, constituyen una buena muestra -un escaparate, por así decirlo- del intenso trabajo en innovación educativa comprometida con los retos sociales que se lleva a cabo tanto en la UPV/EHU, como en otros contextos y creemos que puede servir de inspiración a toda la comunidad universitaria para seguir avanzando en este camino.

Laura Vozmediano Sanz

Vicerrectora de Grado e Innovación Educativa
(UPV/EHU)

Nekane Beloki Arizti

Directora del Servicio de Asesoramiento Educativo
(UPV/EHU)

Índice/Aurkibidea/Index

1. Educación

El diseño de espacios educativos como recurso de aprendizaje en la formación docente. Leticia Flores Guzmán y Carolina Muñoz Clemente	10
Gidatutako Unibertsitate Debatea Gizarte Hezkuntzako graduari: hizkuntza-ukipena eztabaidagai. Artzai Gaspar-Arraiza y Oihana Leonet Sieso	18
Perfórmate contra el bullying: El activismo como herramienta de transformación social y educativa. Cristina Bravo Cabello	28
El aprendizaje y la transformación social a través del pensamiento crítico. La creación artística como instrumento para reflexionar sobre la realidad. Pedro Chacón-Gordillo y Xana Morales-Caruncho	32
A small congress among the third-grade students in Mathematics: working on written communication. Osane Oruetxebarria Fernández de la Peña	40
Contexto de enseñanza-aprendizaje y el perfil del profesorado innovador. Sonia Vecino-Ramos y Paola Ruiz-Bernardo	46
Escape Roomaren erabileraren azterketa Lehen Hezkuntza Graduko matematikako ikasgelan. Iera Arrieta Cortajarena	54
Gamificación en la formación inicial del profesorado: juego de rol y otras estrategias educativas innovadoras. Sergio Sampetro-Martín	60
La literatura infantil y juvenil en el Grado de Maestro en Educación Primaria: una propuesta didáctica. Carola Sbriziolo y Villar Arellano-Yangua	68
Propuesta educativa de gamificación interfacultativa. Núria Guasch-Ferré, Juan José Sánchez Fernández, Cristina Gutiérrez Miguelez, Arturo Navarro Martín y Elena Maestre González	74
¿De qué cuento estamos hartos? Dándole vueltas al lenguaje inclusivo. Azahara Cuesta García, M. Vicenta González Argüello y Jaume Batlle Rodríguez	82

2. Humanidades

Sexismo, publicidad y juventud. Experiencia educativa en Educación Secundaria y Bachillerato. Ana María de los Ríos Ortiz y Rafael Marfil-Carmona	88
Problemas en la enseñanza universitaria de la Historia en tiempos de incertidumbre y contextos en crisis. Un estudio de caso en asignaturas del Grado en Historia de la Universidad del País Vasco Gonzalo Andrés García Fernández	94
El componente histórico en la enseñanza de la ortografía: reflexiones a partir de una experiencia práctica. M. ^a Ángeles García Aranda, José Luis Ramírez Luengo y Raquel González Rodríguez	102
Metodologías activas aplicadas a las enseñanzas en Humanidades: la Biblioteca Virtual de la Filología Española. Nerea Fernández de Gobeo Díaz de Durana, M. ^a Ángeles García Aranda y Jaime Peña Arce	108
El proceso de creación artística como recurso para trabajar la ansiedad. Naia Aristondo Rodrigo y Claudia Maier Morillas	114
Pertinencia de la revisión de artistas, colectivos y proyectos ligados a las prácticas artísticas feministas desde y para la universidad. Sata (Lidia) García Molinero	120
Una década de Educación para el Desarrollo y Ciudadanía Global en Crítica Práctica Literaria de la Universitat de València. Julia Haba-Osca	126

3. Ciencias, ciencias de la salud e ingeniería

Aplicación de Aula Invertida Adaptativa en la asignatura «Cell Biology» del primer curso de Grado en Medicina de la UPV/EHU en inglés. Experiencia del curso 2021/2022, y mirada retrospectiva. Gaskon Ibarretxe, Daniel Alonso-Alconada, Alicia García de Galdeano y Beatriz Arteta	134
FSBi³ - Estrategia para la inclusión de la dimensión sostenible en la educación en ingeniería Javier Corral Sáiz, Asier Zubizarreta Pico, Mikel Diez Sánchez y Charles Pinto	142
10 años de evolución en la enseñanza de la asignatura Bioenergía: de la docencia clásica a la introducción de la sostenibilidad a través de metodologías docentes activas María González-Alriols, Rubén Seoane y M. Mirari Antxustegi	152
Diseño del proyecto para la mejora del aprendizaje de las competencias en relación al tema «La salud y sus determinantes» en el Grado en Enfermería Itziar Hoyos Cillero	158
Percepción de la sostenibilidad y la responsabilidad social en el sector alimentario: de la universidad a la industria Silvia Matias, Melissa Ramos, Leire Cantero, Iratxe Urkia, Gesala Perez-Junkera, Maialen Vázquez, Jonatan Miranda, Virginia Navarro, Idoia Larretxi	164
Implementation of cell biology online practices using virtual microscopes in different degrees Patricia Gallego-Muñoz, Francisco Javier Agudo-Bernal, M. Carmen Martínez-García, M. Ángeles Gómez-Niño, José María Fidel Fernández-Gómez and Itziar Fernández Martínez	170
Competencia responsabilidad ética, medioambiental y profesional: una aproximación experimental para su desarrollo y evaluación mediante LEGO® y estudio de casos Laura Osete Cortina	176
Las zonas verdes del Campus de Leioa (UPV/EHU): una oportunidad para la educación en sostenibilidad y el diseño conjunto de un campus más saludable María Viota, Laura Menatti, Ibone Ametzaga-Arregi y Lorena Peña	182

4. Ciencias sociales y jurídicas

Revisión de la tutoría universitaria: análisis bibliométrico de 10 años de investigación (2010-2021) Rodríguez Martín, J.	188
Los estudiantes de doctorado no recurren a sus directores como apoyo psicosocial durante la realización de la tesis doctoral Xandra Pereiro, Noelia Ruzafa	196
Gizarte Berrikuntzara hurbilpena Gizarte Langintza Gradutik Loreto Saenz-de-Ugarte Sevilla eta Kontxesi Berrio-Otxoa Otxoa de Angiozar	200
La enseñanza del Derecho tributario en el Grado de Relaciones Laborales y Recursos Humanos Teresa Pontón Aricha	208

El aprendizaje y la transformación social a través del pensamiento crítico. La creación artística como instrumento para reflexionar sobre la realidad

Learning and social transformation through critical thinking. Artistic creation as a way of reasoning reality

Pedro Chacón-Gordillo y Xana Morales-Caruncho

1 Universidad de Granada. Pedro Chacón-Gordillo, pchacon@ugr.es, Facultad de Ciencias de la Educación, Campus de Cartuja, s/n, 18071, Granada, Universidad de Granada

2 Universidad Internacional de La Rioja. Xana Morales-Caruncho, xana.morales@unir.net, Área de Diseño, Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología, Universidad Internacional de la Rioja

Introducción

En la actualidad, en España sigue implantado un sistema educativo diseñado en interés de la industria y modelado a su imagen y semejanza. La escuela está organizada como si fuera una fábrica, con instalaciones separadas por grupos de edad, un currículum especializado por asignaturas y un método basado en educar a niños y a niñas por lotes.

Este tipo de sistema no se caracteriza por la promoción del pensamiento crítico e independiente. Por el contrario, la mayor parte de los estudiantes actuales asumen, de forma natural, que en el aula no será necesario pensar ni reflexionar, por lo que se limitan a registrar bloques de información que expulsan en el momento preciso (Hooks, 2022). Como hace décadas señalaba Freire (1969), el alumnado de este tipo de educación tradicional recibe, guarda y archiva conocimiento sin llegar a tener una verdadera conciencia de la realidad.

Todo lo anterior choca frontalmente con la época en la que nos encontramos. Un periodo en el que el número de estímulos a los que están sometidos los jóvenes crece día a día. Todo tipo de contenidos distribuidos a través de una gran disparidad de medios —entre los cuales imperan las redes sociales—, compiten cada día por captar su atención. Para ello se sirven de discursos narrativos y visuales tan ágiles como sugerentes, que nada tienen que ver con las aburridas clases magistrales del sistema educativo tradicional. Es posible afirmar que el sistema actual en el que los jóvenes cursan sus estudios fue creado para una generación muy diferente de la actual (Robinson, 2010).

Esta ausencia de innovación docente se suma a la pérdida de confianza en el sistema que se ha hecho patente entre los jóvenes durante los últimos años. Estos ya no se muestran seguros sobre el hecho de que obtener buenos resultados educativos implique su futura matriculación en unos estudios universitarios o derive en la obtención de un buen trabajo. Las recientes y sucesivas crisis han derribado este paradigma, trayendo consigo un aumento considerable de la desmotivación entre los estudiantes (Robinson, 2010). Es necesario ahondar en la búsqueda de nuevas metodologías docentes que resulten inspiradoras y motivadoras para el alumnado contemporáneo y que, además, desarrollen en él un necesario pensamiento crítico. Dicho pensamiento crítico servirá a las futuras generaciones, no solo para comprender mejor la realidad en la que viven, sino también para filtrar y clasificar la colosal cantidad de información de diferentes fuentes a la cual se encuentran expuestos.

En este sentido, deberíamos entender la educación como un concepto de gran amplitud que se extiende más allá de la escuela y la universidad, llegando hasta ámbitos de enseñanza no formales (Coombs, 1987). Nos estamos refiriendo a la noción de «aprendizaje humano», un proceso vital que no depende de un lugar, momento o edad y que es indispensable para el desarrollo y bienestar tanto individual como social. Si nuestros modelos de enseñanza se inscribiesen dentro de este paradigma sus nuevas funciones deberían ser:

- Desarrollar la curiosidad.
- Enseñar a prever el surgimiento de posibles problemas

- Promover la capacidad de hacer frente a dichos problemas.
- Incitar a la consulta de fuentes de información diversas y variadas de las que extraer información veraz y pertinente.
- Mostrar la conexión existente entre los aprendizajes obtenidos en los centros educativos y el mundo real (trabajo, relaciones humanas, familia, valores, etc.).
- Fomentar la capacidad de pensar de forma divergente y múltiple, percibiendo todas las facetas o dimensiones de un determinado problema o realidad.

Es necesario, en definitiva, impulsar un cambio significativo en el sistema educativo y en sus métodos de enseñanza-aprendizaje y este cambio pasa, sin excepción, por el fomento del pensamiento crítico entre los estudiantes.

La implementación del pensamiento crítico en los procesos de enseñanza-aprendizaje

El pensamiento crítico es el proceso mediante el cual se utilizan conocimiento e inteligencia para llegar de forma efectiva a la postura más razonable y justificada acerca de un tema. Se fundamenta en la puesta en marcha de un proceso de reflexión acerca de algo que queremos comprender en profundidad. La posesión de un pensamiento crítico nos orientará hacia una correcta toma de decisiones, en lugar de abocarnos a aceptar de forma previa que algo sea verdadero o falso sin haber conocido argumentos a favor y en contra. Este tipo de pensamiento nos hace más analíticos, nos ayuda a clasificar la información en viable y no viable y nos incita a investigar acerca de nuestros temas de interés (Carroll, 2007 y Haskins, 2016).

Si este pensamiento crítico se aplica a los procesos de enseñanza-aprendizaje el objetivo del docente será que los estudiantes recuperen esas ganas de pensar que el sistema educativo tradicional ha ahogado bajo una cantidad ingente de contenido unidireccional y desmotivador. Se trata de promover que los estudiantes tomen conciencia de sí mismos y de la situación social y económica en la que se hayan inmersos. Esto les permitirá promover cambios sociales y los convertirá en creadores de una cultura diferente a la del individuo domesticado (Freire, 1969).

Para ello es necesario que los docentes que promueven este tipo de prácticas no sean los

únicos responsables de las actividades que se realizan en el aula. Por el contrario, deben fomentar en el alumnado un alto nivel de implicación, incitándole a desarrollar y compartir sus propios contenidos educativos (Hernández y Ventura, 1992). Esto da lugar a experiencias educativas diferentes a las tradicionales, ricas en la transferencia de opiniones, vivencias, emociones y pensamientos. El resultado es la creación de una gran cantidad de conocimiento y recursos útiles para los estudiantes que, además, está contextualizado (Vergara, 2016).

Sin embargo, la implementación de este tipo de métodos de enseñanza-aprendizaje no es sencilla. Los currículums contemporáneos no dan un gran margen de actuación para la innovación y experimentación docente. Esto hace que las prácticas docentes tradicionales se perpetúen curso tras curso, arraigándose cada vez más en nuestro sistema educativo. En este sentido las universidades desempeñan un papel básico en el futuro educativo del país. Estas instituciones, por su naturaleza investigadora, deben ser pioneras en la promoción de las capacidades humanas y comprometerse con la evolución de la sociedad a través de proyectos de desarrollo. Para ello es necesario que hagamos énfasis en el aprendizaje innovador, preparando a las nuevas generaciones docentes para hacer frente a nuevas situaciones y facilitando la práctica de nuevas metodologías, destrezas, actitudes y valores necesarios para vivir en un mundo en constante cambio (Callejas, Gómez, Gutiérrez y Pardo, 2013).

En base a todo lo anterior, este texto pretende, a partir de las siguientes líneas, presentar una propuesta educativa innovadora que ha sido puesta en práctica a través de diferentes proyectos de enseñanza-aprendizaje llevados a cabo en las aulas del Grado de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Se trata de una propuesta orientada al fomento del pensamiento crítico que se enmarca, de forma concreta, en el ámbito de la educación artística.

La creación artística como instrumento para reflexionar sobre la realidad

La educación artística es una materia especialmente útil para el desarrollo del pensamiento crítico. Al desarrollar la capacidad de profundizar en los significados que transmite

una imagen estamos desarrollando, de forma paralela, la habilidad para desentrañar sus posibles significados ocultos. De igual manera, la ejecución de una obra artística promueve en los estudiantes la adquisición de capacidades como el análisis crítico y la resolución de problemas, en la medida en que la puesta en marcha de un proceso creativo implica, ineludiblemente, el accionamiento de ciertos mecanismos de reflexión, razonamiento y construcción.

Es posible afirmar que, cuando observamos una creación finalizada, estamos visualizando el resultado de un proceso en el que su autor ya ha priorizado la información principal por encima de la secundaria. Para ello ha realizado un esfuerzo discursivo que refleja la forma que tiene de ver un problema determinado. Esto significa que cualquier creación que realicemos sobre un tema en concreto contendrá fragmentos filtrados de nuestro pensamiento. Podría decirse, por lo tanto, que el lenguaje artístico desempeña funciones equivalentes a las que desempeña el lenguaje verbal. De hecho, son muchos los autores que señalan que las imágenes comunican un tipo de información más exacta y explícita que la que puede ser expresada a través de las palabras, transmitiendo contenidos tanto emocionales como cognitivos (Mason, 2002; Huss y Cwikel, 2005 y Franz, 2010).

Teniendo en cuenta, por lo tanto, que el arte es un lenguaje, la presente propuesta de innovación educativa se sustenta sobre el hecho de que la elaboración de una pieza creativa supone un instrumento eficaz a la hora de enseñar a los estudiantes a pensar críticamente. En base a esta idea, describiremos cómo se han llevado a cabo tres proyectos de enseñanza-aprendizaje basados en la creación artística como instrumento para reflexionar sobre la realidad. A continuación, expondremos de forma pormenorizada en qué han consistido dichos proyectos y aclararemos cómo es posible que todos ellos conformen una única propuesta de innovación educativa. Para ello, comenzaremos enunciando los objetivos que nos planteamos con su puesta en práctica.

Método

Objetivos

- Promover el pensamiento reflexivo entre los futuros docentes de Educación Primaria.
- Plantear a los futuros docentes de Educación Primaria una nueva manera de abordar la práctica educativa, otorgando una gran importancia al proceso de reflexión e interpretación.
- Dotar a los futuros docentes de Educación Primaria de recursos para que, en su futuro laboral, puedan poner en práctica proyectos educativos basado en el pensamiento crítico.
- Utilizar la obra artística como recurso para reflexionar sobre la realidad y, más concretamente, para fomentar el pensamiento crítico en relación con un tema en concreto.
- Innovar en la práctica docente promoviendo procesos de enseñanza-aprendizaje basados en el pensamiento crítico.

Población y Muestra

Esta propuesta de innovación educativa se materializa en la puesta en marcha de tres proyectos de enseñanza-aprendizaje basados en el pensamiento crítico y desarrollados a lo largo de diferentes años en la facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. En ellos participaron un total de 180 estudiantes con una edad media de 22 años. Dichos estudiantes cursaban, en el momento de la realización de los proyectos, las materias de «Didáctica de las Artes Visuales» y «Enseñanza y Aprendizaje de las Artes Visuales y Plásticas». Ambas materias preparan a los futuros docentes para la enseñanza de la educación artística en la escuela.

Instrumento

La creación artística es la principal herramienta de trabajo utilizada en el marco de la presente propuesta de innovación educativa. En los tres proyectos de enseñanza aprendizaje llevados a cabo se pidió a los estudiantes que elaborasen piezas artísticas enmarcadas dentro de las siguientes disciplinas artísticas: la fotografía, una forma específica de arte conceptual

basado en la gráfica publicitaria y la animación realizada mediante la técnica del stop-motion. Asimismo, los temas sobre los que se les pidió que reflexionasen en cada uno de estos proyectos fueron: los problemas educativos en general, los problemas específicos de la educación artística y la crisis climática. En todos estos proyectos el arte fue utilizado como una herramienta pedagógica basada en los procedimientos y modelos de pensamiento propios de los artistas (Franz, 2010; Roldán y Marín, 2010).

Todas estas experiencias se organizaron en diferentes sesiones de trabajo. Durante las mismas, el docente encargado de cada proyecto se responsabilizó de la redacción de un diario de campo y de la toma de fotografías del proceso. El objetivo de estos dos instrumentos era registrar, de forma escrita y visual, las impresiones, acontecimientos y conductas observadas en los futuros docentes durante todo el proceso creativo.

Procedimiento

La ejecución de los tres proyectos mencionados ha derivado en el desarrollo de una metodología de enseñanza-aprendizaje precisa, que conforma la presente propuesta de innovación educativa. Dicha metodología, aplicable a cualquier disciplina artística y extrapolable a cualquier contexto de enseñanza-aprendizaje, se basa en la ejecución de tres etapas clave: elección del tema del proyecto, desarrollo de la trama conceptual y diseño didáctico. A continuación, pasaremos a describir de forma más pormenorizada cada una de estas fases:

Primera etapa: Elección del tema del proyecto

Esta primera etapa es la más importante a la hora de diseñar un proyecto basado en el aprendizaje a través del pensamiento crítico. Para llevarla a cabo, existen dos vías posibles:

- Una primera vía en la que, ya de entrada, se abre a los propios estudiantes la posibilidad de que opinen, expresen y planteen los temas sobre los que desean aprender.
- Otra vía igualmente válida en la que es el propio docente quien selecciona varios temas de los incluidos en la programación curricular y, posteriormente, se da la opción a los estudiantes de seleccionar aquel que más les interesa.

Segunda etapa: Desarrollo de la trama conceptual

Una vez seleccionado el tema del proyecto de enseñanza-aprendizaje, debe elaborarse lo que Pozuelos (2007) denomina una «trama conceptual». Este instrumento, similar al mapa conceptual, organiza visualmente todos los conocimientos a desarrollar en el aula por parte del equipo docente. Se trata de una herramienta que, a modo de diagrama, ensambla todas las ideas o conceptos relacionados con el tema a tratar, de manera que todos los aspectos importantes en relación con el contenido del proyecto quedan claramente representados y relacionados entre sí. Dichos aspectos son aportados por los docentes como resultado de la consulta de información en fuentes fiables y diversas (artículos, libros, catálogos, exposiciones, etc.).

Uno de los aspectos más importantes a definir en los proyectos de enseñanza-aprendizaje basados en la creación de obras artísticas es la selección de la técnica artística que servirá para dar forma a las reflexiones de los estudiantes. En este sentido puede ser interesante seleccionar, además de la técnica en sí, a un artista o artistas en concreto como base inspiradora del proyecto. Al llevar a cabo un procedimiento creativo basado en la obra concreta de un artista específico, no se intenta que las imágenes elaboradas por los estudiantes sean copias, ni que estos adopten las mismas decisiones estilísticas de los artistas a partir de los cuales trabajan. Por el contrario, «es la actitud hacia la realidad a través del lenguaje del autor y son las aportaciones de conocimiento que proporciona de forma única una obra de arte lo que debe empapar las creaciones realizadas desde una perspectiva como la expuesta» (Roldán y Marín, 2010: 59). El aprendizaje propio de estas metodologías de enseñanza sigue estando, por lo tanto, basado en la experiencia propia de los estudiantes y en una motivación personal que nace de su libertad de actuación.

Tercera etapa: Diseño didáctico.

En este punto llega el momento de presentar el tema ante los estudiantes, expresándolo en términos que resulten reconocibles y atractivos para ellos (Pozuelos, 2007). Es conveniente crear un clima de implicación y participación,

transmitiéndoles la actualidad y funcionalidad del tema que tratarán es sus piezas artísticas y conectándolo con sus propias experiencias vitales. Esto último hará que el proyecto resulte más atractivo y motivador para ellos (Hernández y Ventura, 1992).

Presentado el tema debe hacerse operativo el proceso de trabajo. Para ello, es necesario organizar una serie de sesiones que modulen el procedimiento a seguir de forma ordenada. De hecho, el valor educativo del proyecto va a depender de forma muy directa de la apropiada selección de las actividades y tareas a realizar por parte de los estudiantes (Pozuelos, 2007). El equipo docente puede proponer al alumnado las siguientes fases de trabajo:

- Índice inicial. Los estudiantes realizan un índice en el que se especifican los aspectos y tareas a desarrollar dentro del proyecto (Hernández y Ventura, 1992).

- Reflexión y planificación: Los estudiantes ponen en común los aspectos que configuran el índice y deciden cuál será el plan de trabajo y el reparto de tareas.

- Proceso creativo: Esta es la fase productiva del proyecto, cuyo resultado final será la obtención de una pieza artística (grupal o individual) en la que se reflexione de forma crítica acerca del tema seleccionado. Es la etapa más extensa del proyecto y, durante la misma, el profesorado debe apoyar y facilitar la actividad de los estudiantes: aclarando, explicando, reflexionando y sugiriendo cambios siempre que el alumnado lo necesite. El docente debe actuar como un regulador del proceso, fomentando los aprendizajes que se van generando (Pozuelos, 2007). Esta fase de proceso artístico se puede dividir, a su vez, en las siguientes partes:

- Búsqueda de información, estudio y análisis del artista seleccionado y del proceso creativo de su obra. En este punto los estudiantes deben realizar un proceso de búsqueda autónoma y variada que puede basarse en la consulta de información bibliográfica, páginas web de referencia, visitas a exposiciones, visionado de vídeos, etc.
- Investigación, estudio y reflexión acerca del tema seleccionado. El alumnado debe

buscar información veraz acerca del tema sobre el cual se va a realizar una reflexión crítica, priorizando fuentes científicas y/o académicas y haciendo un tratamiento posterior de dicha información: se testean diferentes formas de representarla, se recogen las distintas interpretaciones que se hacen de la misma, etc.

- Bocetado. Este es el momento de reflejar sobre el papel las primeras ideas, haciendo diferentes pruebas visuales hasta desarrollar el concepto matriz que quedará plasmado en la obra final.
- Elaboración de la obra artística. Esta etapa va desde los bocetos finales hasta la ejecución de la pieza artística en su acabado final.

- Exposición y debate de la obra artística final. Una vez que el proceso de trabajo llega a su fin y los estudiantes han elaborado sus respectivas piezas artísticas como resultado de un proceso de pensamiento crítico, llega el momento de poner en común los resultados obtenidos. Todo el grupo de estudiantes valora y discute las obras artísticas resultantes del proceso creativo, aproximándose a un proceso de autoevaluación que generará un espacio crítico de sus propios trabajos.

Resultados

Una vez enunciado el procedimiento que vertebra la presente propuesta de innovación educativa, pasamos a reflexionar brevemente acerca de los resultados obtenidos tras la ejecución de los tres proyectos de enseñanza-aprendizaje puestos en marcha con futuros docentes de Educación Primaria que se encontraban formándose en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada.

Figura 1. Cintia, Sin título, 2014. Pieza realizada a partir de la obra de Clockblock (2009-2015).

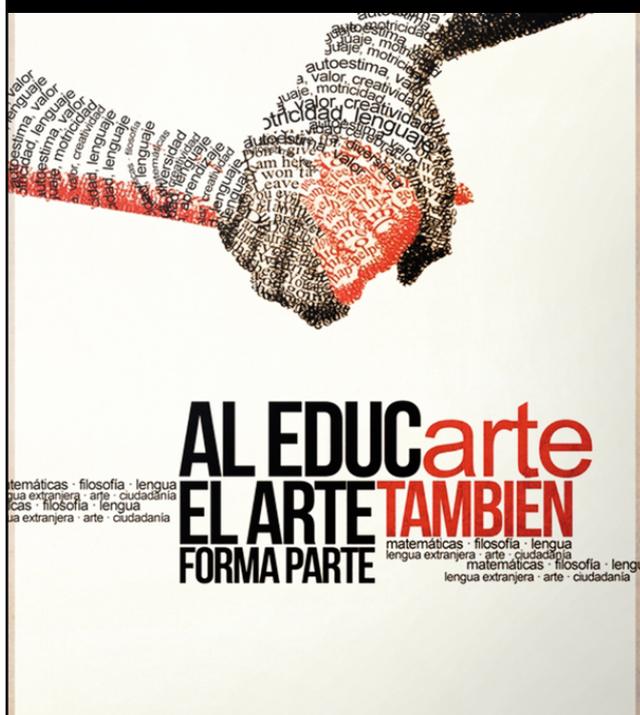


Figura 2. Lidia, Atrapado, 2018. Crítica al uso excesivo de libros de texto y a la ausencia de propuestas creativas en el aula.



El primero de ellos fue un proyecto basado en la ejecución de obras artísticas conceptuales que se apropiaban de un lenguaje gráfico y visual propio de la publicidad. El referente artístico en este caso fue la obra *Possesion* (1976) de Victor Burgin, una intervención artística que tomaba la forma de un cartel publicitario al uso para denunciar la problemática de la desigualdad social. En el contexto específico de este proyecto se pidió a los estudiantes que ejecutasen piezas similares a la de Burgin para reflexionar acerca de los problemas de la materia de artes visuales dentro del sistema educativo actual. La respuesta de los estudiantes a esta actividad creativa arroja resultados esclarecedores, evidenciando la preocupación de los futuros docentes por una materia tradicionalmente denostada y minusvalorada que, paradójicamente, es una de las que más oportunidades ofrece en lo relativo a la capacidad de desarrollar un pensamiento crítico efectivo.

El segundo de los proyectos de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo por estudiantes de Educación Primaria se fue denominado «Los futuros docentes y los problemas del sistema educativo a través de la fotografía poética». En él se propuso a los participantes que elaborasen una

fotografía conceptual basada en el recurso del poema-objeto tomando como referente la obra del artista Chema Madoz. Los estudiantes debían reflejar, en cada una de sus piezas artísticas, sus pensamientos acerca de las carencias que identificaban dentro del sistema educativo. Los participantes identificaron numerosas debilidades en dicho sistema, las cuales se podían englobar dentro de dos grandes esferas: cuestiones de carácter político o institucional que afectaban a la educación en un nivel muy general (el gran número de leyes educativas, los recortes presupuestarios, la falta de empleo docente, etc.) y cuestiones relacionadas con los métodos de enseñanza y con la educación en un nivel más localizado o particular (la falta de innovación, el uso excesivo de materiales reglados como los libros de texto, la ausencia de creatividad en las aulas, etc.).

En definitiva, estamos en posición de afirmar que el conjunto de piezas artísticas elaboradas, aportó a los futuros docente de Educación Primaria participantes una comprensión mucho más completa y pluridimensional de los problemas que presenta el actual sistema educativo.

Figura 3. Manuel, Iván y Luis, *Salvemos el planeta*, 2022. Fotogramas de una de las piezas de animación stop-motion realizadas en el contexto del proyecto de enseñanza-aprendizaje sobre la crisis climática.



Finalmente, el último de los proyectos de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo se denominó: «El arte como herramienta para reflexionar sobre los problemas relacionados con la crisis climática». En este proyecto se guió a los estudiantes para que llevaran a cabo un proceso de creación artística basado en la técnica de animación stop-motion. Se les pidió que en las animaciones resultantes reflexionasen acerca de lo que supone en la actualidad el cambio climático, promoviendo de forma paralela la búsqueda de posibles soluciones. Este proyecto nos permitió observar que los estudiantes ven el cambio climático como un problema actual real que afectará de forma directa a sus futuros estudiantes. Los discursos audiovisuales resultantes fueron ejercicios de autorreflexión en los cuales los estudiantes defendieron una identidad propia y dieron a conocer sus problemas y preocupaciones desde una perspectiva cercana a la realidad actual.

Discusión y conclusiones

Los proyectos de enseñanza-aprendizaje llevados a cabo han ayudado a los estudiantes a reflexionar de forma crítica acerca de diferentes realidades que les afectan de forma directa. Es posible señalar, de hecho, que la creación visual y artística se ha materializado en una fórmula efectiva para el desarrollo del pensamiento y la reivindicación crítica. Asimismo, la aplicación de procesos artísticos ha servido, no solo para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes, sino también sus capacidades plásticas-creativas. Paralelamente, estos procesos de enseñanza-aprendizaje basados en el pensamiento crítico también nos han permitido a nosotros, como docentes, entender en mayor profundidad la forma de pensar de nuestros estudiantes. Finalmente, la puesta en práctica de estos tres proyectos en concreto nos ha permitido ensayar el procedimiento que fundamenta la presente propuesta de innovación educativa y testarlo mediante el uso de diferentes disciplinas artísticas y con arreglo a diversas temáticas.

Por todo lo anterior y, en especial, por la versatilidad y eficacia que este procedimiento ha demostrado en los proyectos realizados hasta el momento, observamos una interesante posibilidad de seguir implementando esta propuesta de innovación educativa para abrir futuras líneas de trabajo que sigan potenciando el pensamiento crítico y reflexivo con diferentes grupos de estudiantes.

Referencias

- Callejas, M. M., Gómez, L., Gutiérrez, M. y Pardo, A. (2013). La reflexión sobre los estilos pedagógicos y la innovación curricular en la universidad. *Praxis y saber*, 4(8), 23-37.
- Carroll, R. T. (2007). *Becoming a Critical Thinker, A Guide for the New Millennium*. Pearson Learning Solutions
- Coombs, A.W. (1987). Claves para la formación de los profesores. Magisterio Español.
- Franz, J. (2010). Arts-based research. En J. Higgs, N. Cherry, R. Macklin y R. Ajjawi (Eds.), *Researching practice: A discourse on qualitative methodologies* (pp. 217-226). Sense Publishers.
- Freire, P. (1969). *La educación como práctica de la libertad*. Tierra Nueva.
- Haskins, G.R. (2016). *A Practical Guide to Critical Thinking: Essential Steps for Developing Sound Reasoning and Arguments while Overcoming Hindrances to Rational Thinking*. Edición del autor.
- Hernández, F. y Ventura, M. (1992). *La organización del currículum por Proyectos de Trabajo*. Graó.
- Hooks, B. (2022). *Enseñar pensamiento crítico*. Rayo verde editorial.
- Huss, E. y Cwikel, J. (2005). Researching creations: Applying arts-based research to Bedouin women's drawings. *International Journal of Qualitative Methods*, 4(4), 44-62. <https://tinyurl.com/yxoocxlv>.
- Mason, J. (2002). Qualitative interviewing: Asking, listening and interpreting. En T. May (Ed.), *Qualitative research in action*, (pp. 225-242). Sage.
- Pozuelos, F. J. (2007). *Trabajo por proyectos en el aula: Descripción, investigación y experiencias*. Publicaciones del M.C.E.P.
- Robinson, K. [RSA Animate] (2010). *Changing Education Paradigms* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=Z78aaeJR-8no>
- Roldán, J. y Marín, R. (2010). Investigación y enseñanza de las artes basada en la fotografía. En J. Roldán y M. Hernández (Coords.), *El otro lado. Fotografía y pensamiento visual en las culturas universitarias* (pp. 37-63). Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Vergara, J. J. (2016). *Aprendo porque quiero. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)*. Ediciones SM.